

# ANNEXES DOSSIER DE COMPLÉMENTS

Parc éolien  
Eoliennes du Trèfle  
Novembre 2016

Communes de Berteaucourt-lès-Thennes et Thézy-Glimont  
Département de la Somme (80)



**H2air**  
29 rue des Trois Cailloux  
80000 Amiens  
[www.h2air.fr](http://www.h2air.fr)





# SOMMAIRE

- Annexe 1 : Courrier de réponse aux remarques formulées à l'égard de l'étude écologique concernant les chiroptères
- Annexe 2 : Courrier de réponse aux remarques formulées à l'égard de l'étude écologique concernant l'avifaune, la faune et la flore
- Annexe 3 : Courrier et accusé de réception pour l'avis du maire de Thézy-Glimont relatif aux conditions de remise en état du site
- Annexe 4 : Justificatif permettant au signataire de l'avis de représenter le propriétaire de la parcelle ZB 24
- Annexe 5 : Calendriers d'ouverture 2014 et 2016 du ball-trap de Thézy-Glimont
- Annexe 6 : Fédération française de ball-trap et de tir à balle – Règlements techniques et règles de sécurité
- Annexe 7: General Specification Vestas Ice Detection (VID)
- Annexe 8 : Convention signée avec Agrosolutions
- Annexe 9 : Courrier d'engagement concernant le ball-trap de Thézy-Glimont
- Annexe 10 : Courrier d'engagement pour les dispositions relatives au code de l'énergie
- Annexe 11 : Courrier d'engagement concernant le budget de contribution paysagère





**ANNEXE 1 – COURRIER DE REPONSE AUX REMARQUES FORMULEES A L'EGARD DE L'ETUDE ECOLOGIQUE CONCERNANT LES CHIROPTERES**

**Note de réponses aux remarques formulées par les services instructeurs à l'égard de l'étude chiroptérologique du parc éolien « Eoliennes du Trèfle » - 02/11/2016**

La fréquence prévisionnelle des mesures de suivi pour les chiroptères est à préciser.

Réponse :

La fréquence prévisionnelle des mesures de suivi pour les chiroptères n'a effectivement pas été indiquée dans l'étude chiroptérologique.

Dans le respect de l'article 12 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 et du protocole national de suivi environnemental paru au mois de novembre 2015, le suivi post-implantation aura lieu au cours de la première année de fonctionnement, puis tous les 10 ans, selon les modalités décrites dans les tableaux suivants (1 et 2) :

Critères	Protocole National - suivi mortalité Chiroptères
Protocole retenu	Contrôles opportunistes
Fréquence	Série de 4 passages par éolienne par an à 3 jours d'intervalle
Période	avril, mai, juin, août ou septembre
Protocole optionnel	Suivi indirect de la mortalité

Tableau 1: Protocole pour le suivi mortalité des chiroptères pour le parc éolien „Eoliennes du Trèfle“

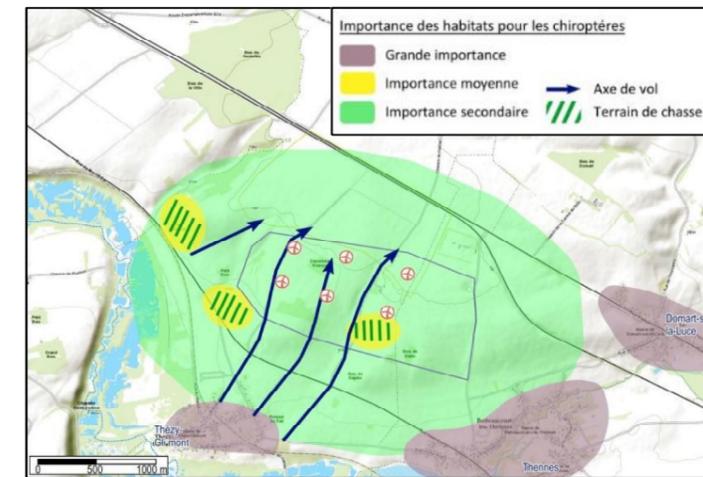
Critères	Protocole national - suivi de l'activité Chiroptères
Protocole retenu	Transit et reproduction
Fréquence	9 sorties par an
Période	Printemps, Eté et Automne. La répartition se fait en fonction des enjeux détectés dans l'étude d'impact
Indications	"Swarming" si parc à proximité de sites connus : 3 passages en période automnale pour l'activité des sites de swarming. Suivi de l'hibernation si le parc à proximité de gîtes connus : suivi coordonné par l'association locale de l'occupation des gîtes afin de ne pas perturber les espèces.

Tableau 2: Protocole pour le suivi de l'activité des chiroptères pour le parc éolien „Eoliennes du Trèfle“

Le risque de collision est qualifié de élevé au niveau de la machine E4 située en bordure d'un terrain de chasse : en l'absence de mesures de réductions spécifiques, l'impact résiduel ne peut pas être considéré comme faible et n'est donc pas acceptable.

Réponse :

Les chauves-souris empruntent généralement les structures linéaires du paysage pour se déplacer d'un habitat partiel à un autre (JANTZEN 2012, CIECHANOWSKI 2015).



L'emplacement de la machine E4 est situé sur des terres cultivables, à proximité d'un terrain de chasse temporaire qui communique avec la route de vol se trouvant à l'ouest (figure 1). Cette route de vol est régulièrement empruntée par la Pipistrelle commune.

Figure 1 : Implantation des éoliennes et enjeux chiroptérologiques

Diverses études prouvent que l'activité de vol est bien plus importante dans des paysages richement structurés que dans des paysages ouverts (openfield) où ne sont relevés que de manière sporadique les taux d'activité élevés de chauves-souris. Ceux-ci sont en effet tributaires des conditions météorologiques et de la présence d'insectes. C'est précisément dans ces paysages agricoles défrichés que la structure du paysage revêt une importance particulière, en termes de fossés et de structures linéaires boisées comme par exemple des rangées d'arbres, des haies ou des allées (FREY-EHRENBOLD et al. 2013).

Bien que l'éloignement aux structures boisées linéaires est inversement proportionnel à l'activité des chauves-souris (KELM et al. 2014), la relation entre les structures du paysage et les activités des chauves-souris est relative à chaque espèce. En effet, certaines espèces comme la Pipistrelle commune sont très dépendantes des structures du paysage tandis que d'autres, comme la Noctule commune, sont beaucoup moins attachées aux structures (*ibid.*). C'est ce que s'attache à montrer le graphique suivant qui reprend les résultats de cette étude scientifique publiée en 2014.

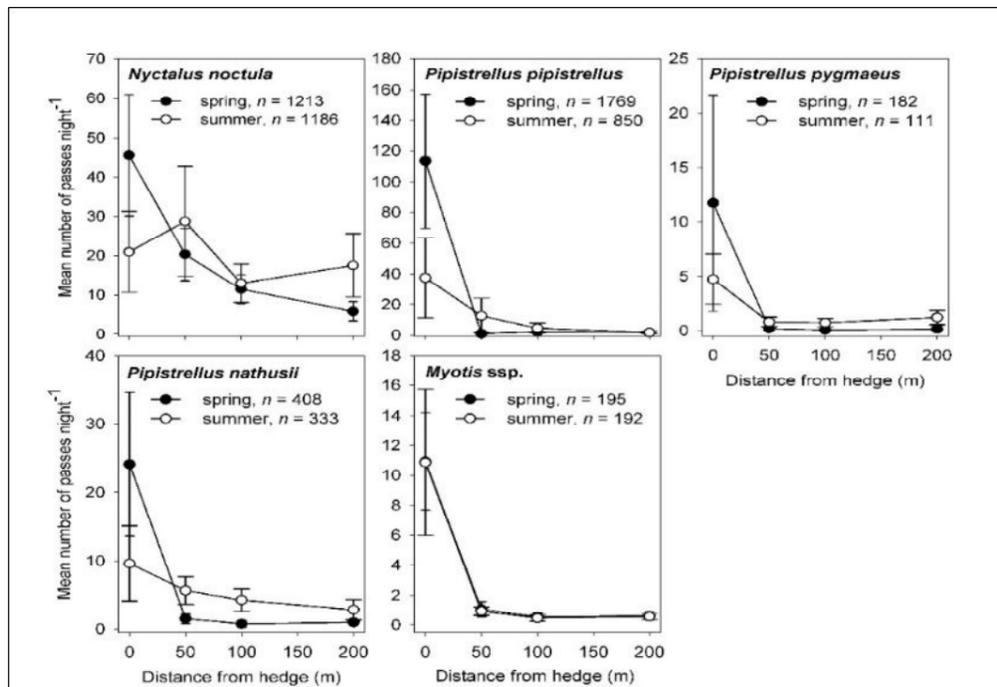


Figure 2 : distances de vol des chauves-souris aux structures boisées (haies -lisières) durant l'année

Dans notre cas, l'espèce prédominante dans la zone de prospection, et notamment le long des routes de vol, est la Pipistrelle commune. On voit clairement au travers du graphique que la fréquence de cette espèce (nombre de nuits pendant lesquelles elle a été contactée) chute pour devenir quasiment nulle à partir de 50m d'éloignement aux linéaires boisés pendant l'hiver et à partir de 100m pendant l'été.

Or la machine E4 se trouve à environ 200 mètres de la route de vol contrairement aux machines E1, E5 et E6 (dont l'impact a également été qualifié d'élevé) qui se situent à une distance réduite des routes empruntées régulièrement par les chauves-souris.

D'autre part, concernant la proximité de la machine E4 avec le terrain de chasse (voir figure 1 page précédente), celui-ci n'a eu de l'importance que de manière temporaire et n'est pas utilisé de manière permanente. En effet, les taux d'activité élevés qui ont été détectés au niveau de cette zone au cours de la saison étaient liés à la présence d'un tas de fumier situé à proximité et ayant attiré beaucoup d'insectes. Dans la mesure où l'on pouvait estimer qu'après répartition du fumier sur les terres cette zone perdrait son attractivité et que le retour à une activité normale en openfield serait à prévoir, nous n'avons pas jugé nécessaire la mise en place d'une mesure de réduction spécifique au niveau de l'éolienne E4.

Enfin, il faut également tenir compte de la « mesure de réduction MR 2 : Plantation de haies naturelles » (p 48 de l'étude chiroptérologique) pour diminuer le risque de collision. Rappelons que l'objectif de cette mesure est de proposer aux chauves-souris des lignes d'orientation intéressantes, afin de les faire dévier vers d'autres directions, avant leur entrée sur le parc éolien.

Selon la figure 45, la machine E2 se trouve également à proximité immédiate d'un axe de vol. Le risque de collision n'est pourtant pas qualifié d'élevé, comme pour les machines E1, E5, E6. Des éléments justificatifs sont attendus. Le cas échéant, des mesures de réduction spécifiques doivent être mises en place

Réponse:

La figure 45 p 49 de l'étude chiroptérologique (figure 3, image de droite) possède une erreur au niveau de l'axe de vol central. Celui-ci se prolonge en effet jusqu'à l'éolienne E2 alors que notre expertise sur le terrain a montré que la route de vol centrale tourne vers l'ouest, environ 150 à 200 mètres avant l'emplacement de la machine E2, comme le montre la figure 4 ci-après.

C'est pourquoi la figure 37 p 43 de l'étude chiroptérologique (carte des sensibilités chiroptérologiques) montre une route de vol centrale plus courte que les deux autres, n'allant pas jusqu'à l'éolienne E2.

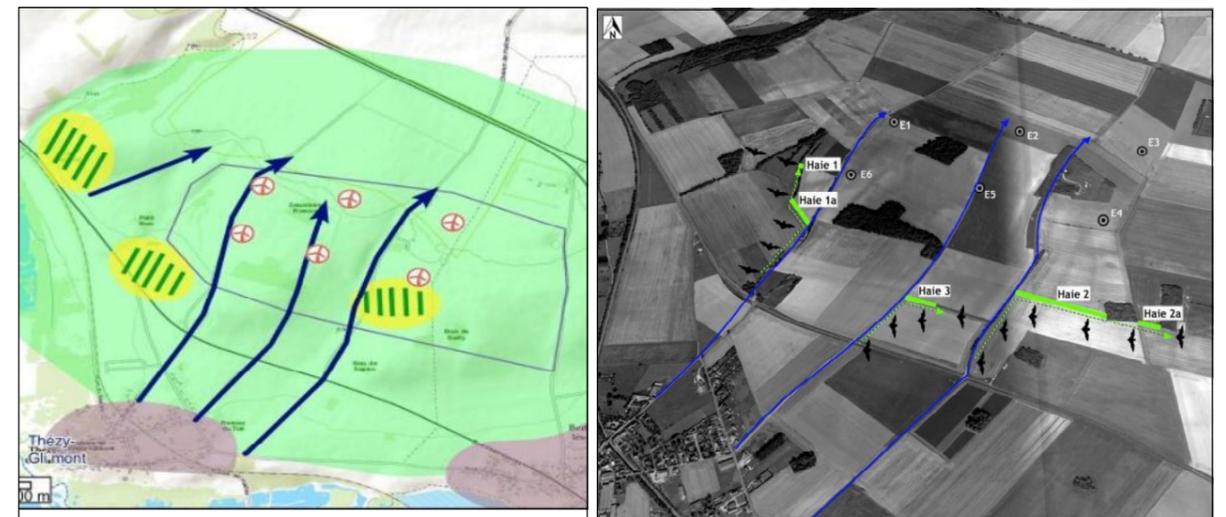


Figure 3 : A gauche, la figure correcte (figure 37 p43 de l'étude chiroptérologique). A droite, la figure erronée (figure 45 p49 de l'étude chiroptérologique)



Figure 4 : déviation vers l'Ouest de la route de vol centrale

La position de E2 dans l'openfield à une distance suffisante de la route de vol centrale, contrairement aux machines E1, E5 et E6 qui se situent à distance réduite de deux d'entre elles, a permis de qualifier un risque de collision faible (voir argumentaire réalisé pour la réponse précédente concernant l'éloignement aux haies). En effet, cet emplacement n'est relié à aucune structure boisée linéaire pouvant servir de route de vol.

De plus, on peut supposer que la réalisation de structures linéaires de haies au sud du parc éolien aura un effet de réduction supplémentaire de l'activité et du risque de collision qui lui est associé.

D'après l'expertise, comme pour la machine E4, la machine E2 ne nécessite pas la mise en place d'une mesure de réduction spécifique.

*Il convient de retenir les conditions suivantes pour une meilleure efficacité du dispositif de bridage :*

- *Entre début mars et fin novembre ;*
- *Durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil ;*
- *Lorsque la vitesse du vent est inférieure ou égale à 6 m/s ;*
- *Lorsque la température est supérieure à 7 °C ;*
- *En absence de précipitation.*

Réponse:

Les mesures suivantes ont été proposées par notre bureau d'études (KJM) dans l'étude chiroptérologique:

- à partir du mois de mai jusqu'au 20 octobre ;
- une heure avant le coucher du soleil jusqu'au lever du soleil ;
- d'après les valeurs des précipitations définies (2 mm par heure) ;
- pour une vitesse de vent < à 6,5 ms ;
- Pour une température > à 10°C.

Concernant les instructions données par les services instructeurs au sujet des coupures, voici notre point de vue en tant que bureau d'étude :

1. Entre début mars et fin novembre :

L'arrêt des machines est pertinent lorsque les chauves-souris sont potentiellement touchées.

Un arrêt des machines a donc été proposé par notre bureau d'études à partir du début du mois de mai, dans la mesure où c'est seulement à partir de ce moment que les chauves-souris se mettent à exploiter l'environnement naturel. Cela doit évidemment faire l'objet d'une vérification sur le site même, par un contrôle des activités à partir de mars au niveau de la nacelle.

Ainsi, dans le cas où les niveaux d'activité détectés ne correspondraient pas aux conditions de bridage que nous avons proposées, nous serions alors en mesure de régler les temps de coupure à partir de l'activité des chauves-souris à hauteur de nacelle, de manière à ce que ces derniers soient adaptés aux risques présents sur le site en temps réel. Il s'agirait alors de procéder à des estimations de l'activité de début mars à fin novembre, et d'ajuster seulement par la suite le temps de bridage.

Cependant il est à prévoir, avec une prise de mesures dès le début du mois de mars, qu'aucune donnée ne puisse être enregistrée à hauteur de nacelle. Durant l'année 2013, lors de la première collecte de

données concernant les chauves-souris qui a eu lieu fin mai (23 et 24/05), la température au sol n'était que de 10°C vers 21h, en début de la détection. Nous n'avons alors pu constater qu'une très faible activité. Comme les prospections n'étaient auparavant pas réalisables en raison des basses températures de la saison, nous en avons logiquement déduit que le bridage devrait démarré au début du mois de mai.

D'autre part, l'arrêt des machines a été proposé par notre bureau d'étude jusqu'au 20 octobre car nous avons pu constater, lors des détections, que le nombre de contacts par heure a constamment baissé entre les mois d'août et octobre : août (3,96 c/h), septembre (1,48 c/h), octobre (1,3 c/h). En novembre, il n'y a eu finalement que 0,09 contacts par heure. On peut supposer avec quasi-certitude qu'il n'y avait alors plus aucun contact au niveau de la nacelle, dans la mesure où le gradient d'altitude influe également sur l'activité. Cela peut toutefois être vérifié par un suivi à hauteur de la nacelle jusqu'au mois de novembre.

Ainsi, une vérification de l'activité à hauteur de nacelle de début mars à fin novembre avec la mise en place ultérieure d'un algorithme serait préférable.

#### 2. Durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil :

Il est pertinent de prévoir des temps de coupure lorsque les chauves-souris sont potentiellement touchées.

On estime que les Noctules prennent leur envol dès les premières heures du soir, ce qui est plus rare pour les Pipistrelles communes. Il s'agit par conséquent de déterminer si les Pipistrelles communes s'envolent plus tôt ou bien si des Noctules sont présentes sur le site. Ces dernières sont quasiment absentes sur le site (29 contacts en l'espace de 120 nuits au total, dont 25 en septembre, 3 en octobre et 0 en novembre). Etant donné que les mesures ont été faites à la cime des arbres, cette situation ne reflète évidemment pas l'activité au niveau de la nacelle en openfield. On peut toutefois en déduire qu'il y aura beaucoup moins de contacts avec des espèces sensibles, telle que la Noctule. Toutefois, d'après les évaluations réalisées sur plus de 120 études à hauteur de nacelle, nous ne pouvons pas exclure, même si nous en doutons, qu'il y ait sur le site une activité comparable de chiroptères en début de soirée. C'est la raison pour laquelle nous avons également proposé un bridage une heure avant le coucher du soleil.

A l'inverse, pratiquement aucun enregistrement ne fait état d'activités à hauteur de la nacelle durant l'heure qui suit le lever du soleil. Il est ainsi suffisant de proposer un bridage jusqu'au lever du soleil.

#### 3. Lorsque la vitesse du vent est inférieure ou égale à 6 m/s

Un démarrage des machines dès 6m/s comporte selon nous un risque. C'est seulement au bout d'une année de suivi qu'il devient possible d'évaluer précisément les vitesses de vent à partir desquelles les

espèces sont amenées à voler, et de définir ainsi une vitesse de démarrage optimale. C'est pourquoi, si l'exploitant met en place une vitesse de démarrage de 6m/s, il faudra comme pour les autres paramètres vérifier que celle-ci est justifiée.

Sur la base de nos mesures au niveau de la nacelle provenant d'autres parcs éoliens, nous avons constaté la présence d'activités de chauves-souris lors de vitesses de vent supérieures à 6 m/s-7 m/s, ce qui correspond également aux préconisations faites dans la littérature scientifique (ARNETT,2016, ZAHN et al. 2014). C'est la raison pour laquelle nous avons proposé, en vertu du principe de précaution, une vitesse de démarrage de 6,5 et non de 6 m/s comme suggéré.

#### 4. Lorsque la température est supérieure à 7 °C

Officiellement, la limite de température scientifiquement reconnue pour laquelle les chauves-souris sont véritablement actives est celle de 10 °C (voir JOHNSON 2002, ARNETT 2006, BEHR 2011, BRINKMANN 2011). Nous en avons tenu compte et c'est la raison pour laquelle nous avons proposé cette température limite. Les chauves-souris peuvent voler par n'importe quelle température, même lorsqu'il gèle. Ce ne sont toutefois que des informations anecdotiques qui ne doivent pas être prises en compte.

#### 5. En absence de précipitation :

Les chauves-souris volent également par faibles précipitations. Par conséquent, les machines ne peuvent être mises en route que lorsque les chauves-souris ne sont plus présentes, ce qui, selon des études scientifiques générales, est le cas à partir de 0,2 mm de précipitation par heure (ARNETT 2016). Des études récentes, comme celle que nous proposons avec l'algorithme de RENEBAAT, n'utilisent plus la dimension relative aux précipitations. En effet, cet ensemble de données a montré que pour faciliter l'évaluation et l'utilisation de l'algorithme, il est possible de renoncer aux données concernant les précipitations (Brinkmann, 2011). Dans le même temps, on a pu constater que, contrairement à la vitesse de vent, les précipitations n'avaient qu'un impact négligeable sur l'activité des chauves-souris (Ibid.)

Au regard des raisons exposées ci-dessus, nous considérons les temps de coupures que nous avons proposés au niveau de la mesure de réduction MR1 comme pertinents.

Nous souhaiterions les appliquer dès la mise en service du parc éolien et les mettre à jour au bout d'une année de fonctionnement grâce à la méthode RENEBAAT décrite ci-après, pour aboutir à un algorithme de fonctionnement le plus adapté possible au site.

### Proposition de la méthode RENEBAT pour le projet « Eoliennes du Trèfle »

Jusqu'à présent, la réduction significative des pertes de chauves-souris n'était possible qu'en stoppant les rotors des éoliennes lors des périodes les plus à risque pour le projet éolien concerné, en fonction des résultats obtenus lors des expertises de terrain. Cette procédure sera effectuée durant la première année de mise en service des éoliennes. L'arrêt nocturne systématique des éoliennes de mars à novembre pourrait entraîner des pertes inutiles de rendements pour l'exploitant.

Dans le cadre du projet de recherche RENEBAT « évolution des méthodes d'enquête et de réduction du risque de collision de chauves-souris avec des éoliennes terrestres » (Brinkmann et al. 2011), une méthode a été mise au point permettant de déterminer le risque d'impact pour les chauves-souris, mais aussi de réduire ce dernier grâce à des algorithmes de fonctionnement spécifiques à chaque éolienne (BRINKMANN et al. 2011). Les bases de données pour constituer ces algorithmes sont composées d'enregistrements acoustiques de l'activité des chauves-souris au niveau du rotor de chaque éolienne et des valeurs de vitesse du vent enregistrées près des machines. La détection acoustique de l'activité des chauves-souris est réalisée durant la première année qui suit la mise en service des éoliennes, à partir d'un batcorder (EcoObs) fixé sur la nacelle. L'installation et les réglages du batcorder au niveau de la nacelle sont réalisés conformément aux instructions du projet de recherche. Une nouvelle détection de l'activité chiroptérologique doit être effectuée lors de la deuxième année de fonctionnement, afin de vérifier le fonctionnement de l'algorithme.

Après la première année de fonctionnement comprenant les mesures de l'activité acoustique, il est possible de faire une estimation du risque de collision pour chaque emplacement de manière différenciée. Après la deuxième année de fonctionnement et de mesures de l'activité acoustique sur la nacelle, un réexamen est effectué pour éventuellement préciser les indications de la première année de fonctionnement.

À la suite de l'enregistrement des données au niveau de la nacelle, on peut effectuer :

- le calcul de l'algorithme de fonctionnement spécifique, de manière à faire fonctionner l'éolienne en protégeant les chauves-souris,
- le calcul du nombre de victimes potentielles à l'aide du logiciel **ProBat**.

L'outil ProBat est disponible depuis mai 2014. Probat simplifie l'évaluation des niveaux d'activités à partir des données recueillies sur le terrain (données concernant la nacelle et les vitesses de vent toutes les 10 minutes), et élabore à partir d'elles un algorithme de fonctionnement favorable aux chauves-souris.

Les calculs effectués par ProBat correspondent aux étapes suivantes (voir BEHR et al. 2016) :

- **étape 1** : mise en forme de l'ensemble des données

- **étape 2** : application (ou, plus rarement, développement) d'un modèle permettant d'évaluer l'activité des chauves-souris selon la vitesse du vent, le mois de l'année, le moment de la nuit et le niveau d'activité relatif à chaque éolienne
- **étape 3** : extrapolation de l'activité par intervalles de 10 minutes sur des nuits complètes, dans la mesure où l'activité est prédite toutes les dix minutes. Les différentes répartitions de l'activité au fil des mois et durant la nuit tiennent compte des facteurs de pondération
- **étape 4** : estimation du nombre de victimes par machine (\*) (risque d'impact)
- **étape 5** : répartition du risque d'impact sur des nuits complètes et selon des intervalles de 10 minutes – là encore, les différentes répartitions de l'activité au fil des mois et durant la nuit tiennent compte des facteurs de pondération
- **étape 6** : correction des différents rayons du rotor (prise en compte des différentes longueurs de rotor, du fait que des rotors plus longs balayent un espace aérien plus vaste).
- **étape 7** : développement d'un algorithme de fonctionnement optimal, en fonction du quotient de rendement énergétique et du nombre escompté de pertes par impact

Par la suite, le résultat calculé fournira une vitesse de démarrage à la fois globale et optimisée concernant le fonctionnement de la machine. Grâce à cette optimisation, une vitesse de démarrage spécifique sera déterminée pour chaque mois de fonctionnement et pour chaque nuit en dixièmes. Un dixième de nuit représente 10% de la durée moyenne de la nuit pour chaque mois (cf. tableau 1). La perte d'énergie engendrée par les coupures des machines peut ainsi être réduite davantage par l'utilisation d'une vitesse de démarrage optimisée que par l'utilisation d'une vitesse de démarrage globale.

À titre d'exemple, voici les résultats obtenus à l'aide du calcul réalisé avec le logiciel Probat (dans cet exemple, le diamètre du rotor de l'éolienne est de 101 m) :

- Sans mise en place d'un fonctionnement favorable aux chauves-souris, le nombre annuel de pertes par impact est estimé à : 11,16
- Avec un fonctionnement favorable aux chauves-souris, le nombre annuel maximal de pertes par impact est de : 2,00 (\*)
- Vitesse de démarrage calculée de manière globale [m/s] : 5,2
- Énergie qui n'est pas générée lors de l'utilisation d'une vitesse de démarrage globale, pour une moyenne annuelle de 4.700.000 kWh : 71.806 kWh, ce qui correspond à 1,5278 % de l'énergie de l'année 2015
- Énergie qui n'est pas générée lors de l'utilisation d'une vitesse de démarrage optimisée, pour une moyenne annuelle de 4.700.000 kWh : 54,560 kWh, ce qui correspond à 1,1609 % de l'énergie de l'année 2015

(\*) Le nombre maximal de pertes par impact au niveau annuel indique le nombre de chauves-souris mortes par année et par machine. Le nombre maximal de pertes par impact peut varier et être adapté aux exigences réglementaires. Par exemple, d'après la réglementation de l'énergie éolienne en Bavière, le nombre maximal de pertes ne doit pas excéder deux animaux morts par année et par machine. Le calcul s'effectue donc de façon à ne pas excéder le nombre maximal de pertes par impact.

Le tableau 1 présente l'algorithme de fonctionnement optimisé.

Tableau 1 : exemple d'un algorithme de fonctionnement optimisé pour les mois de mai à octobre

Mois	Moment de la nuit	Vitesse de démarrage
05	0-0,1	5,1
05	0,1-0,2	5,5
05	0,2-0,3	5,3
05	0,3-0,4	5,3
05	0,4-0,5	5,3
05	0,5-0,6	5
05	0,6-0,7	5,1
05	0,7-0,8	4,6
05	0,8-0,9	4,5
05	0,9-1	3
06	0-0,1	5,2
06	0,1-0,2	5,7
06	0,2-0,3	5,4
06	0,3-0,4	5,3
06	0,4-0,5	5,3
06	0,5-0,6	5
06	0,6-0,7	5
06	0,7-0,8	4,6
06	0,8-0,9	4,4
06	0,9-1	2,8
07	0-0,1	5,4
07	0,1-0,2	5,8
07	0,2-0,3	5,5
07	0,3-0,4	5,4
07	0,4-0,5	5,3
07	0,5-0,6	5,1
07	0,6-0,7	5,1
07	0,7-0,8	4,8
07	0,8-0,9	4,8
07	0,9-1	3,4
08	0-0,1	5,4
08	0,1-0,2	5,8
08	0,2-0,3	5,6
08	0,3-0,4	5,5
08	0,4-0,5	5,4
08	0,5-0,6	5,1
08	0,6-0,7	5,1
08	0,7-0,8	4,7
08	0,8-0,9	4,7
08	0,9-1	3,3

Mois	Moment de la nuit	Vitesse de démarrage
09	0-0,1	4,9
09	0,1-0,2	5,3
09	0,2-0,3	5,1
09	0,3-0,4	5,1
09	0,4-0,5	5
09	0,5-0,6	4,7
09	0,6-0,7	4,7
09	0,7-0,8	4,2
09	0,8-0,9	4,3
09	0,9-1	2,6
10	0-0,1	4,8
10	0,1-0,2	5,2
10	0,2-0,3	4,9
10	0,3-0,4	4,7
10	0,4-0,5	4,7
10	0,5-0,6	4,3
10	0,6-0,7	4,4
10	0,7-0,8	3,9
10	0,8-0,9	3,9
10	0,9-1	2,2

Grâce à la méthode RENEBAT « évolution des méthodes d'enquête et de réduction du risque de collision de chauves-souris avec des éoliennes terrestres » (Brinkmann et al. 2011), on peut obtenir des temps de fonctionnement spécifiques aux machines qui sont liés à l'activité réelle des chauves-souris sur le site, et assurer ainsi la viabilité économique des éoliennes tout en garantissant la protection nécessaire des espèces présentes.

## Sources:

ARNETT, E. B., HAYES, J. P., HUSO M. M. P. (2006): Patterns of pre-construction bat activity at a proposed wind facility in south-central Pennsylvania. An annual report submitted to the Bats and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation International. Austin, Texas, USA.

ARNETT, E. B., BAERWALD, E., MATTHES, F., RODRIGUES, L., RODRIGUEZ-DURAN, A., RYDELL, J., VILLEGAS-PARACA, R., VOIGT, C.C. (2016): Impacts of Wind Energy Development on Bats. Springer: Cham, Heidelberg, New York, Dordrecht, London 2016.

BEHR, O., BRINKMANN, R., KORNER-NIEVERGELT, F., NAGY, M., NIERMANN, I., REICH, M., SIMON, R. (Hrsg.) (2016): Reducing the Collision Risk for Bats at Onshore Wind Turbines (RENEBAT II) : Report by Friedrich Alexander Universität Erlangen Nürnberg and Leibniz Universität Hannover. pp 374.

BEHR, O. (2011): Auswertung der in Brandenburg erhobenen Daten aus dem Bundesforschungsvorhaben „Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen“ i.A. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Brandenburg, Nürnberg

BRINKMANN R., BEHR, O., NIERMANN I., REICH M. (2011) (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. - Umwelt und Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen.

CHIECHANOWSKI, M. (2015): Habitat preferences of bats in anthropogenically altered, mosaic landscapes of northern Poland. *European Journal of Wildlife Research*. 61: 415 - 428

FREY-EHRENBOLD, A.; BONTADINA, F.; ARLETTAZ, R. & OBRIST, M. K. (2013): Landscape Connectivity, Habitat Structure and Activity of Bat Guilds in Farmland-Dominated Matrices. *Journal of Applied Ecology* 50, Nr. 1 (Februar 2013): 252 – 61

JANTZEN, M. K. (2012): Bats and the Landscape: The influence of edge effects and forest cover on bat activity. School of Graduate and Postdoctoral Studies. The University of Western Ontario London, Ontario, Canada. 54 S.

JOHNSON, G.D., W.P. ERICKSON, D.A. SHEPHERD, M. PERLIK, M.D. STRICKLAND, NATIONS, C. (2002): Bat interactions with wind turbines at the Buffalo Ridge, Minnesota, wind resource area : Electric Power Research Inst., Palo Alto, CA.2003

KELM, D. H.; LENSKI, J.; KELM, V.; TOELCH, U. & F. DZIOCK (2014): Seasonal bat activity in relation to distance to hedgerows in an agricultural landscape in central Europa and implications for wind energy development. *Acta Chiropterologica*, 16 (1): 65 – 73

ZAHN, A., LUSTIG, A., HAMMER, M. (2014): Potentiel effects of wind energy plants on bat populations. *Anliegen Natur, Laufen*. 15 pages



## **ANNEXE 2 – COURRIER DE REPONSE AUX REMARQUES FORMULEES A L'EGARD DE L'ETUDE ECOLOGIQUE CONCERNANT L'AVIFAUNE, LA FAUNE ET LA FLORE**

Compléments ETUDES FAUNE-FLORE-HABITATS, AVIFAUNE et évaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre d'un projet de parc éolien sur les communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes

---

VOLET ECOLOGIQUE – ETUDE D'IMPACT

Parc éolien « Eoliennes du Trèfle »



**Communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)**

Octobre 2016

Compléments ETUDES FAUNE-FLORE-HABITATS, AVIFAUNE et évaluation des incidences Natura 2000  
dans le cadre d'un projet de parc éolien sur les communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes

---

**VOLET ECOLOGIQUE – ETUDE D'IMPACT**

Parc éolien « Eoliennes du Trèfle »

**Communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)**

Octobre 2016

**MAITRE D'OUVRAGE**

H2air  
29 rue des 3 Cailloux  
80 000 Amiens

Tél. : 03-22-80-01-64 Fax : 03-22-72-61-84

**BUREAU D'ETUDES**

ALISE Environnement  
102 rue Bois Tison  
76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL

Tél : 02-35-61-30-19 Fax : 02-35-66-30-47  
[www.alise-environnement.fr](http://www.alise-environnement.fr)

## SOMMAIRE

1- INTRODUCTION .....	3
2- COMPLEMENT N°1 : RECENSEMENT ET PRESENTATION DES ZONES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DANS UN RAYON DE 20 KM AUTOUR DE LA Z.I.P. ....	3
2.1- Description et intérêts de la zone d'étude .....	5
2.1.1- Inventaires patrimoniaux .....	5
2.1.2- Protections réglementaires nationales .....	14
2.1.3- Gestion contractuelle et engagements internationaux .....	23
2.1.4- La Trame Vert et Bleue (T.V.B.) .....	30
2.1.5- La Stratégie de Création des Aires Protégées (S.C.A.P.) .....	33
2.2- Conclusion de l'intérêt patrimonial .....	33
3- COMPLEMENT N°2 : ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'ETUDE AVIFAUNE DANS UN RAYON ENTRE 5 ET 10 KM DE LA Z.I.P. ....	36
3.1- Espèces d'oiseaux remarquables ou déterminantes au sein des Z.N.I.E.F.F. ....	36
3.2- Données spécifiques complémentaires concernant les stationnements de Vanneaux huppés, de Pluviers dorés et d'Oedicnèmes criards et données sur les Busards Saint-Martin et cendré dans un rayon de 10 km .....	38
3.2.1- Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i> .....	38
3.2.2- Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> .....	38
3.2.3- Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i> .....	38
3.2.4- Busard cendré <i>Circus pygargus</i> .....	38
3.2.5- Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> .....	39
4- COMPLEMENT N°1BIS : ACTUALISATION DE L'ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000 .....	43
4.1- Présentation de la Z.S.C « Moyenne vallée de la Somme » .....	43
4.2- Localisation du site du projet par rapport à la Zone Spéciale de Conservation .....	44
4.3- Recherche bibliographique : Habitats d'intérêt communautaire .....	46
4.4- Recherche bibliographique : Espèces d'intérêt communautaire .....	46
4.5- Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de la Z.S.C. « Moyenne vallée de la Somme » .....	47
4.5.1- L'Ecaille chinée .....	47
4.5.2- Le Vertigo des Moulins .....	48
4.5.3- Le Vertigo étroit .....	48
4.5.4- La Planorbe naine .....	48
4.5.5- La Cordulie à corps fin .....	48
4.5.6- La Bouvière .....	48
4.5.7- Le Triton crêté .....	48
4.5.8- Le Sisymbre couché .....	49
4.6- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire .....	49
4.6.1- Les habitats d'intérêt communautaire .....	49
4.6.2- Les espèces d'intérêt communautaire .....	49

4.7- Synthèse des incidences du projet sur la Z.S.C « Moyenne vallée de la Somme » .....	50
4.8- Conclusion de l'incidence du projet sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	50
5- BIBLIOGRAPHIE .....	51
6- REDACTEURS DU DOSSIER .....	51

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Z.N.I.E.F.F. présentes au sein de l'aire d'étude éloignée .....	5
Tableau 2 : Sites protégés au sein de l'aire d'étude éloignée .....	14
Tableau 3 : Réserve Naturelle Nationale au sein de l'aire d'étude éloignée .....	16
Tableau 4 : Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes au sein de l'aire d'étude éloignée .....	18
Tableau 5 : Espaces Naturels Sensibles présents au sein de l'aire d'étude éloignée .....	21
Tableau 6 : Zones Spéciales de Conservation présentes au sein de l'aire d'étude éloignée .....	23
Tableau 7 : Zone de Protection Spéciale présente au sein de l'aire d'étude éloignée .....	25
Tableau 8 : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux présente au sein de l'aire d'étude éloignée .....	28
Tableau 9 : Espèces d'oiseaux remarquables ou déterminantes dans les Z.N.I.E.F.F. présentes dans un rayon entre 5 et 10 km de la Z.I.P. ....	36
Tableau 10 : Sites Natura 2000 concernés par l'étude d'incidences Natura 2000 initiale .....	43
Tableau 11 : Etat des habitats ayant justifiés la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	46
Tableau 12 : Etat des espèces d'invertébrés ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	46
Tableau 13 : Etat de l'espèce de poisson ayant justifiée la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	47
Tableau 14 : Etat de l'espèce d'amphibiens ayant justifiée la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	47
Tableau 15 : Etat de l'espèce de végétaux ayant justifiée la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	47
Tableau 16 : Potentialités d'accueil du site du projet pour chaque espèce du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	49
Tableau 17 : Espèces d'intérêt communautaire recensées (2014/2015) ou potentielles ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	49
Tableau 18 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire de la Z.S.C. « Moyenne vallée de la Somme » .....	50

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des aires d'étude .....	4
Figure 2 : Localisation des ZNIEFF .....	11
Figure 3 : Localisation des zones à dominante humide .....	13
Figure 4 : Localisation des sites protégés.....	15
Figure 5 : Localisation de la réserve naturelle nationale.....	17
Figure 6 : Localisation des arrêtés préfectoraux de protection de biotopes .....	20
Figure 7 : Localisation de l'aire d'étude éloignée par rapport aux espaces naturels sensibles (source : Biotope, 2012) .....	22
Figure 8 : Localisation des sites Natura 2000 .....	27
Figure 9 : Localisation de la ZICO .....	29
Figure 10 : Composantes de la TVB du SRCE de Picardie (source : atlas SRCE Picardie, planche 12) .	31
Figure 11 : Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité du SRCE de Picardie (source : atlas SRCE Picardie, planche 12 bis).....	32
Figure 12 : Synthèse du patrimoine naturel (1/2).....	34
Figure 13 : Synthèse du patrimoine naturel (2/2).....	35
Figure 14 : Données spécifiques complémentaires concernant les stationnements de Vanneaux huppés, de Pluviers dorés et d'Oedicnèmes criards et données sur les Busards Saint-Martin et cendré .....	40
Figure 15 : Localisation des secteurs à enjeux connus pour le Vanneau huppé, le Pluvier doré et l'Oedicnème criard dans un rayon de 10 km autour du projet éolien de Thézy-Glimont (80).....	41
Figure 16 : Localisation des principales zones d'observations des Busards Saint-Martin et cendré en période de reproduction dans un rayon de 10 km autour du projet éolien de Thézy-Glimont (80) .....	42
Figure 17 : Localisation des sites Natura 2000 .....	43
Figure 18 : Localisation du site FR 2200357 (Source : Géoportail) .....	43
Figure 19 : Localisation du site du projet par rapport au site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » .....	45

## 1- INTRODUCTION

Dans le cadre d'un **projet de parc éolien (« Eoliennes du Trèfle »)** de 6 éoliennes sur les communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (Somme, 80), la société **H<sub>2</sub>air** a confié au bureau d'études **ALISE ENVIRONNEMENT** la réalisation du volet écologique (expertises faune-flore-habitats et avifaune) de l'étude d'impact sur la zone pressentie pour l'implantation du parc.

Après dépôt du dossier de demande de permis de construire, les services instructeurs souhaitent que soit apportés les compléments suivants :

- Complément n°1 : Etendre l'analyse bibliographique de l'étude faune-flore-habitats à un rayon de 20 km autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP). L'étude initiale présentait ce travail dans un rayon de 10 km autour de la Z.I.P. ;
- Complément n°2 : Etendre l'analyse bibliographique de l'étude avifaune à un rayon de 10 km autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP). L'étude initiale présentait ce travail dans un rayon de 5 km autour de la Z.I.P. ;
- Complément n°1bis : une actualisation de l'étude d'incidences Natura 2000 en fonction des nouveaux éléments apportés au complément 1.

Ces compléments font l'objet du présent rapport.

## 2- COMPLEMENT N°1 : RECENSEMENT ET PRESENTATION DES ZONES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DANS UN RAYON DE 20 KM AUTOUR DE LA Z.I.P.

Les trois secteurs d'étude suivants sont donc à considérer (cf. Figure 1) :

- **L'aire d'étude immédiate** correspondant à la Zone d'Implantation Potentielle ;
- **L'aire d'étude rapprochée** correspondant à la zone tampon sur un rayon de 5 km autour de la Z.I.P. ;
- **L'aire d'étude éloignée** correspondant à la zone tampon sur un rayon de 20 km autour de la Z.I.P. La recherche des zones d'inventaires et sites protégés (sites Natura 2000, parcs naturels, réserves naturelles,...) a été effectuée sur ce périmètre.

**L'étude initiale présentait le recensement des zones d'inventaire et de protection dans un rayon de 10 km autour de la Z.I.P. Dans le cadre de la demande de complément, le travail a consisté à étendre le recensement de l'ensemble des zones d'inventaire (Z.N.I.E.F.F., Z.I.C.O.) et de protection (sites classé et inscrit, RNN, RNR, APPB, ENS, Forêt de protection,, Parc National, PNR, sites Natura 2000 (Z.S.C., Z.P.S.), réserve de Biosphère) à un rayon de 20 km.**

**Néanmoins une partie des données initialement recensées sur un rayon de 10 km ont été conservées dans la suite du document pour faciliter la lecture et la compréhension globale de ce volet de l'étude.**

## LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE

### Projet de parc éolien - Communes de Thézy-Glimont et Bertheaucourt-lès-Thennes (80)

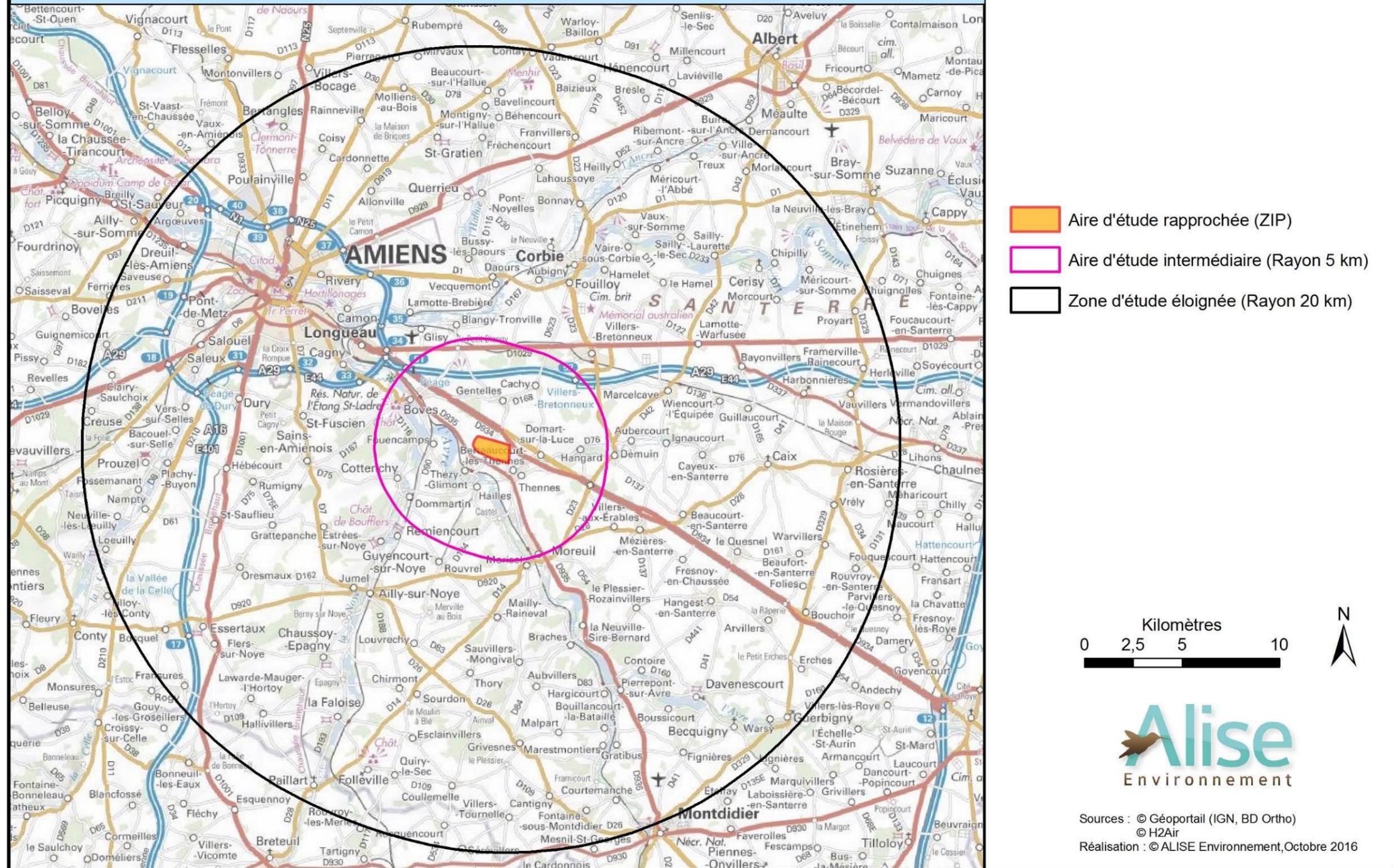


Figure 1 : Localisation des aires d'étude

## 2.1- Description et intérêts de la zone d'étude

L'étude des zones de protection et d'inventaires a été effectuée sur un rayon de 20 km autour de la Z.I.P. (Zone d'Implantation Potentielle) ; il s'agit de l'**aire d'étude éloignée**.

Les informations ont été recueillies auprès du site Internet de la **DREAL Hauts de France** (base CARMEN) : <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/27/synthese.map>

### 2.1.1- Inventaires patrimoniaux

#### a) Inventaires Z.N.I.E.F.F.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) sont répertoriées suivant une méthodologie nationale, en fonction de leur richesse ou de leur valeur en tant que refuge d'espèces rares ou relictuelles pour la région (circulaire du 14 mai 1991 du ministère chargé de l'environnement).

On distingue deux types de zones :

- Les **Z.N.I.E.F.F. de type I** : ce sont des sites fragiles, de superficie généralement limitée, qui concentrent un nombre élevé d'espèces animales ou végétales originales, rares ou menacées, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national ;
- Les **Z.N.I.E.F.F. de type II** : ce sont généralement de grands ensembles naturels diversifiés, sensibles et peu modifiés, qui correspondent à une unité géomorphologique ou à une formation végétale homogène de grande taille.

En tant que telles, les Z.N.I.E.F.F. n'ont pas de valeur juridique directe et ne constituent pas de documents opposables au tiers. Toutefois, les Z.N.I.E.F.F. de type 1 doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement ou de gestion. Les Z.N.I.E.F.F. de type 2 doivent être prises en compte systématiquement dans les programmes de développement afin de respecter la dynamique d'ensemble des milieux.

**Selon la DREAL Hauts-de-France, 40 Z.N.I.E.F.F. sont présentes sur l'aire d'étude éloignée (cf. Figure 2). Néanmoins, aucune d'elle n'est présente dans la Z.I.P.**

Les Z.N.I.E.F.F. situées dans un rayon de 20 km du site d'étude sont les suivantes (source : DREAL Hauts-de-France) (cf. Tableau 1) :

**Tableau 1 : Z.N.I.E.F.F. présentes au sein de l'aire d'étude éloignée**

Identifiant régional	Nom	Type protection	Distance par rapport à la Z.I.P.
80SAN201	Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye	Type 2	500 m
80000113	Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclet	Type 1	650 m
80000036	Marais de l'Avre entre Moreuil et Thennes	Type 1	1,2 km
80000019	Larris de Domart-sur-la-Luce	Type 1	1,6 km

Identifiant régional	Nom	Type protection	Distance par rapport à la Z.I.P.
80000070	Bois l'Abbé, Bois d'Aquennes et Bois de Blangy	Type 1	3,3 km
80000073	Bois de Boves et du Cambos	Type 1	3,6 km
80000101	Cours de la Noye et marais associés	Type 1	3,9 km
80000109	Larris de la grande vallée et de la vallée d'Amiens à Démuin	Type 1	4,2 km
80000072	Massif boisé du roi et du preux	Type 1	4,2 km
80000110	Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens	Type 1	5,5 km
80VDS201	Haute et moyenne vallées de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville	Type 2	5,5 km
80000012	Larris de la Briqueterie à Démuin	Type 1	5,5 km
80000098	Marais de la haute vallée de la Luce	Type 1	6,1 km
80000103	Marais des vallées de l'Avre et des Trois Doms entre Gratibus et Moreuil, Larris de Genonville à Moreuil	Type 1	6,1 km
80000106	Marais et larris de Daours/Corbie	Type 1	8,2 km
80000074	Bois de la Belle Epine et Bois Semé, Larris de la vallée des carrières	Type 1	8,6 km
80000075	Larris du champ de manœuvres de Saint-Fuscien et Bois Payin	Type 1	9,2 km
80000100	Marais de la vallée de l'Hallue entre Montigny-sur-L'Hallue et Bussy-lès-Daours	Type 1	9,3 km
80000045	Larris de la vallée du Bois Péronne à Cayeux-en-Santerre	Type 1	9,3 km
80000033	Larris de Belval à Thory et Mailly-Raineval	Type 1	9,3 km
80000120	Méandres et cours de la Somme entre Bray-sur-Somme et Corbie	Type 1	9,4 km
80000026	Bois Louvet et vallée d'Egoulet	Type 1	9,4 km
80000046	Bois de Vaire-sous-Corbie	Type 1	9,5 km
80000028	Larris de la Montagne des Grès et cavité souterraine à Grattepanche	Type 1	9,5 km
80000014	Larris de la vallée du Pont à Aubvillers et Braches	Type 1	9,8 km
80000105	Réseau de coteaux de la vallée de la Somme entre Curlu et Cordie	Type 1	11 km

Identifiant régional	Nom	Type protection	Distance par rapport à la Z.I.P.
80000062	Bois de Berny, les Lozières, des Varinois et du domont	Type 1	11,6 km
80000007	Cours de l'Avre entre Guerbigny et Contoire, marais associés, larris de Becquigny, de Boussicourt/Fignièrès et de Carambures	Type 1	12 km
80000077	Larris de la vallée de Languéron à Grivesnes, bois de Coullemelle et bois fermé	Type 1	13 km
80000123	Marais de la vallée de l'Ancre et larris de la vallée aux moines à Heilly	Type 1	13 km
80000002	Réseaux de coteaux crayeux de Vers-sur-Selle à Saint-Sauflieu	Type 1	14 km
80000031	Larris de la vallée du bois et Vrély à Caix	Type 1	14 km
80000037	Coteaux et marais de la vallée des trois doms de Montdidier à Gratibus	Type 1	16 km
80000111	Larris de la vallée Mequignon à Essertaux	Type 1	16 km
80000071	Forêt de Creuse	Type 1	18 km
60000021	Larris de la vallée du Cardonnois	Type 1	19 km
60000020	Marris du fond Lafer et bois d'Hallivillers	Type 1	19 km
80000027	Forêt d'Ailly sur Somme	Type 1	19 km
80000024	Bois de Bertangles et de Xavière	Type 1	19 km
80000123	Larris de la ferme d'Alger à Bavelincourt et larris au moulin du Crocq à Puchevilliers.	Type 1	19 km

Un détail des trois Z.N.I.E.F.F. les plus proches est présenté ci-dessous (source : INPN) :

**1/ La Z.N.I.E.F.F. de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye », située en Picardie (Somme, 80) a une superficie de 3820 hectares.**

➤ **Description :**

Cette grande zone intègre l'ensemble du **système fluvial de l'Avre et des Trois Doms en aval de Guerbigny et de Montdidier**. Elle est constituée de complexes de marais tourbeux associés aux coteaux boisés ou pelousaires. Ces marais sont creusés de multiples étangs, issus de l'exploitation ancienne de la tourbe pour certains, et aujourd'hui utilisés essentiellement pour la pêche et la chasse.

Le paysage se compose d'une mosaïque d'étangs et de végétations palustres, comprenant des boisements humides couvrant de vastes superficies. Les roselières, bas-marais tourbeux, cariçaies et prés tourbeux sont davantage localisés dans l'espace. Par endroit, des plantations de peupliers remplacent les végétations marécageuses originelles.

Plusieurs coteaux calcaires sont également inclus dans la zone. Il s'agit :

- Du versant boisé au niveau du lieu-dit « La Valléette » à Thézy-Glimont ;
- Du larris et Bois de Genonville à Moreuil ;
- Des larris de Contoire/Davesnecourt qui sont en grande partie plantés de pins ;
- Du larris de Boussicourt/Fignièrès au niveau de la vallée sèche de Fignièrès ;
- Du larris de Becquigny à l'est du « Bosquet Madame » ;
- Du larris de Guerbigny ;
- Des larris de Courtemanche en partie plantés de pins.

Plusieurs bois de superficie importante sont également pris en compte : le Bois d'Hangest, le Bois des Moines, le Bois de Guerbigny et le Bois de Laboissière.

➤ **Intérêt des milieux :**

De nombreux milieux présents sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits à la directive « Habitats » :

- Les **milieux aquatiques et amphibies** sont très diversifiés :
  - Des herbiers pionniers à Characées (*Charion asperae*) ;
  - Des herbiers flottants de l'*Hydrocharition morsus-ranae* (dont *Lemno trisulcae-Utricularietum vulgaris*) ;
  - Des herbiers à nénuphars du *Nymphaeion albae* (dont *Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae*) (présents uniquement en Picardie dans les grandes vallées tourbeuses) ;
  - Des herbiers submergés du *Potametalia (Potametum colorati)* ;
  - Des herbiers du *Ranunculion aquatilis* (herbiers semi-sciaphiles de l'*Hottonietum palustris*) ;
  - Des végétations pionnières des rives tourbeuses du *Cyperion flavescenti-fusci*.
- Les **végétations terrestres du fond de vallée** comprennent :
  - Des roselières tourbeuses du *Caricion rostratae (Thelypterido palustris-Phragmitetum australis)* ;
  - Des mégaphorbiaies turficoles du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* ;
  - Des bas-marais tourbeux alcalins de l'*Hydrocotylo-Schoenion (Cirsio dissecti-Schoenetum nigricantis)* ;
  - Des bas-marais tourbeux alcalins du *Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae* ;
  - Des prairies oligotrophes du *Molinion (Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi)* ;
  - Des aulnaies-frênaies de l'*Alno-Padion (Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae)* ;
  - Des boulaies à sphaignes du *Dryopterido cristatae-Betuletum pubescentis*.
- Les **groupements végétaux représentés sur les coteaux calcaires** sont les suivants :
  - Des pelouses calcicoles rases thermophiles de l'*Avenulo pratensis-Festucetum lemanii subass. seselietosum montani* ;
  - Des junipérais sur pelouses calcaires subatlantiques.

D'autre part, cette Z.N.I.E.F.F. de type II comprend les Z.N.I.E.F.F. de type I suivantes :

- Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclet ;
- Marais de l'Avre entre Moreuil et Thennes ;
- Marais des vallées de l'Avre et des Trois Doms entre Gratibus et Moreuil, larris de Genonville à Moreuil ;
- Cours de l'Avre entre Guerbigny et Contoire, marais associés, larris de Becquigny, de Boussicourt/Fignièrès et des Carambures ;
- Larris et bois de Laboissière à Guerbigny ;
- Coteaux et marais de la vallée des Trois Doms de Montdidier à Gratibus.

De plus, les marais présentent une importante diversité d'habitats aquatiques, amphibies et hygrophiles grâce à l'important réseau d'étangs, de roselières, de cariçaies, de tremblants tourbeux, de mégaphorbiaies et de boisements humides. Une des originalités du site consiste en la juxtaposition de deux voies évolutives des systèmes tourbeux. Ainsi, le système le plus répandu est alcalin, tandis qu'un système acidiphile ombrotrophe ne se développe que localement.

Egalement, le cours de l'Avre entre Guerbigny et Contoire présente un intérêt notable qui repose essentiellement sur la diversification des habitats. Le fond de granulométrie variée (blocs, graviers, pierres) confère aux niches écologiques un intérêt pour la faune invertébrée et piscicole. Ceci d'autant plus que la végétation aquatique est bien diversifiée sur le tronçon. L'absence de cloisonnements infranchissables facilite la libre circulation du poisson. Ce tronçon apparaît comme le plus intéressant du cours de l'Avre.

Pour finir, la diversité et la qualité des milieux permettent la nidification d'une avifaune remarquable, ce qui a justifié l'inscription d'une partie de la zone en Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (Etangs et marais du bassin de la Somme).

De manière générale, la faune, la flore et les habitats présentent un intérêt de niveau européen.

➤ **Intérêt des espèces :**

**Flore :**

Les espèces remarquables sont très nombreuses ; seules les espèces protégées sont citées ici.

- **Bas-marais tourbeux alcalins :**
  - La Renoncule langue (*Ranunculus lingua*), rare en France ;
  - Le Ményanthe trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), en danger en Picardie ;
  - La Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*), très rare en Picardie ;
  - Le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*), rare en Picardie ;
  - Le Mouron délicat (*Anagallis tenella*), rare en Picardie ;
  - La Laïche puce (*Carex pulicaris*), très peu présente sur le site ;
  - La Linaigrette à larges feuilles (*Eriophorum latifolium*), très rare en Picardie ;
  - La Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), exceptionnelle en Picardie ;
  - La Dryoptéride à crêtes (*Dryopteris cristata*).
- **Milieux aquatiques et amphibiens :**
  - Le Rubanier nain (*Sparganium natans*), rare en Picardie ;
  - Le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*) ;
  - L'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*), exceptionnelle et en danger en Picardie ;
  - L'Utriculaire naine (*Utricularia minor*), exceptionnelle en Picardie ;
  - L'Éléocharide épingle (*Eleocharis acicularis*), très rare en Picardie.
- **Prairies humides :**
  - Le Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*) ;
  - Le Dactylorhize incarnat (*Dactylorhiza incarnata*), rare et vulnérable en Picardie ;
  - L'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*).
- **Pelouses calcicoles :**
  - L'Ophrys litigieux (*Ophrys sphegodes subsp. araneola*), en danger en Picardie ;
  - Le Pigamon mineur (*Thalictrum minus*), très rare en Picardie ;
  - La Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris*), exceptionnelle en Picardie ;
  - La Séslerie bleuâtre (*Sesleria caerulea*), exceptionnelle en Picardie.

**Bryoflore :**

Plusieurs bryophytes remarquables ont été observés dans la zone, avec notamment *Aulacomnium palustre*, *Ricciocarpus natans*, *Scorpidium scorpioides* et plusieurs espèces de sphaignes : *Sphagnum fimbriatum*, *S. palustre*, *S. squarrosum*, *S. subnitens*, *S. contortum*, *S. teres*, *S. papillosum var. laeve* et *S. fallax*.

**Avifaune :**

Parmi les espèces nicheuses les plus remarquables, signalons :

Le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), espèce inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » de l'Union Européenne, en danger au niveau national. La vallée de l'Avre constitue une zone importante pour la nidification de cette espèce en Picardie ;

Le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), également inscrit à la directive « Oiseaux » et menacé de disparition en Picardie. Dans la zone, l'espèce a été contactée pour la dernière fois en 1996 ;

Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), rapace inscrit à la directive « Oiseaux », profite des roselières pour se reproduire. La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*, inscrite à la directive « Oiseaux ») et le Faucon hobereau (*Falco subuteo*, nicheur assez rare en Picardie) se reproduisent également dans la ZNIEFF ;

Plusieurs passereaux paludicoles nichent dans les marais : la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*, vulnérable en France), la Gorgebleue à miroir blanc (*Luscinia svecica*, inscrite à la directive « Oiseaux »), la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) et la Locustelle lusciniôïde (*Locustella luscinioides*), espèces assez rares en Picardie ;

Une importante héronnière de Hérons cendrés (*Ardea cinerea*) est présente dans la basse vallée. Il s'agit d'une des colonies les plus importantes du département pour cette espèce assez rare en Picardie ;

La Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), espèce en danger en Picardie notée sur le site jusqu'en 1991, a probablement disparue.

**Entomofaune :**

- **Odonates :**

Parmi les espèces les plus remarquables, signalons :

- La Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*), très rare en Picardie ;
- Le Gomphus à pinces (*Onychogomphus forcipatus*), exceptionnel en Picardie ;
- Le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*), très rare en Picardie ;
- Le Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*), assez rare à rare en Picardie ;
- L'Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*), rare en Picardie ;
- Le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), qui trouve ici une de ses rares localités pour le département de la Somme.

Quatre autres espèces remarquables étaient, par ailleurs connues dans les années 1980 mais n'ont pas été revues récemment : l'Anax napolitain (*Anax parthenope*), la Cordulie à deux taches (*Epithea bimaculata*), l'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*) et l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*).

- **Lépidoptères :**

Sur certains larris, on observe un cortège de rhopalocères rares, dont l'élément le plus remarquable est le Mercure (*Arethusana arethusana*) ; en Picardie, cette espèce est devenue exceptionnelle. Trois autres espèces sont liées aux pelouses calcicoles : l'Argus bleu-nacré (*Polyommatus coridon*), l'Azuré bleu-céleste (*Polyommatus bellargus*) et le Fluoré (*Colias australis*).

Pour les hétérocères, citons la Cidarie sagittée (*Perizoma sagittata*), la Noctuelle des roselières (*Arenostola phragmitidis*), la Nonagrie du Phragmite (*Chilodes maritimus*, inféodée aux roselières), la Nonagrie rubanée (*Archanara dissoluta*), la Topaze (*Diachrysia chryzon*), la Fidonie favorite (*Stegania cararia*, très rare en France) et la Litosie obtuse (*Pelusia obtusa*, très rare en France). Signalons également la présence de la Phalène de la Pulsatille (*Horisme aquata*), espèce dont la régression est notamment liée à celle de sa plante nourricière.

- **Orthoptères :**

Citons la présence du Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*, inféodé aux prairies humides) et du Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*, espèce très disséminée dans le nord de la France (hors littoral)).

### **Ichtyofaune :**

Le Barbeau fluviatile (*Barbus barbus*) trouve des conditions favorables pour sa reproduction et son grossissement. La Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) est présente ponctuellement au niveau de Moreuil. L'Anguille (*Anguilla anguilla*) et le Chabot (*Cottus gobio*) sont bien représentés sur le site.

### **Mammalofaune :**

Plusieurs chiroptères remarquables ont été répertoriés en hibernation dans de petits souterrains à flanc de coteau : le Grand Murin (*Myotis myotis*) et le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) (espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats »), le Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*) et le genre Oreillard (*Plecotus sp.*) (espèces rares en Picardie). Parmi les micromammifères, citons la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), assez rare en Picardie.

### **Herpétofaune :**

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), rare en Picardie, a été observé sur plusieurs talus crayeux aux abords des voies de chemin de fer.

#### ➤ **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

La Réserve Naturelle de l'Étang Saint-Ladre a été créée en 1979 et sa gestion est assurée par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. Il existe un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (A.P.P.B.) sur le marais communal de la Grande Anse à Moreuil. Un autre A.P.P.B. existe, il s'agit du coteau communal de Fignièrès.

Les plantations de peupliers réalisées dans la vallée entraînent un assèchement des milieux et une banalisation de la flore et de la faune.

L'abandon de l'entretien de certains marais entraîne une évolution spontanée de la végétation vers les boisements humides. Certaines espèces remarquables liées aux milieux ouverts ont ainsi tendance à régresser.

Le manque d'entretien léger du cours d'eau ainsi que les pratiques agricoles environnantes favorisent les apports de matières en suspension et le colmatage des substrats (ruissellement, piétinement). La pollution diffuse accroît les risques d'eutrophisation.

Un certain mitage des milieux humides est marqué par les habitations légères de loisirs, entraînant une dégradation écologique et paysagère des milieux.

Sur les larris, l'abandon des pratiques pastorales extensives (pâturage ovin) a entraîné une évolution spontanée de la végétation aux dépens des espaces pelousaires. L'existence de fortes populations de lapins a permis, sur certains secteurs, de maintenir des espaces ras grâce aux activités de grattements et broutements.

Plusieurs plantations de Pins noirs et sylvestres sur coteaux ont modifié les caractéristiques originelles de certaines pelouses et compromettent, à terme, des actions de restauration de ces milieux en voie de régression.

**La zone d'implantation potentielle est située à 500 m des limites les plus proches de cette Z.N.I.E.F.F.**

2/ D'une superficie de 690 hectares, la Z.N.I.E.F.F. de type 1 « Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et de Paraclet » se localise en Picardie, dans le département de la Somme (80).

#### ➤ **Description :**

Le site correspond à un vaste ensemble marécageux percé d'anciens étangs de tourbage. Le paysage se compose d'une mosaïque d'étangs et de végétations palustres, comprenant des boisements

humides couvrant de vastes superficies. Les roselières, bas-marais tourbeux et prés tourbeux sont très localisés dans l'espace.

De nombreux groupements végétaux s'expriment dans le fond et sur les versants de la vallée :

- Les milieux aquatiques et amphibies sont très diversifiés. Ils sont identiques à ceux de la Z.N.I.E.F.F. décrites précédemment, **Z.N.I.E.F.F. de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye »** ;
- Les végétations terrestres du fond de vallée comprennent les mêmes habitats d'intérêt communautaire que la **Z.N.I.E.F.F. de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye »** ;
- Le groupement végétal représenté sur les coteaux calcaires est le suivant :

Des pelouses calcicoles rases thermophiles de *Avenulo pratensis-Festucetum lemanii subass. seselietosum montani*.

#### ➤ **Intérêt des milieux :**

De manière générale, la faune, la flore et les habitats de cette Z.N.I.E.F.F. présentent un intérêt de niveau européen. Les milieux permettent la nidification d'une avifaune remarquable, ce qui a justifié l'inscription de ce site en Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux.

Comme pour la Z.N.I.E.F.F. de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye », cette Z.N.I.E.F.F. présente une juxtaposition de deux voies évolutives des systèmes tourbeux ; le système alcalin (le plus répandu) et le système acidiphile ombrotrophe (ne se développe que localement). Ce dernier système est favorable au développement des sphagnes.

#### ➤ **Intérêt des espèces :**

##### **Flore et bryoflore :**

Cette Z.N.I.E.F.F. présente les mêmes espèces floristiques protégées que la **Z.N.I.E.F.F. de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye »**. Signalons néanmoins, la présence ancienne d'*Huperzia selago*, fougère rarissime en plaine française, disparue en 1973.

##### **Avifaune :**

Les espèces avifaunistiques protégées observées au niveau de la **Z.N.I.E.F.F. de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye »** ont également été signalées dans cette Z.N.I.E.F.F. Néanmoins, signalons la présence du Hibou des marais (*Asio flammeus*), rapace exceptionnel en Picardie ; il s'est déjà reproduit sur le site, à la faveur de proliférations de campagnols qui constituent l'essentiel de son alimentation. Cette espèce ne niche que de manière occasionnelle en Picardie, et avec de faibles effectifs.

##### **Entomofaune :**

- Odonates :

Parmi les espèces les plus remarquables, signalons :

- la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*, très rare en Picardie),
- le Gomphus à pinces (*Onychogomphus forcipatus*, exceptionnel en Picardie),
- le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*, très rare en Picardie),
- le Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*, assez rare à rare en Picardie),
- l'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*, rare en Picardie)
- et le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*, qui trouve ici une de ses rares localités pour le département de la Somme).

Trois autres espèces remarquables étaient connues dans les années 1980 mais n'ont pas été revues récemment : l'Anax napolitain (*Anax parthenope*), la Cordulie à deux taches (*Epitheca bimaculata*) et l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*).

- Lépidoptères :

Pour les rhopalocères, citons le Fluoré (*Colias australis*), inféodé aux pelouses calcaires. Pour les hétérocères, citons la Cidarie sagittée (*Perizoma sagittata*), la Noctuelle des roselières (*Arenostola phragmitidis*), la Nonagrie du Phragmite (*Chilodes maritimus*, inféodée aux roselières), la Nonagrie rubanée (*Archanara dissoluta*), la Topaze (*Diachrysis chryzon*), la Fidonie favorite (*Stegania cararia*, très rare en France) et la Litosie obtuse (*Pelosiopsis obtusa*, très rare en France).

- Orthoptères :

Citons la présence du Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*, inféodé aux prairies humides) et du Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*, espèce très disséminée dans le nord de la France (hors littoral)).

**Ichtyofaune et macro-invertébrés :**

Le Barbeau fluviatile (*Barbus barbus*) trouve des conditions favorables pour sa reproduction et sa croissance. L'Anguille (*Anguilla anguilla*) et le Chabot (*Cottus gobio*) sont bien représentés sur le site. Les macro-invertébrés benthiques sont relativement diversifiés sur les secteurs d'Hailles et de Boves. Les Philopotamidae témoignent de conditions de milieu assez favorables malgré une qualité de l'eau plutôt mauvaise.

**Mammalofaune et herpétofaune :**

Les espèces sont identiques à celles signalées sur la **Z.N.I.E.F.F. de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye »**.

➤ **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

La Réserve Naturelle de l'Étang Saint-Ladre a été créée en 1979 et couvre environ 13 hectares de marais tourbeux. Sa gestion est assurée par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. Par ailleurs, le marais du Paraclet est classé en Réserve de chasse ; la présence de sources garantit le maintien de zones aquatiques qui ne gèlent jamais ;

Les plantations de peupliers de la vallée provoquent un assèchement des milieux et une banalisation de la flore et de la faune ;

Une évolution spontanée de la végétation vers les boisements humides est provoquée par l'abandon de l'entretien de certains marais. Certaines espèces remarquables liées aux milieux ouverts ont ainsi tendance à régresser ;

Des apports de matières en suspension et le colmatage des substrats (ruissellement, piétinement) sont favorisés par le manque d'entretien léger du cours d'eau ainsi que les pratiques agricoles environnantes. La pollution diffuse accroît les risques d'eutrophisation ;

La route D116 entre Boves et Cottenchy est le siège d'une importante mortalité nocturne de batraciens issus du Bois de Boves et se rendant dans les marais pour se reproduire au printemps.

**La zone d'implantation potentielle est située à 650 m des limites les plus proches de cette Z.N.I.E.F.F.**

**3/ La Z.N.I.E.F.F. de type 1 « Marais de l'Avre entre Moreuil et Thennes »**, située en Picardie (Somme, 80) a une superficie de 143 hectares.

➤ **Description :**

Le site comprend le lit mineur de l'Avre ainsi que les marais attenants, entre Moreuil et Thennes. Les milieux y sont relativement diversifiés. On y rencontre de multiples étangs, utilisés pour la chasse ou la pêche, plus ou moins couverts de végétations aquatiques (herbiers aquatiques à Charophytes du *Charetales hispidae*, *Nymphaeion albae*, *Potamion pectinati*), des fragments de prairies humides, bas-marais alcalins, roselières, mégaphorbiaies, cariçaies et des marais boisés (saulaies tourbeuses).

Les formations boisées se localisent essentiellement dans la partie sud du site (Castel-Moreuil). Les roselières, surtout présentes dans le secteur aval de la zone, sont denses et entretenues par un réseau de canaux qui les alimente en eau. Dans la partie nord, les étangs sont de grande taille et présentent, sur leurs marges, des tremblants tourbeux sur lesquels se développent localement des sphaignes (processus d'acidification du milieu). Ces tremblants sont recouverts par de belles populations de Thélyptérides des marais (*Thelypteris palustris*). Une prairie mésohygrophile se trouve au sud du chemin « du Pâtis ».

Le cours de la rivière Avre est très végétalisé : divers groupements s'y rencontrent, notamment des groupements du *Ranunculion fluitantis*, avec de beaux herbiers à Sagittaires, à Callitriches et à Rubaniers simples, et du *Lemnion gibbae* comprenant des groupements à Azolla fausse filicule (*Azolla filiculoides*). Le cours de l'Avre est très envasé, mais le substrat se dégage cependant au niveau des zones de rupture de pente. La morphologie générale du tronçon de la rivière Avre détermine une zone à Barbeau. La rivière est large et le débit est élevé. Certaines zones présentent un substrat caillouteux apparent qui constitue un habitat intéressant, en particulier pour le *Barbea*.

➤ **Intérêt des milieux :**

Certains milieux sont particulièrement remarquables pour la Picardie :

- les herbiers à Characées, végétations inscrites à la directive "Habitats" de l'Union Européenne ;
- les bas-marais tourbeux, milieux rares en Picardie ;
- les roselières inondées, milieux rares en Picardie pouvant accueillir une avifaune remarquable.

De manière globale, les habitats présents hébergent une faune et une flore remarquable.

➤ **Intérêt des espèces :**

**Flore :**

En ce qui concerne la flore, signalons parmi les espèces les plus remarquables :

- la Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*), espèce assez rare en Picardie, typique des tremblants tourbeux du bord des eaux ;
- la Laïche distante (*Carex distans*), rare en Picardie, observée en prairie humide ;
- l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), assez rare en Picardie ;
- la Laïche à fruits écaillés (*Carex lepidocarpa*), rare en Picardie, typique des bas-marais tourbeux alcalins ;
- la Samole de Valérandus (*Samolus valerandi*), rare en Picardie ;
- le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), rare en Picardie, légalement protégée ;
- l'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*), espèce exceptionnelle en Picardie, légalement protégée.

**Faune :**

- l'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*), espèce des milieux tourbeux rare en Picardie ;
- le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), oiseau des milieux humides ;

- Le Barbeau fluviatile (*Barbus barbus*), pour lequel le tronçon représenté dans la zone constitue le meilleur potentiel du département de la Somme.

La Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) est présente au niveau de Moreuil, mais elle reste cependant anecdotique. L'Anguille (*Anguilla anguilla*) et le Chabot (*Cottus gobio*) sont également bien représentés. Les macro-invertébrés sont relativement diversifiés sur les secteurs de Thézy-Glimont et de Boves.

➤ **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

- Le manque d'entretien du cours d'eau de l'Avre, ainsi que les pratiques agricoles dans les environs, favorisent l'envasement et le colmatage des substrats (ruissellement, piétinement) ;
- Des rejets industriels (teintureries) engendrent des dysfonctionnements au niveau de l'écosystème aquatique ;
- La pollution diffuse, d'origine agricole, accroît le phénomène d'eutrophisation déjà bien avancé ;
- La réalisation de petites constructions, à proximité des plans d'eau, dégrade la qualité paysagère du site.

**La zone d'implantation potentielle est située à 1,2 km des limites les plus proches de cette Z.N.I.E.F.F.**

## LOCALISATION DES ZNIEFF

### Projet de parc éolien - Commune de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)

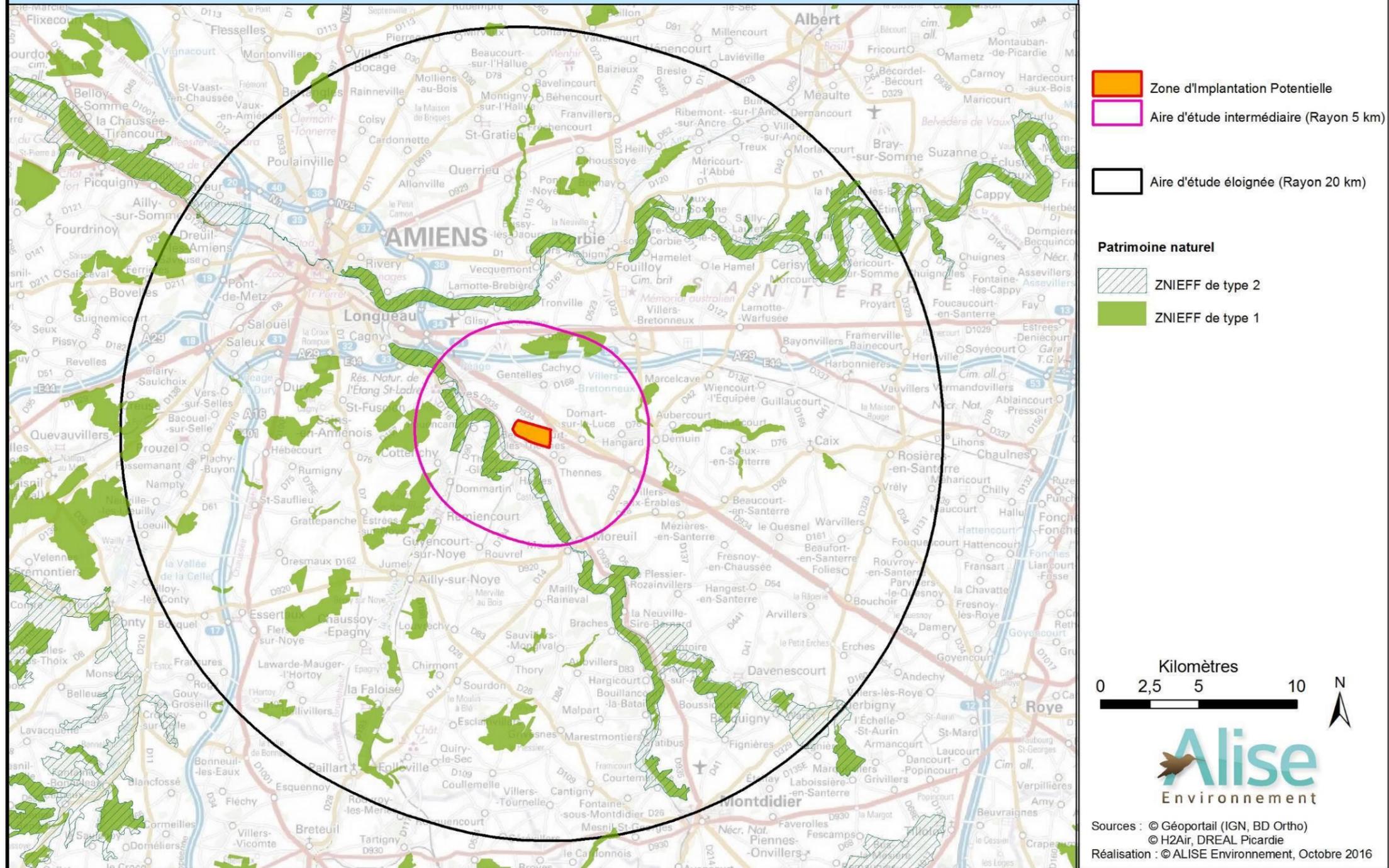


Figure 2 : Localisation des ZNIEFF

## **b) Inventaires zones humides**

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie (A.E.S.N.) et l'Agence de l'Eau Artois Picardie (A.E.A.P.) ont établi une cartographie des **zones à dominante humide du bassin Artois-Picardie** en Picardie. La cartographie des Zones à Dominante Humide (Z.D.H.) a été réalisée à partir de photographies aériennes et de contrôle de terrain par le bureau d'études S.I.R.S. Ce travail, sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau, a été validé par un comité de suivi associant des experts zones humides, les D.R.E.A.L. et les chambres régionales d'agriculture.

Les résultats cartographiques sont utilisables à l'échelle du 1/50 000<sup>ème</sup> et ne constituent pas un inventaire. Ils ne peuvent avoir de valeur réglementaire et ne peuvent être pris en compte directement au sens de la Loi sur le Développement des Territoires Ruraux (dite « D.T.R. ») du 23 février 2005. Cette cartographie est destinée, entre autre, à être un outil d'aide à la décision pour les collectivités territoriales. Elle est vouée à être complétée par des cartographies plus fines et/ou des inventaires dans les secteurs à enjeux.

Un extrait centré sur la zone d'étude est présenté page suivante (cf. Figure 3).

**Selon le document, la Z.I.P. n'est incluse dans aucune Zone à Dominante Humide. La Zone à Dominante Humide la plus proche de la Z.I.P. est située à environ 500 m de cette dernière.**

## LOCALISATION DES ZONES A DOMINANTE HUMIDE

### Projet de parc éolien - Communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)

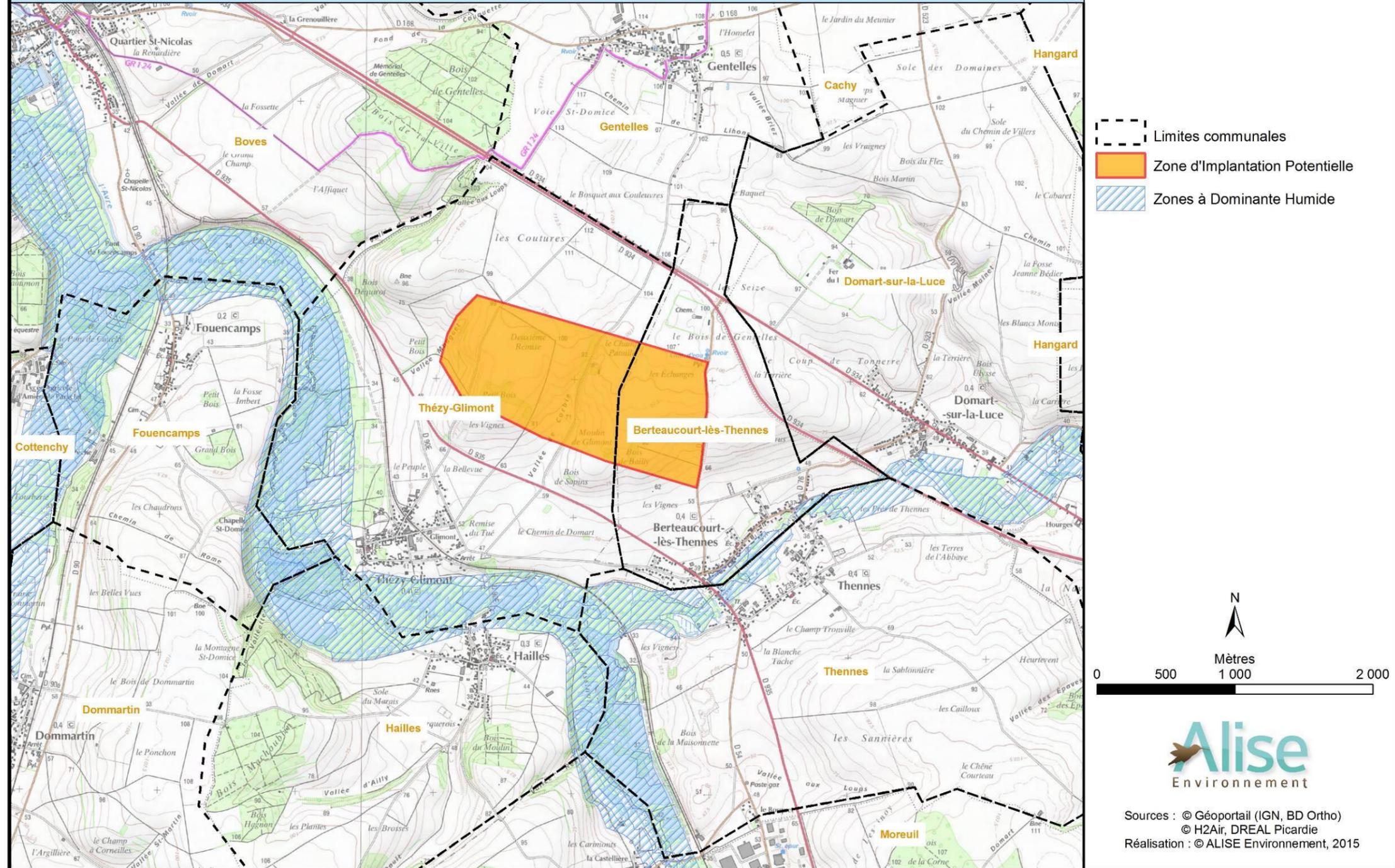


Figure 3 : Localisation des zones à dominante humide

## 2.1.2- Protections réglementaires nationales

### a) Sites inscrits – sites classés

Les sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, susceptibles d'être protégés au titre du Code de l'Environnement (ex-loi du 2 mai 1930), sont des espaces ou des formations naturelles, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur,...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation,...). A compter de la publication du texte (décret ou arrêté) prononçant le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du Ministre chargé des sites ou du Préfet du département.

En site inscrit, les maîtres d'ouvrage ont l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple et qui peut être tacite sur les projets de construction, et un avis conforme sur les projets de démolition. La Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages (C.D.S.P.P.) peut être consultée dans tous les cas, et le Ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

En site classé, tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur ampleur, soit du Ministre chargé des sites après avis de la C.D.S.P.P. voire de la Commission supérieure, soit du Préfet du département qui peut saisir la C.D.S.P.P. mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France. L'avis du Ministre chargé des sites est également nécessaire avant toute enquête aux fins d'expropriation pour cause d'utilité publique touchant un site classé.

**Selon la DREAL Hauts-de-France, huit sites protégés sont présents dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P. (cf. Tableau 2 et Figure 4). : sept sites inscrits et un site classé.**

**Tableau 2 : Sites protégés au sein de l'aire d'étude éloignée**

Identifiant régional	Nom	Type protection	Distance par rapport à la Z.I.P.
80-09	Quartier Saint-Leu, Etang Saint-Pierre, Hortillonnages	Site inscrit	9,2 km
80-02	Boulevards intérieurs et promenade de la Hotoire	Site inscrit	11,6 km
80-04	Facades et toitures des rues Porion, A Lefebvre, Metz l'évêque et place St Michel	Site inscrit	12 km
80-05	Etangs St Pierre et ses abords	Site inscrit	12 km
80-07	Parc privé de la propriété sise 1 rue Gloriette	Site inscrit	12 km
80-08	Place du don, marché sur l'eau et leurs abords	Site inscrit	12 km
80-03	Cimetière de la Madeleine	Site inscrit	14 km
80-06	Parc et bâtiments de l'évêché	Site classé	12 km

## LOCALISATION DES SITES PROTEGES

### Projet de parc éolien - Commune de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)

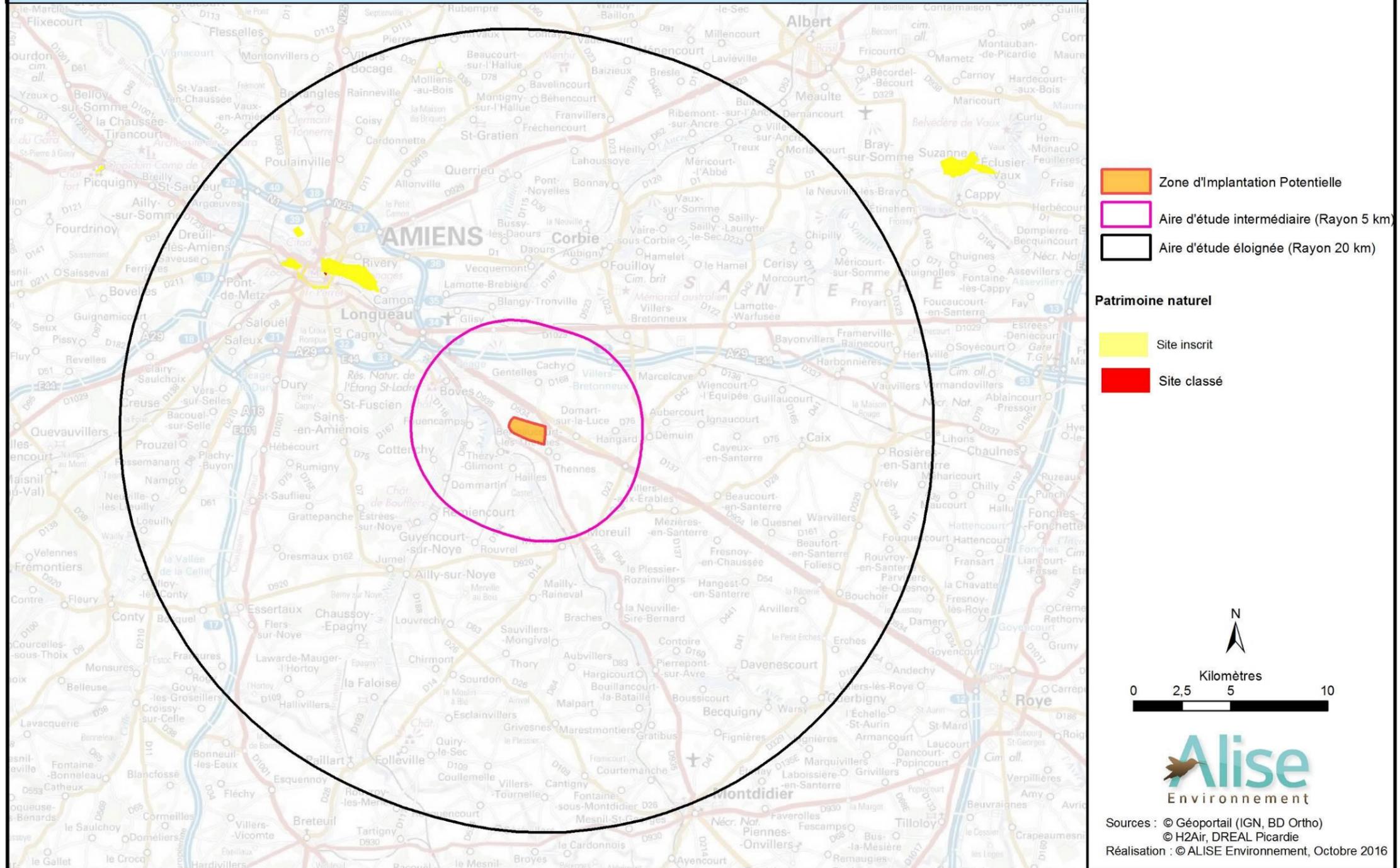


Figure 4 : Localisation des sites protégés

## b) Réserves Naturelles Nationales

Les Réserves Naturelles Nationales (R.N.N.) s'appliquent à des parties de territoire dont la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou le milieu naturel présentent une importance particulière qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de la dégrader.

**Selon la DREAL Hauts-de-France, il y a une Réserve Naturelle Nationale dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P. (cf. Tableau 3 et Figure 5).**

**Tableau 3 : Réserve Naturelle Nationale au sein de l'aire d'étude éloignée**

Identifiant régional	Nom	Distance par rapport à la Z.I.P.
FR3600040	Etang de Saint-Ladre	4,9 km

Description de la réserve « Etang de Saint-Ladre », source : site internet des « Réserves naturelles de France » (<http://www.reserves-naturelles.org>) :

Aux portes de l'agglomération d'Amiens, la réserve naturelle nationale de l'étang Saint-Ladre se situe dans la vallée de l'Avre, non loin de sa confluence avec la Somme. Plans d'eau et marais s'y étendent sur plus de 13 hectares du territoire de la commune de Boves.

Cette réserve se caractérise par une très grande diversité de milieux. Les herbiers aquatiques témoignent d'une eau de qualité. Les milieux les plus originaux sont les « tremblants », radeaux flottants de végétation se développant à la surface des étangs. D'abord alcalins, ces radeaux s'acidifient progressivement sous l'action des eaux de pluie et hébergent ainsi des espèces végétales particulières, telles les sphaignes. Roselières et bas-marais s'expriment en mosaïque avec les fourrés de saules et les bois de bouleaux.

Pour la flore, 274 plantes supérieures ont été recensées. Parmi elles, 24 sont rares à exceptionnelles en Picardie et 10 sont légalement protégées. Certaines sont spectaculaires, telles la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe* L.) aux grandes corolles bleues. Dix espèces de sphaignes, bryophytes des tourbières acides, occupent les tremblants de l'étang Saint-Ladre et en font l'un des sites les plus riches de la région.

La réserve naturelle abrite l'ensemble du cortège typique des oiseaux nichant dans les marais, dont le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) et la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*). 27 espèces de libellules, 8 espèces d'orthoptères (sauterelles et criquets) et 18 espèces très rares de papillons peuplent également le site.

## c) Réserves Naturelles Régionales

Une Réserve Naturelle Régionale (R.N.R.) (anciennement réserve naturelle volontaire) est une propriété présentant un intérêt particulier pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels. Elle est créée à l'initiative du Conseil Régional ou à la demande des propriétaires concernés.

**Selon la DREAL Hauts-de-France, il n'y a pas de Réserve Naturelle Régionale dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P.**

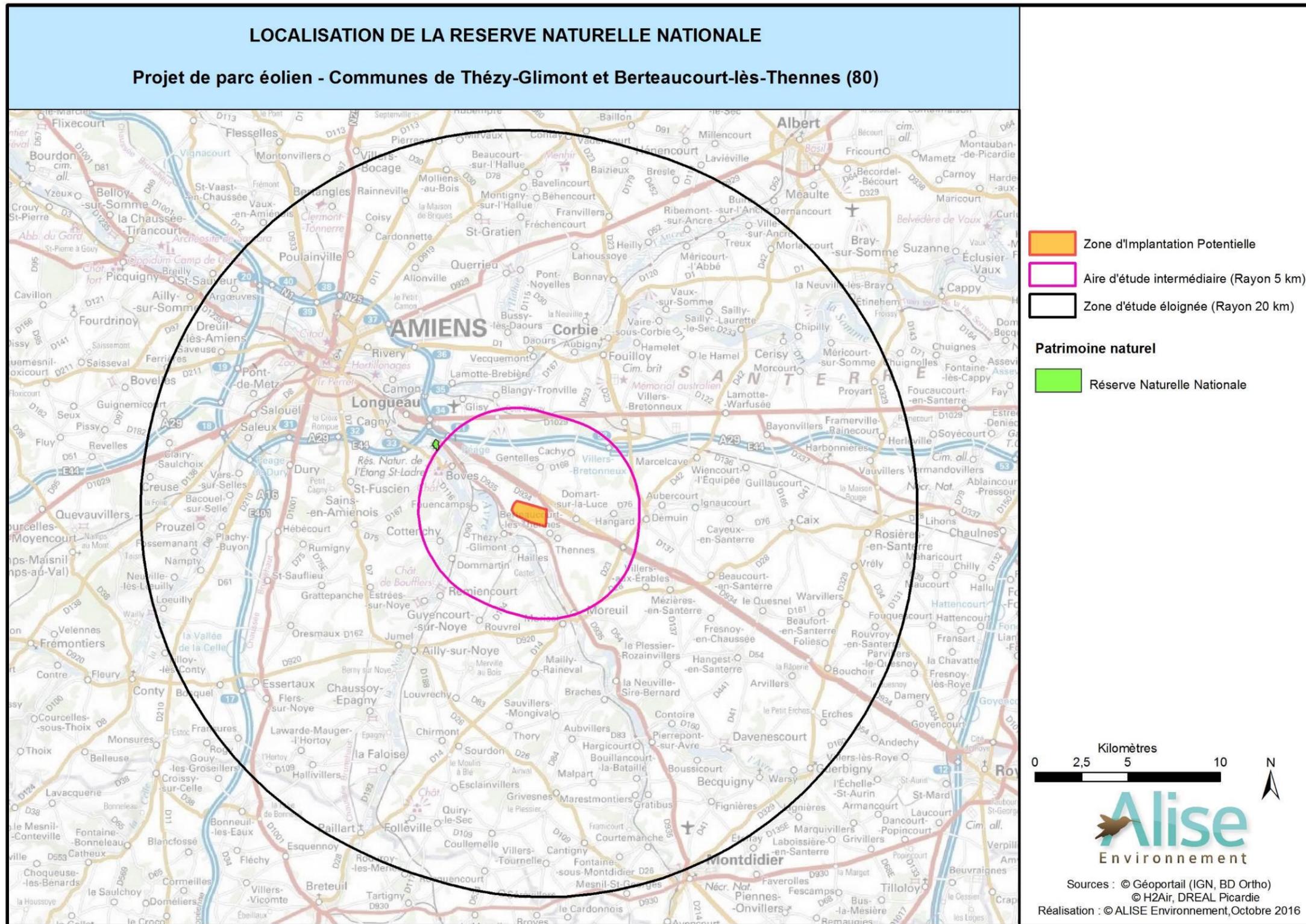


Figure 5 : Localisation de la réserve naturelle nationale

#### d) Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes

Afin de prévenir la disparition des espèces figurant sur la liste prévue à l'article R 211.1 (espèces protégées), le Préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département (à l'exclusion du domaine public maritime), la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou ces formations sont nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces (art. 4 du décret n°77-1295 du 25 novembre 1977).

**Selon la DREAL Hauts-de-France, il y a trois Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P. (cf. Tableau 4 et Figure 6).**

**Tableau 4 : Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes au sein de l'aire d'étude éloignée**

Identifiant	Nom	Distance par rapport à la Z.I.P.
FR 3800045	Grand marais de la Queue	5,6 km
FR 3800043	Marais de Génonville	7,5 km
FR3800628	Coteau de Fignièrès	16,3 km

Description du site « Grand marais de la Queue », source : DREAL Picardie (2007) :

- Description générale :

Ce site protégé d'environ 15 ha se localise sur la commune de Blangy-Tronville, à 11 km d'Amiens, dans le fond de la vallée de la Somme, sur la rive gauche, entre le fleuve canalisé au Nord et le village de Blangy au Sud. Le Grand Marais de la Queue bénéficie d'un arrêté de Protection de Biotope depuis le 1er Juin 1987, modifié le 20 Août 2002.

Le site fait partie des ZNIEFF « Marais de la Vallée de la Somme entre Daours et Amiens » et « Marais de Blangy-Tronville ». Il est aussi inscrit dans le périmètre ZICO « Etangs et marais du bassin de la Somme ». Il est également retenu comme ZPS et SIC dans le cadre du réseau européen Natura 2000 PIC 10.

De la fin du XVIIème jusqu'au XIXème siècle, la tourbe était exploitée par la commune qui la redistribuait chaque année aux habitants. L'exploitation de la tourbe a laissé 3 étangs principaux aux formes géométriques qui étaient d'anciennes fosses de tourbage.

Avec l'abandon du tourbage, ce sont des activités de pâturage et de coupe de bois qui ont permis d'entretenir le marais. Depuis une vingtaine d'années seules les activités de chasse et de pêche sont pratiquées sur ce site.

- Habitats et flore :

Autour des étangs, on trouve un ensemble marécageux de roselières, de mégaphorbiaies, de fourrés de Saules et de bois de Bouleaux. On trouve également des zones tourbeuses instables, les tremblants. On ne dénombre pas moins de 24 unités écologiques.

Parmi les 234 espèces végétales supérieures recensées dans le marais, 34 sont exceptionnelles ou rares en Picardie et 8 sont protégées par la loi. A la surface des étangs, se développent des Nénuphars

blancs et jaunes (*Nymphaea alba* et *N. lutea*), ainsi que des Utriculaires. Dans les friches de la clairière on trouve des Lysimaques, des Salicaires. Parmi les espèces pour lesquelles une attention particulière est développée, on trouve la Grande douve (*Ranunculus lingua*), le Rubanier nain (*Sparganium natans*) et deux orchidées : l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*) et le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), espèce menacée à l'échelle européenne. Les berges des étangs sont également occupées par des formations à Laïches et Fougère des marais (*Thelypteris palustris*).

49 espèces de sphaignes et mousses des tourbières acides ont colonisé les tremblants faisant du Grand Marais de la Queue le site le plus riche de Picardie pour ces plantes. Une soixantaine de taxons de champignons et 8 taxons de lichens ont aussi été décrits.

- Faune :

Les divers recensements ont permis d'établir que 89 espèces d'oiseaux (dont 54 nicheuses) fréquentent le marais. Parmi eux, une grande variété d'espèces aquatiques peut être observée : Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), Foulque macroule (*Fulica atra*) et Poule d'eau (*Gallinula chloropus*).

On peut aussi y trouver des batraciens et des reptiles : Grenouilles, Crapauds, Tritons, Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

Les insectes sont très abondants, avec 26 espèces de Libellules dont la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), exceptionnelle en Picardie. Autant de taxons de papillons ont également été trouvés, comme la Phalène sagittée (*Gagitodes sagittata*) et quelques coléoptères, comme l'Hydrophile brun (*Hydrophilus piceus*, espèce aquatique) ou le Capricorne musqué (*Aromia moschata*, espèce terrestre).

Le marais contient de nombreux poissons tels que les tanches, les anguilles, les gardons, les perches, les brochets, les sandres, les rotangles, les carpes, la perche arc-en-ciel, quelques goujons.

8 espèces d'Amphibiens, 3 de reptiles et 7 de mammifères ont pu être observées dans le Grand Marais de la Queue.

Description du site « Marais de Génonville », source : DREAL Picardie (2007) :

- Description générale :

Ce site, d'environ 20 ha du « Marais de Génonville », se localise sur la commune de Moreuil, dans la vallée de l'Avre. Le Marais de Génonville bénéficie d'un Arrêté de Protection de Biotope depuis le 16 Juillet 1991.

Le site fait partie de la ZNIEFF « Marais de la Vallée de l'Avre et des Trois Doms » entre Gratibus et Moreuil, Larris de Génonville à Moreuil. Il est également retenu comme SIC/pSIC « Tourbières et Marais de l'Avre », dans le cadre du réseau européen Natura 2000.

Le Marais de Génonville est constitué de plusieurs petites pièces d'eau peu profondes. Ces fosses sont issues de l'extraction de la tourbe, qui eut lieu jusqu'au début du XXème siècle. La survie du marais a été plusieurs fois menacée, avec l'abandon de l'extraction de tourbe et du pâturage, la construction d'une ligne de chemin de fer en 1915 en vue d'une offensive sur la Somme, ou bien encore un projet de construction d'une base nautique. Aujourd'hui, le marais est un lieu protégé où les pêcheurs s'adonnent à leur loisir.

- Habitats et flore :

Autour des étangs, on trouve différents groupements de végétaux des milieux humides: milieu tourbeux sur substrat oscillant, roselières, végétation préforestière, peupleraies et saulaies. Le site est

dominé par un coteau calcaire qui présente un intérêt écologique important puisqu'il abrite une flore d'Orchidées intéressantes.

160 espèces végétales, dont une quinzaine présente un intérêt patrimonial ont été recensées sur le site. On peut souligner une abondance de Marisque au niveau des roselières mais aussi la présence du Scirpe des lacs (*Schoenoplectus lacustris*). Le milieu tourbeux est également riche en Utriculaires. A la surface des étangs, se développent des nénuphars. On trouve de nombreux massifs de Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*) et les berges des étangs sont également occupées par des formations à Laïches. Sur les rives, on trouve également des plantes rares dans la région, comme le Souchet brun (*Cyperus fuscus*), le Rubanier nain (*Sparganium minimum*) ou bien encore le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*).

La présence de sphaignes est caractéristique des tourbières acides et on les retrouve notamment sur les tremblants.

- Faune :

Les espèces d'oiseaux (nicheurs ou de passage) présentes sur le site sont nombreuses. On en dénombrait environ 65 en 1986. On peut observer des espèces des milieux humides telles que le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le Héron cendré (*Ardea cinerea*) et la Foulque macroule (*Fulica atra*). Plusieurs d'entre elles sont communes mais une dizaine se distingue par leur rareté. On peut notamment citer le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) ou le genre Pie grièche. Le site peut potentiellement héberger une espèce très rare, le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*).

Concernant les insectes, on dénombre de fortes populations de lépidoptères avec essentiellement des Noctuelles (une centaine d'espèces) pour les nocturnes. Certaines d'entre elles sont rares à menacées dans la région. Une vingtaine d'espèces d'Odonates ont également été décrites, parmi lesquelles l'Orthetrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*). On trouve également plusieurs Sympétrum et diverses espèces d'Agrion.

Quelques Rats musqués (*Ondatra zibethicus*), Crapauds communs (*Bufo bufo*) et Grenouilles vertes (*Rana kl. Esculentia*) ont été recensés dans le Marais de Génonville. Une étude récente (Cuchera et Boca, 2007) a permis de mettre en évidence la présence d'espèces de mollusques dont les populations sont restreintes et deux sont particulièrement menacées de disparition.

#### Description du site « Coteau de Fignièrès », source : DREAL Picardie (2007) :

- Description générale :

Le site se situe dans le département de la Somme, à 8 km au Nord de Montdidier et à proximité de la vallée de l'Avre. Il occupe un espace de 4 hectares orienté sud-ouest au lieu dit "Le Brûlé" sur le territoire de la commune de Fignièrès. Ce coteau calcaire bénéficie d'un Arrêté de Protection de Biotope depuis le 27 Avril 1999.

La zone est formée de 3 types d'habitats plus ou moins distincts. Le coteau à pente accentuée est principalement constitué d'un sol plus ou moins superficiel sur lequel se développent des pelouses calcicoles avec une végétation herbacée rase et ponctuée de petits arbustes bas. Les larris ont progressivement été envahis par de hautes herbes et des broussailles. On trouve également une prairie mésophile fragmentaire, située en partie inférieure du coteau.

Enfin, une partie de ce coteau est boisée de résineux et une petite carrière témoigne de l'ancienne activité d'exploitation de craie. Le site fait partie de la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et floristique (ZNIEFF) n° 80SAN112 (Cours de l'Avre entre Guerbigny et Contoire, Marais associés, Larris de Becquigny, de Boussicourt/Fignièrès et des Carambures).

- Habitats et flore :

Bien que le nombre d'habitats soit restreint, on observe une très grande diversité d'espèces végétales. 97 taxons ont été recensés dont 5 sont assez rares (Erigéron âcre (*Erigeron acer*), Herbe au bouc (*Ageratum conyzoides*), Lin à feuilles ténues (*Linum tenuifolium*), Fléole de Boehmer (*Phleum phleoides*), Thésion couché (*Thesium humifusum*)). Les pelouses crayeuses hébergent l'Anémone pulsatile (*Anemona pulsatilla*), le Séséli des montagnes (*Seseli montanum*), la Globulaire aux fleurs ovoïdes (*Globularia alypum*). Le sol calcaire est également un milieu favorable au développement des Genévriers (*Juniperus communis*) et pour quelques plantes aromatiques comme le Thym (*Thymus vulgaris*). L'Hippocrévide en ombelle (*Hippocrepis comosa*) et l'Hélianthème commun (*Helianthemum nummularium*) sont aussi caractéristiques des milieux secs et ras.

Le lieu est également propice à la rencontre d'orchidées rares telles que l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*) ou l'Epipactis rouge-foncé (*Epipactis atrorubens*). Au niveau de la zone arborescente, se sont développés des Hêtres (*Fagus sylvatica*), Merisiers (*Prunus avium*), Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) et Pin noirs (*Pinus nigra*). Sur la zone arbustive poussent des Charmes (*Carpinus betulus*), Cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*), Noisetiers (*Corylus avellana*), Prunelliers (*Prunus spinosa*) et Eglantier (*Rosa canina*).

- Faune :

La diversité de milieux et la richesse florale du larris sont propices à l'installation de nombreuses espèces animales. L'entomofaune est abondante avec 53 espèces d'insectes répertoriés (dont 50% des papillons de la Région). Parmi les lépidoptères les plus remarquables, on peut citer le Soufré (*Colias hyale*), les Lycènes, le Tircis (*Pararge aegeria*), le Moyen Nacré (*Fabriciana adippe*), le Zygène (*Zygaena fiipendulae*), le Fluoré (*Colias alfacariensis*), ... D'autres espèces sont plus fréquentes comme le Mercure (*Arethusa arethusa*) ou l'Azuré bleu celeste (*Polyommatus bellargus*). Trois espèces de libellules ont été observées et les Criquets et Sauterelles affectionnent particulièrement ces milieux secs et arides.

Quelques coléoptères ont également été décrits. Toutefois aucune espèce ne bénéficie de mesure de protection

En revanche, le seul reptile observé, l'Orvet (*Anguis fragilis*), est légalement protégé.

31 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le larris avec de majorité d'espèces communes (Merle (*Turdus merula*), Rouge-gorge (*Erithacus rubecula*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), Mésanges, Alouette des champs (*Alauda arvensis*), ...). Il est également possible de rencontrer des espèces plus rares comme le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Buse variable (*Buteo buteo*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), le Martinet noir (*Apus apus*) ou la Mésange noire (*Periparus ater*). Plusieurs espèces sont protégées.

Parmi les mammifères, on trouve du gibier (Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), chevreuil (*Capreolus capreolus*), Sanglier (*Sus scrofa*)) mais aussi des espèces protégées telles que le Hérisson (*Erinaceus europaeus*), la Fouine (*Martes foina*), la Belette (*Mustela nivalis*) et l'Hermine (*Mustela ermina*).

## LOCALISATION DES ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

### Projet de parc éolien - Communes de Thézy-Glimont et Bertheaucourt-lès-Thennes (80)

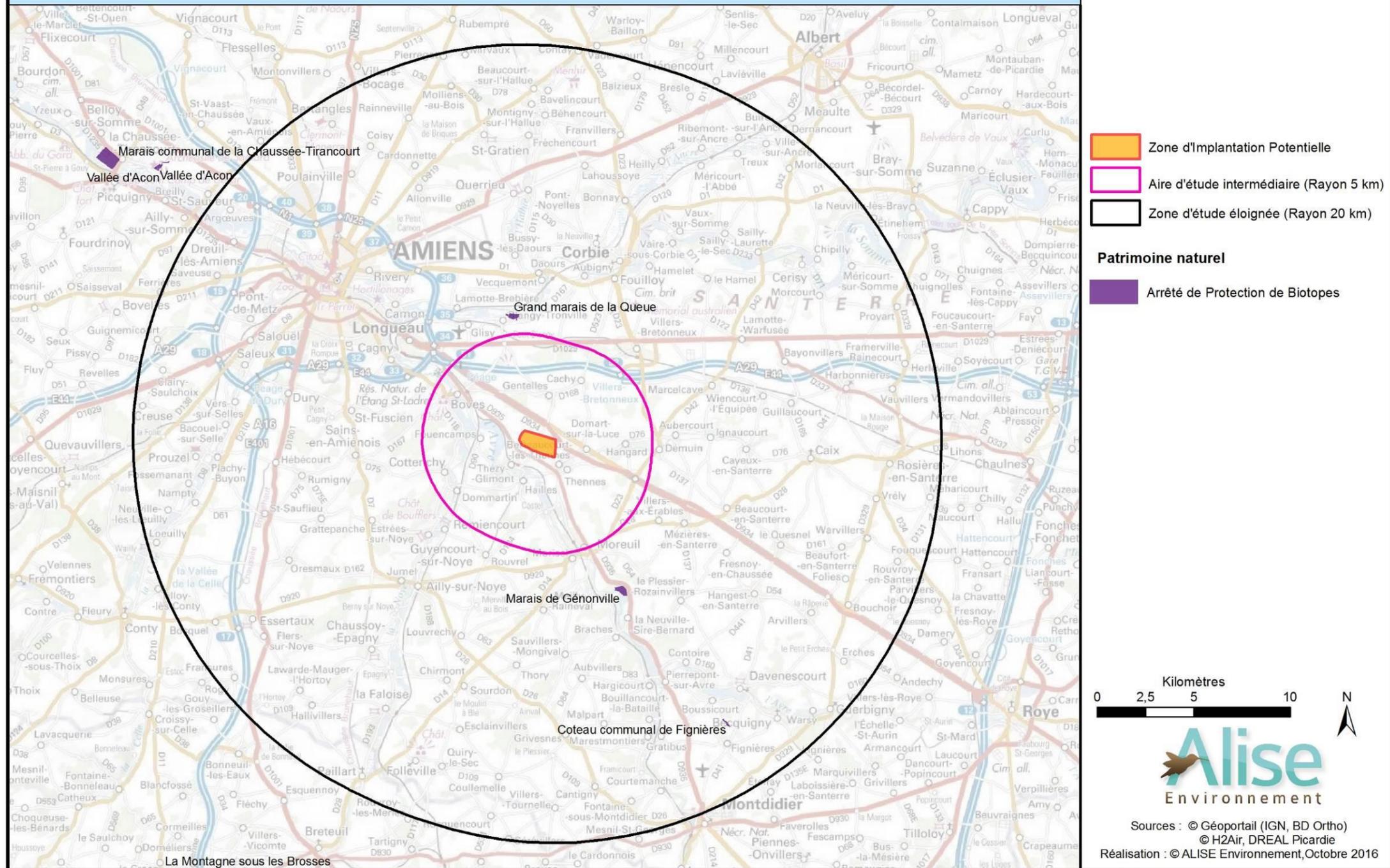


Figure 6 : Localisation des arrêtés préfectoraux de protection de biotopes

### e) Espaces Naturels Sensibles

Un "Espace Naturel Sensible" (E.N.S.) est une notion définie par la loi du 18 juillet 1985, modifiée par celle du 2 février 1995. Le texte officiel dispose qu' « afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »

**Selon le Conseil Général de la Somme, il y a 20 E.N.S. dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P. (cf. Tableau 5 et Figure 7).**

**Tableau 5 : Espaces Naturels Sensibles présents au sein de l'aire d'étude éloignée**

Nom
Le marais d'Hailles
Le marais communal
La réserve naturelle de l'Etang Saint-Ladre à Boves
Le Grand marais de la Queue à Blangy-Tronville
Les étangs Saint-Nicolas
Le Mamont
Le coteau et marais de Génonville
La vallée Grand- Mère
La Muche de Chirmont
La Piecente
Le larris du Brulé
La montagne des grès
Le fort
Le Fond Mont Joye
Les étangs de la Barette
Le larris Sainte Colette
Le larris de Vaux
Les montagnes
Le marais des villes
Le marais communal

### f) Forêts de protection

Ce statut a été créé en 1922 pour lutter contre l'érosion des sols en montagne, et la défense contre les risques naturels (avalanches, glissements de terrain...) ainsi que contre l'envahissement des eaux et des sables en zone côtière. Il a été élargi en 1976, par la loi sur la protection de la nature, aux forêts dont le maintien s'impose soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien-être de la population pour les forêts périurbaines.

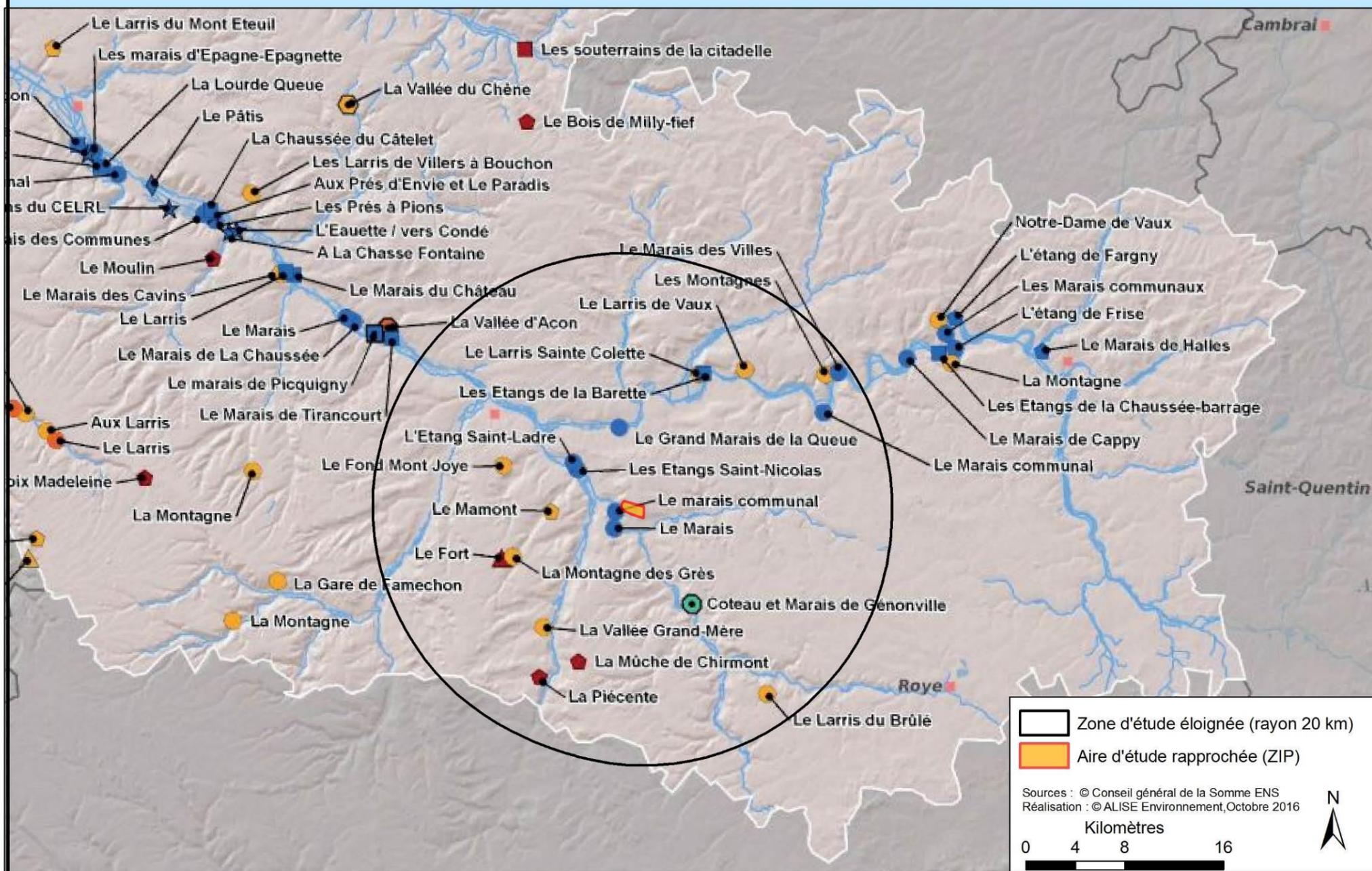
Le classement en forêt de protection, outil juridique le plus contraignant pour la protection des forêts, est réservé aux massifs présentant de forts enjeux en matière environnementale et sociale, notamment en zone périurbaine.

Cet outil de protection contribue à la Stratégie de Création des Aires Protégées (S.C.A.P.) mise en place par le Grenelle de l'environnement ([www.onf.fr](http://www.onf.fr)).

**D'après la liste des massifs forestiers classés en forêts de protection, publiée le 14/09/2013 par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, il n'y a pas de forêt de protection dans le département de la Somme. Par conséquent, l'aire d'étude éloignée n'est pas concernée par des forêts de protection.**

# LOCALISATION DES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Projet de parc éolien - Communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)



<b>Types de milieux</b> ● Pelouses sèches / gîtes à chiroptères ● Tourbières et marais / pelouse sèches ● Gîtes à chiroptères ● Pelouses sèches ● Tourbières et marais	<b>Propriétaire de l'ENS</b> ○ Commune ○ Privé ● Commune / Privé ☆ Conservatoire du littoral	△ Conservatoire des espaces naturels □ Conseil Général de la Somme □ Conseil Général de la Somme / Commune ◇ Conseil Général de la Somme / Conservatoire du littoral	<b>Propriétaire des ENS littoraux</b> ■ Conservatoire du littoral ■ Syndicat Mixte de la Baie de Somme — Réseau hydrographique	<b>Sources / Réalisation</b> BD CARTO®, BD CARTHAGE - ©IGN - Paris 2010 Argis/The World Shaded Relief Zonages : CG de la Somme, CENP Réalisation : BIOTOPE, 2012.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figure 7 : Localisation de l'aire d'étude éloignée par rapport aux espaces naturels sensibles (source : Biotope, 2012)

## 2.1.3- Gestion contractuelle et engagements internationaux

### a) Parcs Nationaux

Les Parcs naturels nationaux ont pour objet la protection des milieux, la préservation de la biodiversité mais aussi depuis une loi du 14 avril 2006, l'objet des Parcs nationaux a été étendu à la protection du patrimoine culturel. Il existe dix Parcs naturels nationaux :

- Le Parc national des Cévennes ;
- Le Parc national des Pyrénées ;
- Le Parc national des Ecrins ;
- Le Parc national de la Vanoise ;
- Le Parc national de la Guadeloupe ;
- Le Parc national de la Réunion ;
- Le Parc national du Mercantour ;
- Le Parc national de la Guyane ;
- Le Parc national de Port-Cros ;
- Le Parc national des Calanques.

Le projet de Parc national de la Forêt de Feuillus est prévu pour 2017 et se déploiera partiellement sur les départements de la Haute-Marne et de la Côte d'Or.

**Il n'y a pas de parc national en Picardie. Par conséquent, l'aire d'étude éloignée se trouve en dehors de tout parc national.**

### b) Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs Naturels Régionaux (P.N.R.) ont été créés par décret du 1<sup>er</sup> mars 1967 pour donner des outils spécifiques d'aménagement et de développement à des territoires, à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

Un décret du 1<sup>er</sup> septembre 1994 leur a donné une assise réglementaire et leur attribue les objectifs suivants :

- protéger le patrimoine,
- contribuer à l'aménagement du territoire, au développement économique, social et culturel et à la qualité de la vie,
- assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public,
- réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans ces domaines et contribuer à des programmes de recherche.

Le Parc est régi par une charte élaborée avec l'ensemble des partenaires territoriaux.

**Selon la DREAL Hauts-de-France, il n'y a pas de Parc Naturel Régional dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P.**

### c) Inventaire Natura 2000

Le décret n°95-631 du 5 mai 1995 relatif à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces sauvages d'intérêt communautaire définit le cadre de mise en œuvre de la directive CEE 92-43 du 21 mai 1992 dite « Directive HABITATS » qui impose la délimitation de zones de conservation des habitats naturels représentatifs d'écosystèmes spécifiques à chaque région biogéographique (**Zones Spéciales de Conservation – Z.S.C.**), et de la directive du 2 avril 1979 dite « Directive OISEAUX » qui impose la délimitation de zones destinées à la nidification d'oiseaux sauvages menacés d'extinction (**Zones de Protection Spéciales – Z.P.S.**).

Les directives Oiseaux et Habitats ont été transposées dans le droit national par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, les décrets n°2001-1031 du 8 novembre 2001 (procédure de désignation des sites Natura 2000) et n°2001-1216 du 20 décembre 2001 (gestion des sites), ainsi que l'arrêté du 16 novembre 2001 (listes des habitats et espèces d'intérêt communautaire).

La procédure établit une liste nationale des sites susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire et d'être désignés ultérieurement par la France comme zone spéciale de conservation en application des articles 3 et 4 de la directive 92-43 et appelés, à ce titre, à faire partie du réseau européen « NATURA 2000 ».

#### ❖ Zone Spéciale de Conservation

Les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) sont des sites d'importance communautaire désignés par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné (Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages).

**Selon la DREAL Hauts-de-France, il y a trois Z.S.C. dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P. (cf. Tableau 6).**

**Tableau 6 : Zones Spéciales de Conservation présentes au sein de l'aire d'étude éloignée**

Identifiant	Nom	Distance par rapport à la Z.I.P.
FR2200359	Tourbières et marais de l'Avre	500 m
FR2200356	Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie	5,6 km
FR2200357	Moyenne vallée de la Somme	11 km

Ces Z.S.C. sont décrites ci-après (source : INPN). *Remarque :* Les habitats et les espèces ayant justifiés la désignation des sites seront davantage décrits dans l'étude d'incidences Natura 2000.

1/ D'une superficie de 322 hectares, la Z.S.C. « Tourbières et marais de l'Avre » se localise en Picardie dans le département de la Somme (80).

#### ➤ **Caractéristiques générales :**

Le site comprend trois unités tourbeuses de la vallée de l'Avre :

- La tourbière de Boves et les prairies de Fortmanoir ;
- Le Marais de Thézy-Glimont ;
- Le Marais de Moreuil avec le coteau crayeux adjacent de Genonville.

La vallée de l'Avre (affluent de la Somme) présente les mêmes systèmes alluviaux tourbeux alcalins de type transitoire subatlantique que ceux de la vallée médiane de la Somme. L'intérêt du site est qu'il condense en un espace relativement restreint l'éventail des potentialités aquatiques, amphibies et hygrophiles du système, grâce à un réseau bien préservé d'étangs, vases et tremblants tourbeux, roselières, cariçaies et stades de boisement.

En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-

uns des derniers lambeaux de tourbière active alcaline et de pré oligotrophe tourbeux alcalin subatlantique subcontinental.

Une autre originalité est la juxtaposition de deux voies évolutives des systèmes tourbeux alluviaux dans une même unité biogéographique, l'une répandue et restant alcaline, l'autre par suite de processus ombrogènes aboutissant à un système acidiphile ombrotrophe par taches (notamment la Boulaie à sphaignes et Dryopteris à crêtes).

Pour finir, la présence d'un coteau calcaire en périphérie du marais de Moreuil, apporte d'intéressantes complémentarités coenotiques, floristiques et faunistiques.

➤ **Qualité et importance :**

Particularités des cortèges floristiques :

- Nombreuses plantes rares et menacées ;
- 16 espèces protégées ;
- Flore aquatique particulièrement riche et exemplaire pour le plateau picard ;
- Deux disparitions récentes dont le rarissime *Huperzia selago*.

Intérêts faunistiques :

Entomologiques : notamment en Lépidoptères avec de nombreuses espèces rares (dont le Cuivré des marais, *Lycaena dispar*) et une grande diversité d'Odonates ;

Ornithologiques : avifaune paludicole avec plusieurs oiseaux menacés au niveau national (site pour partie en Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux) ;

➤ **Vulnérabilité :**

Actuellement, les marais de l'Avre ne fonctionnent plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système.

En conséquence, les phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles indiquent les tendances évolutives générales des marais. Il s'en suit alors une perte importante de diversité et une régression progressive des intérêts biologiques.

La recherche d'un équilibre dynamique et des flux de matière passe alors obligatoirement par un rajeunissement structural du système et la restauration de pratiques d'exportation de la matière organique telles que fauche avec enlèvement des foin, pâturage extensif, tourbage.

Cet équilibre, pour être efficace, ne peut se concevoir qu'à l'échelle de l'ensemble des marais et de leur périphérie. Un tel projet est actuellement en place sur le site de la Réserve Naturelle de l'Etang Saint-Ladre à Boves et devrait être étendu aux autres marais.

**La Zone d'Implantation Potentielle est située à 500 m des limites les plus proches de cette Z.S.C.**

2/ D'une superficie de 525 hectares, la Z.S.C. « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » se localise en Picardie dans le département de la Somme (80).

➤ **Caractéristiques générales :**

Cette Z.S.C. est un site de la Moyenne vallée de la Somme éclaté en plusieurs noyaux intégrant quelques aspects originaux du val de Somme (Hortillonnages et Marais de Daours). Le tronçon est de morphologie et d'affinités biogéographiques intermédiaires entre la basse vallée élargie et sublinéaire et la moyenne vallée méandreuse.

Les noyaux valléens de biotopes tourbeux alcalins de la Somme, à caractère subatlantique/subcontinental donnent bien entendu la toile de fond du site avec sa mosaïque d'étangs, de tremblants, de roselières, de saulaies et de boisements tourbeux plus matures.

De plus, les habitats turficoles basiphiles, en particulier les herbiers aquatiques, les herbiers de chenaux, les voiles flottants de lentilles, les bordures amphibies à *Eleocharis acicularis* sont particulièrement bien représentés ici.

Par ailleurs, quelques noyaux d'acidification superficielle de la tourbe conduisent à la formation d'habitats acidophiles ombrogènes d'intérêt exceptionnel avec diverses sphaignes, notamment la Boulaie à sphaignes et Dryopteris à crêtes.

Pour finir, deux ensembles particuliers se trouvent aux extrémités du site :

- Les hortillonnages d'Amiens, exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques ;
- Le marais de Daours, ensemble de prés paratourbeux subatlantiques-subcontinentaux du *Selino carvifoliae* - *Juncetum subnodulosi*, dominés par une falaise abrupte d'éboulis calcaires à affinités submontagnardes et thermophiles.

➤ **Qualité et importance :**

Intérêts floristiques :

- 10 espèces protégées ;
- Diverses plantes rares et menacées ;
- Cortège des tourbières alcalines ;
- Présence d'espèces à aire très fragmentée en raison de leur disparition générale (*Nymphoides peltata*, *Oenanthe fluviatilis*) ;
- Bryophytes remarquables, notamment le groupe des sphaignes.

Intérêts faunistiques :

- Ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (rapaces, anatidés, passereaux notamment fauveltes, ardéidés) et plusieurs oiseaux menacés au niveau national (Z.I.C.O.) ;
- Entomologiques : plusieurs insectes menacés dont un papillon de la directive « Habitats » (Le Grand cuivré, *Lycaena dispar*) ;
- Batrachologiques : plusieurs espèces de la directive « Habitats » dont le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

➤ **Vulnérabilité :**

La régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système. Il en résulte des phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles.

De plus, ces processus ont été gravement accélérés par la pollution du cours de la Somme et les envasements qui l'accompagnent. Il s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive des intérêts biologiques.

La recherche d'un équilibre dynamique et des flux de matière passe obligatoirement par un rajeunissement structural du système et la restauration de pratiques d'exportation de la matière organique telles que fauche avec enlèvement des foin, pâturage extensif, tourbage.

Pour finir, cet équilibre, pour être efficace, ne peut se concevoir globalement qu'à l'échelle de l'ensemble de la vallée et de son bassin versant, puis à l'échelle de chaque marais et de sa périphérie. Un tel projet est actuellement en place sur le site du marais communal de Blangy-Tronville protégé par un arrêté de biotope.

**La Zone d'Implantation Potentielle est située à 5,6 km des limites les plus proches de cette Z.S.C.**

3/ D'une superficie de 1 825 hectares, la **Z.S.C. « Moyenne vallée de la Somme »** se localise en Picardie dans le département de la Somme (80).

➤ **Caractéristiques générales :**

Ce long tronçon de la vallée de la Somme comporte des méandres d'axe général est/ouest entre Corbie et Péronne. L'ensemble de la vallée, au rôle évident de corridor fluviatile, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux, liée aux équilibres trophiques, hydrique, biologiques, au flux climatiques et migratoire ; ainsi, le mésoclimat submontagnard particulier qui baigne par le fond de vallée. La Somme, dans cette partie, développe un exemple typique et exemplaire de large vallée en U à faible pente.

L'expression du système tourbeux alcalin est marqué par des affinités continentales sensibles, croissantes d'ailleurs en remontant la vallée, par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux circulantes de la Somme, par un envasement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs, de tourbières, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc des tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les habitats de près paratourbeux, de bas-marais et molinaies turficoles). Avec cette dynamique, la multiplication de situation ombrogènes avec acidification superficielle des tourbes basiques, génère un complexe d'habitats acidoclines à acidiphiles exceptionnel, notamment de bétulaies à sphaignes et *Dryopteris cristata*, en cours d'extension, voire de généralisation dans certains secteurs.

Ailleurs, le système alluvial tourbeux alcalin de type transitoire subatlantique-subcontinental de la Moyenne Somme présente un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de près oligotrophes tourbeux alcalin subatlantique subcontinental.

Associés au fond humide de la vallée et en étroite dépendance des conditions mésoclimatiques humides créées, les versants offrent par le jeu des concavités et des convexités des méandres, un formidable et original ensemble diversifié d'éboulis, pelouse, orlets et fourrés calcicoles d'affinités submontagnardes, opposant les versants froids aux versants bien exposés où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards. Xérosère des versants et hydrosère tourbeuse donnent à ce secteur de la Somme, une configuration paysagère et coenotique de haute originalité et étroitement dépendante des conditions géomorphologiques et climatiques caténales.

➤ **Qualité et importance :**

Les intérêts spécifiques sont nombreux et élevés surtout floristiques :

- Plantes supérieures avec 16 espèces protégées
- Nombreuses plantes rares et menacées
- Diversité du cortège des tourbières alcalines et des pelouses calcaires
- Isolats et limite d'aire
- Diversité génétique des populations pelousaires,
- Présence d'une espèce de la Directive : *Sisymbrium supinum*
- Bryophytes remarquables, notamment le groupe des sphaignes
- Richesse en orchidées

Les intérêts faunistiques :

- Ornithologie :
  - Avifaune paludicole nicheuse (rapaces, anatidés, passereaux notamment fauveltes, Blongios nain)
  - Plusieurs oiseaux menacés au niveau national (ZICO et ZPS pour partie)
- Entomologie : Plusieurs insectes menacés dont odonate de la DHFF (*Oxygastra curtisii*)
- Hépatologie avec d'importantes populations de Vipère péliade
- Malacologiques : 3 espèces de la Directive (*Vertigo moulinsiana*, *Anisus vorticulus*, *Vertigo angustior*).

➤ **Vulnérabilité :**

Actuellement la vallée de la Somme ne fonctionne plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système.

Il en résulte des phénomènes d'attérissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, molinaies, au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles. Ces ont été gravement accélérés par la pollution du cours de la Somme et les envasements qui l'accompagnent. Il s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive des intérêts biologiques. Pour être efficace, la gestion des habitats ne peut se concevoir globalement qu'à une échelle de l'ensemble de la vallée et de son bassin versant, puis à l'échelle de chaque marais.

**La Zone d'Implantation Potentielle est située à 11 km des limites les plus proches de cette Z.S.C.**

❖ **Zone de Protection Spéciale**

Les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) sont des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée par le ministre chargé de l'environnement ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs.

**Selon la DREAL Hauts-de-France, il y a une Z.P.S. dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P. (cf. Tableau 7).**

**Tableau 7 : Zone de Protection Spéciale présente au sein de l'aire d'étude éloignée**

Identifiant	Nom	Distance par rapport à la Z.I.P.
FR2212007	Etangs et marais du bassin de la Somme	2,1 km

Cette Z.P.S. est décrite ci-après (source : INPN) :

1/ D'une superficie de 5243 hectares, la **Z.P.S « Etangs et marais du bassin de la Somme »** se localise dans le département de la Somme (80) en Picardie.

➤ **Caractéristiques générales :**

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).

De plus, l'ensemble du site, au rôle évident de corridor fluviatile migratoire, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux aquatiques et terrestres. Par ailleurs, 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.

Pour finir, 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).

➤ **Qualité et importance :**

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.

Remarque : Les espèces ayant justifiées la désignation le site seront davantage décrites dans l'étude d'incidences Natura 2000.

➤ **Vulnérabilité :**

Comme dit précédemment, le fonctionnement de la vallée de la Somme est altéré par la régression ou la disparition de certaines pratiques (fauche, pâturage, étrépage, tourbage), la pollution et l'envasement du cours d'eau.

Les vastes surfaces de roselières inondées qui dominaient de nombreux secteurs il y a 50 ans ont été considérablement réduites, de même que les herbiers aquatiques de qualité et les prairies humides pâturées. De plus, les inondations de 2001 ont déposé des limons qui ont notamment altéré l'état de conservation des roselières et des habitats tourbeux et accéléré l'envasement de nombreux étangs.

Enfin, phénomène plus récent, la prolifération de la Jussie, dans un premier temps dans les étangs de la Haute Somme et plus récemment à l'aval d'Amiens, est une menace importante qui pèse sur les milieux aquatiques.

De ces différents phénomènes évolutifs ou ponctuels s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive de l'intérêt biologique. Cependant, quelques secteurs sont mieux préservés car bénéficient d'une gestion cynégétique adaptée, de mesures de protection (réserve naturelle, arrêtés préfectoraux de protection de biotope) ainsi que de projets de gestion conservatoire spécifiques.

Par exemple, à l'aval de Corbie, plusieurs marais font l'objet d'une gestion conservatoire contractuelle afin de limiter les phénomènes de vieillissement de la végétation et de préserver le patrimoine naturel en particulier ornithologique, en concertation avec les acteurs locaux. Citons le Grand Marais de la Queue à Blangy-Tronville, les marais de Tirancourt et le marais communal de la Chaussée-Tirancourt, le marais communal de Belloy-sur-Somme, les Prés à Pion à Longpré-les-Corps-Saints et l'étang le Maçon à Mareuil-Caubert. Pour finir, entre Amiens et Abbeville, la zone de préemption au titre des E.N.S. du Conseil général de la Somme est un outil d'intervention utilisé à l'amiable.

**La Zone d'Implantation Potentielle est située à 2,1 km des limites les plus proches de cette Z.P.S.**

La Figure 8 localise la Z.I.P. par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches.

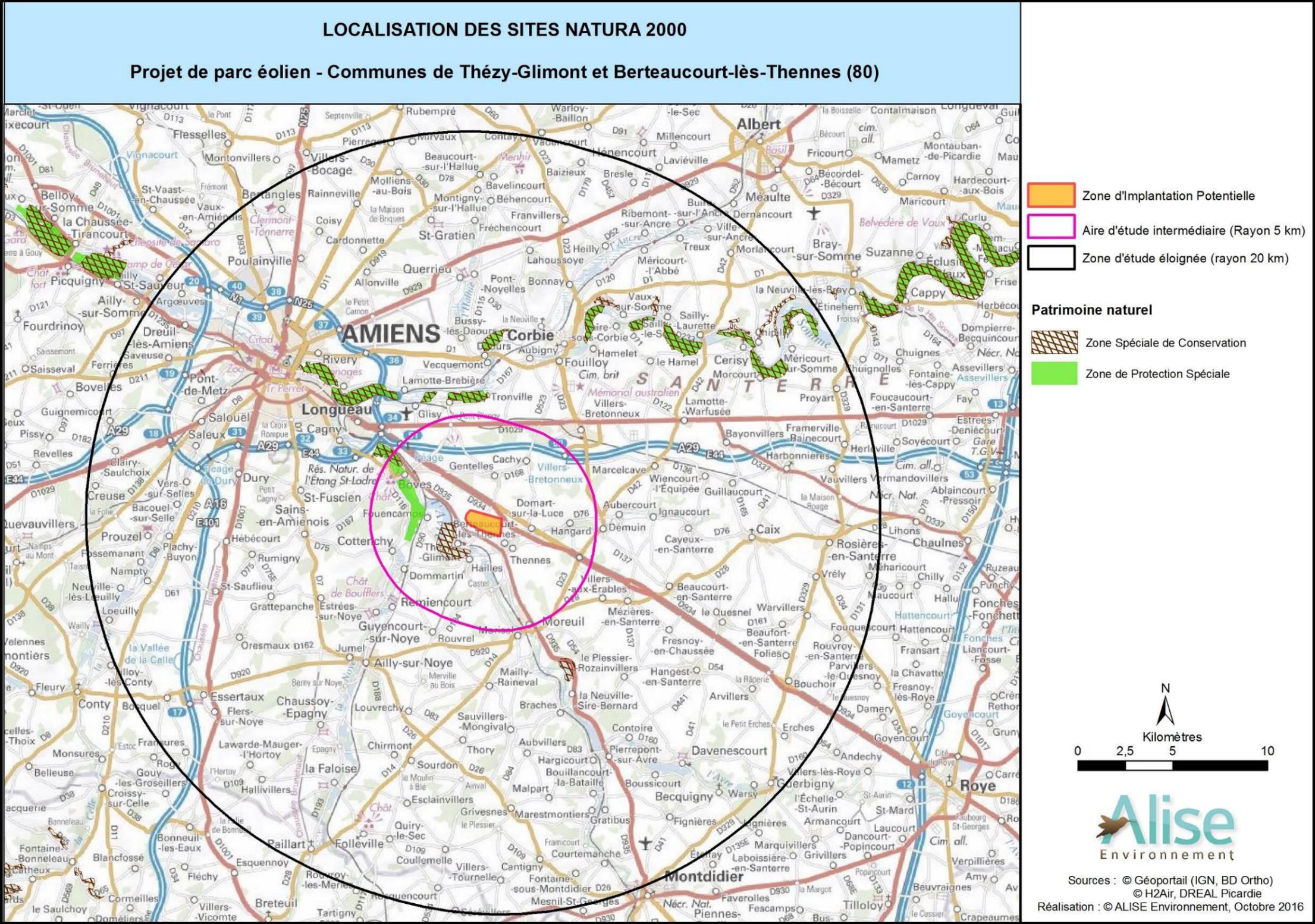


Figure 8 : Localisation des sites Natura 2000

#### d) Z.I.C.O.

Les Z.I.C.O. (Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux) constituent le premier inventaire des sites de valeur européenne pour l'avifaune, établi en phase préalable de la mise en œuvre de la Directive Oiseaux n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 du Conseil des Communautés européennes concernant la conservation des oiseaux sauvages.

En France, les inventaires des Z.I.C.O. ont été établis en 1980 par le Muséum National d'Histoire Naturelle et complétés jusqu'en 1992 par la Ligue de Protection des Oiseaux (L.P.O.) sur la base d'une connaissance plus fine et de nouveaux critères ornithologiques européens. Il s'agit d'un outil de connaissance appelé à être modifié et n'a pas en lui-même de valeur juridique directe.

La directive européenne concernant les oiseaux a pour objectifs :

- la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés,
- la protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais des migrations pour l'ensemble des espèces migratrices.

**Selon la DREAL Hauts-de-France, il a une Z.I.C.O. dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P. (cf. Tableau 8 et Figure 9).**

**Tableau 8 : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux présente au sein de l'aire d'étude éloignée**

Identifiant	Nom	Distance par rapport à la Z.I.P.
PE02	Etangs et marais du bassin de la Somme	1,8 km

Description du site « Etangs et marais du bassin de la Somme », source : DREAL (2006) :

- **Description générale :**

D'une superficie de 6 900 ha, cette zone correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluvial, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales. De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée.

Les sources de la Somme se situent au milieu du plateau agricole du Vermandois, à Croix-Fonsommes. Le fleuve s'écoule globalement dans la direction nord-ouest/sud-est. Deux principales zones s'individualisent : les marais d'Isle et d'Harly et les marais de Saint-Simon, qui représentent deux vastes zones marécageuses d'intérêt patrimonial élevé.

Les milieux et les paysages ont été fortement influencés par l'homme depuis l'époque romaine, période à partir de laquelle la construction de chaussées-barrages s'est développée. Ces digues, qui permettaient de franchir la vallée, renaient également les eaux en amont. C'est grâce à ces retenues que les milieux aquatiques et amphibies ont acquis un tel développement.

Le paysage, qui était autrefois façonné par l'extraction de la tourbe, à des fins de combustible domestique, et par la récolte des roseaux, était composé d'étangs, de tourberies et de marais fauchés et pâturés. Aujourd'hui, la vallée est constituée de tremblants, de roselières et de forêts alluviales (bois tourbeux à saules, aulnes et bouleaux). Cette dynamique s'accompagne localement d'un processus d'acidification de la tourbe basique et forme un complexe original d'habitats acidoclines à acidiphiles.

Le secteur de Corbie à Amiens correspond à un vaste ensemble marécageux, comprenant une mosaïque de biotopes tourbeux alcalins qui se composent de prairies humides, de roselières, de bas-marais tourbeux, de plans d'eau et de boisements humides.

Entre Amiens et Breilly, les très nombreux plans d'eau aux formes géométriques résultent de l'exploitation récente de granulats. Dans les espaces hors plans d'eau, quelques roselières, mégaphorbiaies et fragments de basmarais tourbeux se partagent le territoire.

Jusqu'à Yzeux, le fond de vallée conserve un caractère plus naturel que le précédent secteur. Les plans d'eau trouvent leur origine dans l'exploitation ancienne de la tourbe. Au delà, le paysage comprend un ensemble d'étangs de grande superficie, résultant de l'extraction de matériaux alluvionnaires. Ces étangs sont entourés de végétations arbustives ou arborescentes, de plantations de peupliers, de mégaphorbiaies ainsi que de quelques fragments de prairies, de bas-marais et de roselières.

De Fontaine-sur-Somme et Pont-Rémy, le paysage est davantage vouée à une activité agricole : prairies de fauche relictuelles et prairies mésophiles pâturées occupent le territoire.

Entre Eaucourt-sur-Somme et Abbeville, un complexe exceptionnel d'étangs, de roselières, de bas-marais tourbeux et de prairies humides tourbeuses prend place.

- **Vulnérabilité :**

Les marais se caractérisent par un vieillissement quasi-généralisé, avec accélération de la dynamique à la fois arbustive et préforestière. Les espèces remarquables, inféodées aux milieux ouverts, tendent à disparaître.

Certains étangs ont tendance à s'envaser. Ce phénomène est provoqué en partie par les limons des plateaux, entraînés dans le cours d'eau par les pluies.

Le développement des Habitations Légères de Loisirs entraîne une dégradation tant paysagère qu'écologique des marais.

Les opérations de curage des étangs se réalisent parfois aux dépens des milieux palustres rivulaires (dépôts des boues de curage sur les berges...).

Certaines pelouses calcicoles ont tendance à être envahies par les hautes herbes et les broussailles, du fait de l'absence d'entretien. D'autres ont été mises en cultures.

**Cette Z.I.C.O. est située à 1,8 km des limites les plus proches de la Zone d'Implantation Potentielle.**

#### e) Convention de Ramsar

La convention de Ramsar, relative à la conservation des zones humides d'importance internationale a été signée le 2 février 1971 à Ramsar en Iran et ratifiée par la France en octobre 1986. Elle vise à favoriser la conservation des zones humides de valeur internationale du point de vue écologique, botanique, géologique, limnologique ou hydrographique et en premier lieu les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toute saison.

**Selon la DREAL Hauts-de-France, il n'existe pas de zone d'application de la convention Ramsar dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P.**

## LOCALISATION DE LA ZICO

### Projet de parc éolien - Commune de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)

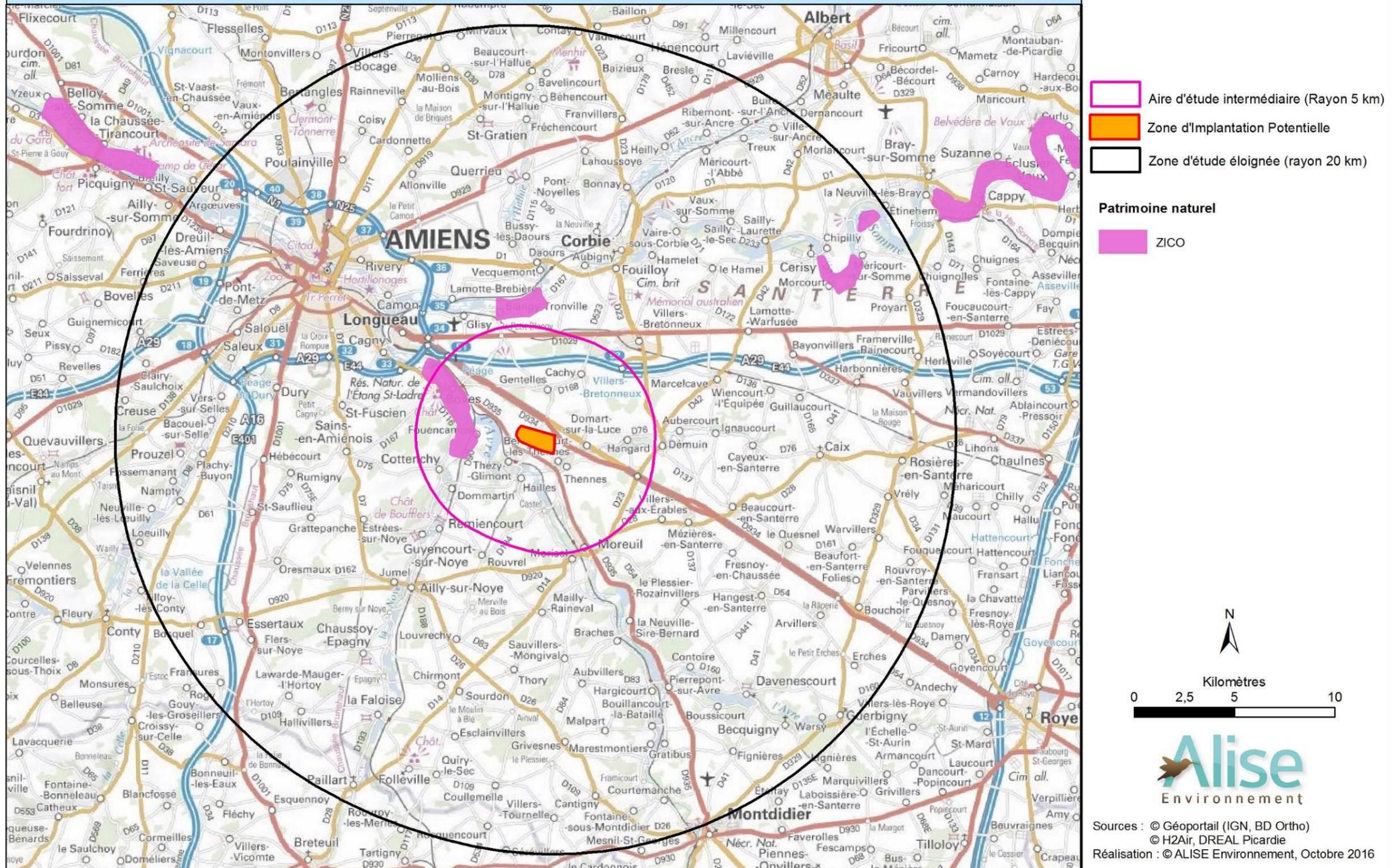


Figure 9 : Localisation de la ZICO

#### f) Réserves de Biosphère

Le programme "Man and Biosphere" (M.A.B.) a été lancé par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) au début des années 70 pour constituer un réseau mondial de réserves de la biosphère combinant la conservation de l'espace et l'utilisation durable des ressources par l'espèce humaine. La mission principale de la liste du patrimoine mondial est de faire connaître et de protéger les sites que l'organisation considère comme exceptionnels. La liste du patrimoine mondial est établie par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO.

**Il n'y a pas de Réserve de Biosphère dans l'aire d'étude des 20 km autour de la Z.I.P.**

#### g) Forêt relevant du régime forestier

La Loi du 9 juillet 2001 a introduit des modifications importantes du Code Forestier, en mettant en avant la notion de gestion durable et de multifonctionnalité des forêts. Le régime forestier qui s'applique aux forêts de l'Etat et des collectivités publiques n'a plus pour seul objectif la production de bois. Le souci de protection des milieux et le rôle social (accueil du public) ont été ajoutés.

Le document de gestion établi par l'Office National des Forêts (O.N.F.) en concertation avec la collectivité (aménagement forestier, approuvé par arrêté du préfet de région) pour une période minimum de 10 ans permet une protection renforcée du foncier et la répression des infractions forestières. De plus, la mise en œuvre du régime forestier est assurée par l'ONF. Tout changement d'affectation du sol est interdit.

**D'après la DRAAF Hauts-de-France, aucune forêt relevant du régime forestier n'est localisée au sein de l'aire d'étude éloignée.**

#### 2.1.4- La Trame Vert et Bleue (T.V.B.)

La mise en œuvre de la trame verte et bleue résulte des travaux du Grenelle de l'environnement. Il s'agit d'une mesure destinée à stopper la perte de biodiversité en reconstituant un réseau écologique fonctionnel. Ce réseau doit permettre aux espèces d'accomplir leurs cycles biologiques complets (reproduction, alimentation, migration, hivernage) et de se déplacer pour s'adapter aux modifications de leur environnement. Il contribue également au maintien d'échanges génétiques entre populations.

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe l'objectif de création de la trame verte et bleue d'ici à 2012.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement décrit les objectifs et les modalités de mise en œuvre de la trame verte et bleue aux différentes échelles du territoire :

- Des orientations **nationales** définies par le comité opérationnel T.V.B. et décrites dans 3 guides : Choix stratégiques au profit des continuités écologiques, Guide méthodologique, T.V.B. et infrastructures linéaires de transport. Ces orientations nationales sont parues sous forme de décret.
- A l'échelle **régionale**, un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (S.R.C.E.)** est élaboré conjointement par l'Etat et la Région, en association avec un comité régional « trame verte et bleue » dont la composition est fixée par décret.
- A l'échelle **locale**, les documents d'aménagement de l'espace, d'urbanisme, de planification et projets des collectivités territoriales doivent prendre en compte les continuités écologiques et plus particulièrement le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique a été instauré par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel. Il est élaboré conjointement par la Région et l'Etat en association avec un comité régional T.V.B.

**Le projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Picardie est actuellement soumis à la consultation administrative. Les différents tomes et annexes du projet SRCE de Picardie soumis à la consultation administrative sont mis en ligne ([www.tvb-picardie.fr](http://www.tvb-picardie.fr)).**

D'après les cartes ci-dessous (Figure 10 et Figure 11), issues du SRCE de Picardie, la Zone d'Implantation Potentielle n'est ni concernée par des réservoirs de biodiversité ni par des corridors écologiques.

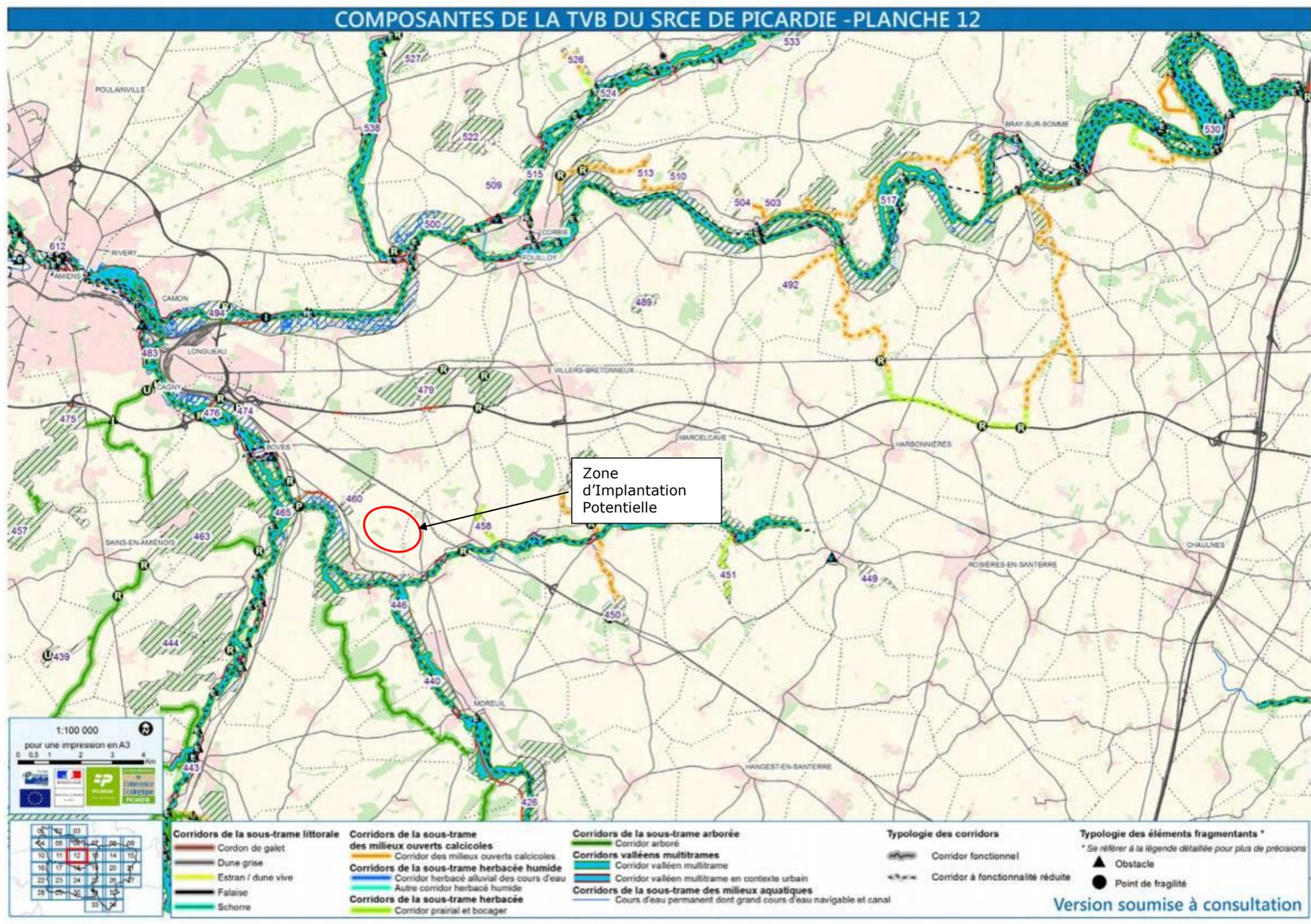


Figure 10 : Composantes de la TVB du SRCE de Picardie (source : atlas SRCE Picardie, planche 12)

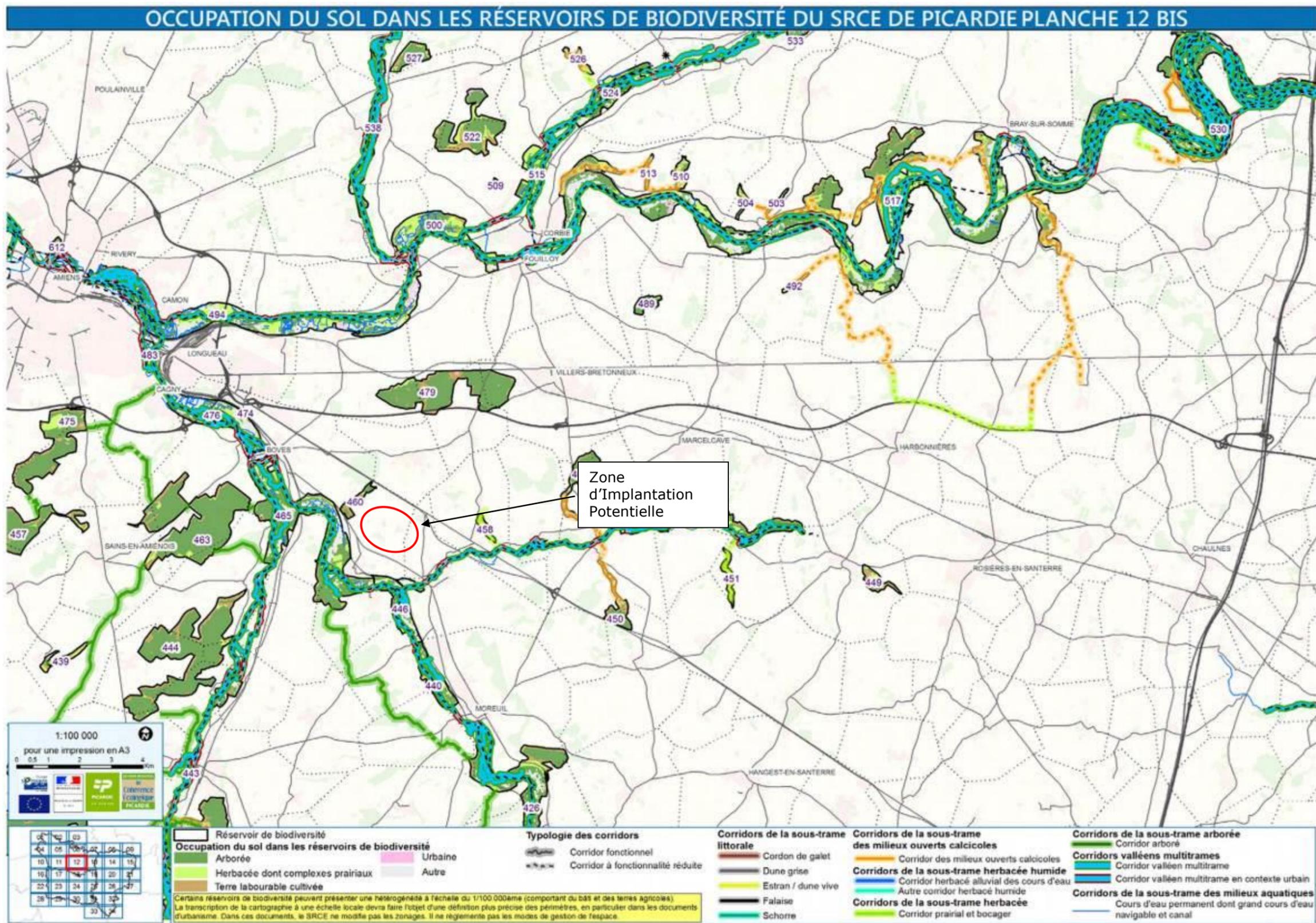


Figure 11 : Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité du SRCE de Picardie (source : atlas SRCE Picardie, planche 12 bis)

### 2.1.5- La Stratégie de Création des Aires Protégées (S.C.A.P.)

La Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées terrestres métropolitaines (S.C.A.P.) constitue un des chantiers prioritaires du Grenelle de l'Environnement. La loi du 3 août 2009, dite loi Grenelle 1, confirme en effet l'impulsion d'une politique ambitieuse de renforcement du réseau d'aires protégées avec l'objectif de placer, d'ici 10 ans, 2% au moins du territoire terrestre métropolitain sous protection forte. Cette stratégie concourt à l'objectif de réduire la perte de la biodiversité et de la géodiversité à l'échelle nationale, par la création de nouvelles zones réglementaires (Arrêté Préfectoral de Biotope et de Géotope, Réserve Naturelle Nationale et Régionale, Cœur de Parc National) comblant les lacunes du réseau actuel.

Un diagnostic patrimonial national, initié le 8 décembre 2008, a été conduit à cette fin, sous la coordination scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et sous l'égide d'un comité national de pilotage réunissant l'ensemble des acteurs de la gestion des espaces naturels. Cette première étape, élaborée autour de l'évaluation du réseau actuel d'aires protégées, a permis de faire émerger des priorités nationales de création de nouvelles aires pour un certain nombre d'espèces et d'habitats rares et/ou d'intérêt patrimonial.

**En Picardie, la circulaire du 13 août 2010 fixe une liste d'habitats, d'espèces faunistiques et floristiques dits « déterminants S.C.A.P. ».**

**D'après cette liste, aucun habitat et espèce n'ont été identifiés sur la Z.I.P.**

### 2.2- Conclusion de l'intérêt patrimonial

**La Zone d'Implantation Potentielle ne se trouve pas à l'intérieur de zones protégées à l'échelon national et à l'échelle de l'Europe. Néanmoins, l'aire d'étude éloignée (rayon de 20 km autour de la Z.I.P.) est concernée par :**

- 40 Z.N.I.E.F.F. (38 de type 1 et 2 de type 2) ;
- 7 sites inscrits ;
- 1 site classé ;
- 1 R.N.N. ;
- 3 A.P.B ;
- 20 E.N.S. ;
- 3 Z.S.C. ;
- 1 Z.P.S ;
- 1 Z.I.C.O.

Les éléments du patrimoine naturel présents dans un périmètre de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle sont localisés sur les Figure 12 et Figure 13.

## LOCALISATION D U PATRIMOINE NATUREL 1/2

### Projet de parc éolien - Communes de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)

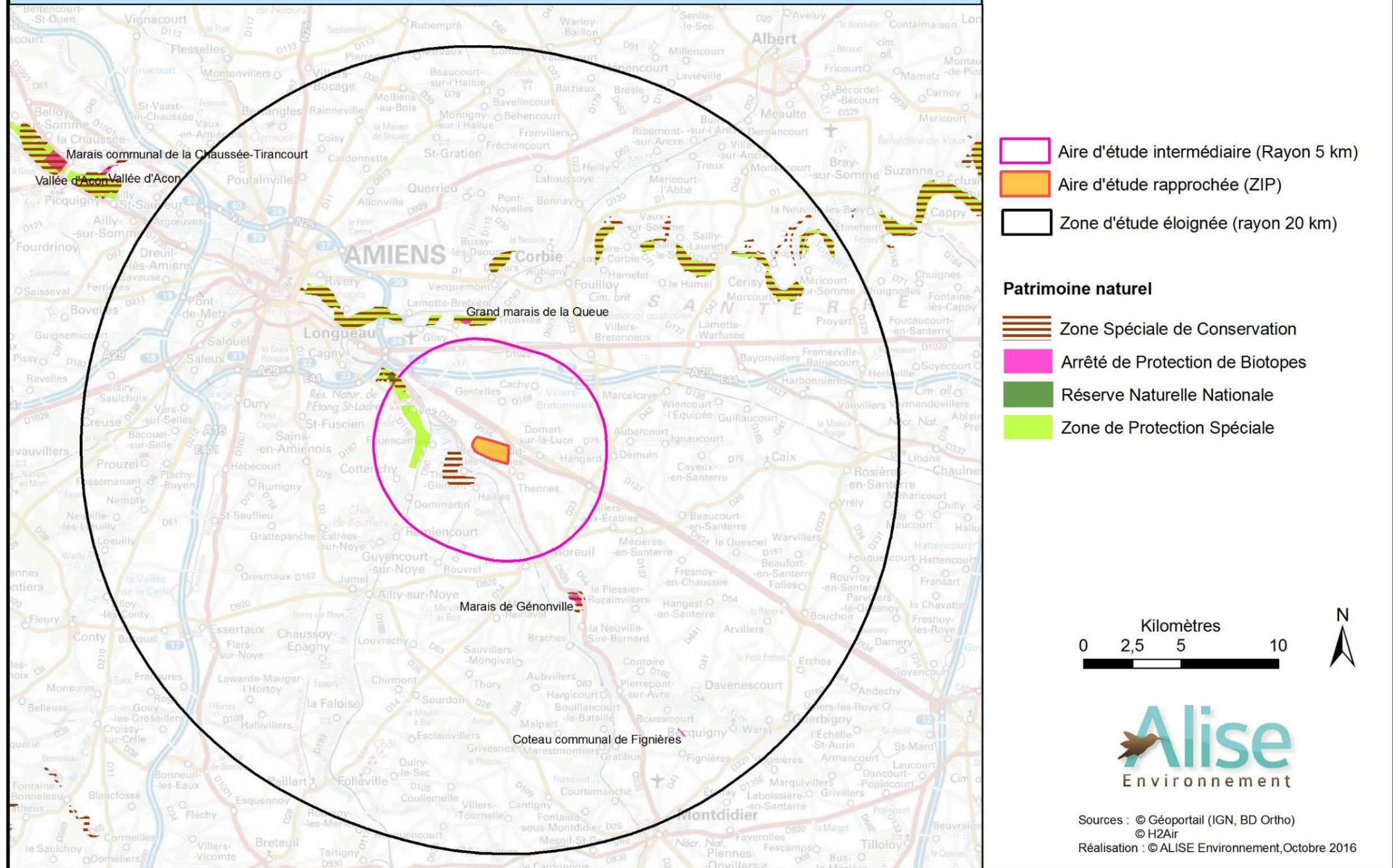
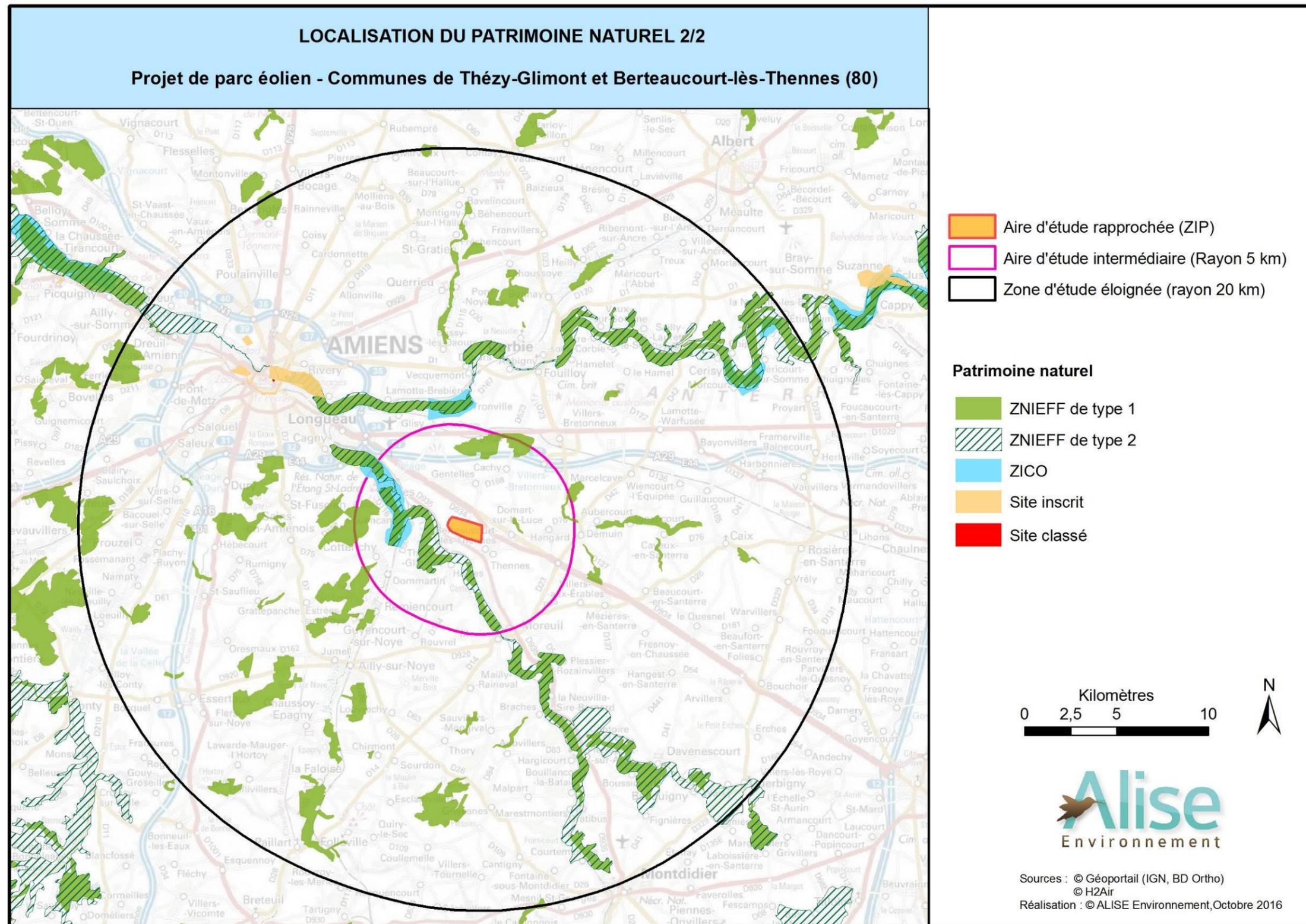


Figure 12 : Synthèse du patrimoine naturel (1/2)



**Figure 13 : Synthèse du patrimoine naturel (2/2)**

### 3- COMPLEMENT N°2 : ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'ETUDE AVIFAUNE DANS UN RAYON ENTRE 5 ET 10 KM DE LA Z.I.P.

#### 3.1- Espèces d'oiseaux remarquables ou déterminantes au sein des Z.N.I.E.F.F.

Un recensement des espèces remarquables ou déterminantes d'oiseaux pour chaque Z.N.I.E.F.F. présente dans un rayon compris entre 5 et 10 km autour de la Z.I.P. a été réalisé. Cette approche permet de déterminer les espèces potentiellement présentes sur la Z.I.P. Le choix s'est porté sur les Z.N.I.E.F.F. dans la mesure où il s'agit d'une des seules sources d'information (en dehors des Z.P.S. et Z.I.C.O. évoquées dans la première partie du document) qui présentes des données relatives à l'avifaune.

Ces données viennent compléter l'étude bibliographique figurant dans le dossier initial réalisée sur un rayon de 5 km autour de la Z.I.P. (cf. [pages 10 à 18](#) de l'étude : ALISE (2015) : Etude avifaune dans le cadre d'un projet de parc éolien sur les communes de Thézy-Glimont et Bertheaucourt-lès-Thennes. Parc éolien « Eoliennes du Trèfle ». 87 pages).

**Tableau 9 : Espèces d'oiseaux remarquables ou déterminantes dans les Z.N.I.E.F.F. présentes dans un rayon entre 5 et 10 km de la Z.I.P.**

Identifiant régional	Nom	Type protection	Distance par rapport à la Z.I.P.	Espèces d'oiseaux remarquables présentes ou déterminantes de Z.N.I.E.F.F.
80000110	Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens	Type 1	5,5 km	L'avifaune palustre nicheuse est particulièrement remarquable, avec la Rousserolle turdoïde ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), espèce vulnérable au niveau national ; le Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> ), inscrit à la directive "Oiseaux" de l'Union Européenne ; le Blongios nain ( <i>Ixobrychus minutus</i> ), espèce vulnérable en Europe ; la Locustelle lusciniôïde ( <i>Locustella luscinioides</i> ), assez rare en Picardie et la Gorgebleue à miroir ( <i>Luscinia svecica</i> ), inscrite à la directive "Oiseaux".  <b>Parmi ces espèces, aucune n'a été noté sur le site d'étude.</b>
80VDS201	Haute et moyenne vallées de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville	Type 2	5,5 km	Citons : - le Butor étoilé ( <i>Botaurus stellaris</i> ), inscrit à la directive "Oiseaux", en situation critique en Europe, en France comme en Picardie ; - le Blongios nain ( <i>Ixobrychus minutus</i> ), inscrit à la directive "Oiseaux", dont les populations picardes sont parmi les plus importantes de France ; - le Bihoreau gris ( <i>Nycticorax nycticorax</i> ), exceptionnel en Picardie, qui a niché quelques années près de Péronne ; - le Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> ), rapace inscrit à la directive "Oiseaux" ; - la Gorgebleue à miroir ( <i>Luscinia svecica</i> ), inscrite à la directive "Oiseaux", qui a colonisé la vallée à la fin des années 80 ; - la Rousserolle turdoïde ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Picardie ; - la Bouscarle de Cetti ( <i>Cettia cetti</i> ) et la Locustelle lusciniôïde ( <i>Locustella luscinioides</i> ), passereaux paludicoles assez rares en Picardie ; - la Marouette ponctuée ( <i>Porzana porzana</i> ), espèce en danger en France, inscrite à la directive "Oiseaux" ; - la Pie-grièche grise ( <i>Lanius excubitor</i> ), en voie d'extinction en Picardie à la suite du boisement des grandes roselières et de la disparition des prairies ; - la Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> ), espèce exceptionnelle dans le département de la Somme ; - le Canard souchet ( <i>Anas clypeata</i> ), nicheur rare en Picardie ; - la Sarcelle d'été ( <i>Anas querquedula</i> ), nicheur très rare en Picardie ; - le Vanneau huppé ( <i>Vanellus vanellus</i> ), nicheur rare à l'intérieur des terres ; - le Martin-pêcheur ( <i>Alcedo atthis</i> ), inscrit à la directive "Oiseaux" ; - le Râle d'eau ( <i>Rallus aquaticus</i> ), assez rare en Picardie ; - la Chevêche d'Athéna ( <i>Athene noctua</i> ), espèce en régression, typique des milieux bocagers ; - l'Hypolaïs ictérine ( <i>Hippolais icterina</i> ), vulnérable en Picardie.  <b>Parmi ces espèces, seuls le Vanneau huppé et la Chevêche d'Athéna ont été notés sur le site d'étude.</b>
80000012	Larris de la Briqueterie à Démuin	Type 1	5,5 km	Citons : - la Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> ), rapace inscrit à la Directive « Oiseaux » dont la population nicheuse est stable, espèce inscrite dans l'annexe 1 de la Directive oiseaux de l'union Européenne ; - le Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> ), espèce classée « quasi-menacée » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ;  <b>Parmi ces espèces, seul le Faucon crécerelle a été noté sur le site d'étude.</b>
80000098	Marais de la haute vallée de la Luce	Type 1	6,1 km	L'avifaune représentée sur cette ZNIEFF se constitue d'espèces remarquables telles que : le busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> ), espèce inscrite à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » et classée « en danger » sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs, le Petit gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> ) dont la population est estimée « stable », et le gorge-bleu à miroir, espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux ».  <b>Parmi ces espèces, aucune n'a été noté sur le site d'étude.</b>
80000103	Marais des vallées de l'Avre et des Trois Doms entre Gratibus et Moreuil, Larris de Genonville à Moreuil	Type 1	6,1 km	L'avifaune présente sur cette ZNIEFF est particulièrement remarquable, avec la Rousserolle turdoïde ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), le Martin-pêcheur ( <i>Alcedo atthis</i> ) toutes deux classées « vulnérable » en France, le Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> ), le Blongios nain ( <i>Ixobrychus minutus</i> ), tout deux classés « en danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France, le Gorge-bleue à miroir ( <i>Luscinia svecica</i> ), la Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> ), toutes inscrites à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux », la Bouscarle de cetti ( <i>Cettia cetti</i> ), le Faucon hobereau ( <i>Falco subbuteo</i> ), et le Râle d'eau ( <i>Rallus aquaticus</i> ).  <b>Parmi ces espèces, seul le Faucon hobereau a été noté sur le site d'étude.</b>
80000106	Marais et larris de Daours/Corbie	Type 1	8,2 km	L'avifaune est représentée sur cette ZNIEFF par : le Cygne tuberculé ( <i>Cygnus olor</i> ), la Bouscarle de Cetti ( <i>Cettia cetti</i> ), la Pie-grièche grise ( <i>Lanius excubitor</i> ), le Râle d'eau ( <i>Rallus aquaticus</i> ), et le Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> ), le Martin pêcheur ( <i>Alcedo atthis</i> ), la Gorge-bleue à miroir ( <i>Luscinia svecica</i> ), la Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> ), tout les quatres inscrits à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux ».

Identifiant régional	Nom	Type protection	Distance par rapport à la Z.I.P.	Espèces d'oiseaux remarquables présentes ou déterminantes de Z.N.I.E.F.F.
				<b>Parmi ces espèces, aucune n'a été notée sur le site d'étude.</b>
80000074	Bois de la Belle Epine et Bois Semé, Larris de la vallée des carrières	Type 1	8,6 km	L'avifaune sur cette ZNIEFF est représentée par la Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> ) inscrite à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » et la Chouette chevêche ( <i>Athene noctua</i> ). <b>Parmi ces espèces, la Chouette chevêche a été notée sur le site d'étude.</b>
80000075	Larris du champ de manœuvres de Saint-Fuscien et Bois Payin	Type 1	9,2 km	Citons : - le Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> ), espèce classée « quasi-menacée » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ; - la Locustelle tachetée ( <i>Locustella naevia</i> ) inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France « quasi-menacée » ; <b>Parmi ces espèces, le Faucon crécerelle a été noté sur le site d'étude.</b>
80000100	Marais de la vallée de l'Hallue entre Montigny-sur-L'Hallue et Bussy-lès-Daours	Type 1	9,3 km	Citons : - le Blongios nain ( <i>Ixobrychus minutus</i> ) et le Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> ) tout deux classés « en danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ; - le Martin pêcheur ( <i>Alcedo atthis</i> ) inscrits à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » ; - le Busard saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> ) espèce inscrite à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » ; - la Chouette chevêche ( <i>Athene noctua</i> ) ; - le Faucon hobereau ( <i>Falco subbuteo</i> ) rapace inscrit à la Directive « Oiseaux » « en déclin » ; - le Hibou des marais ( <i>Asio flammeus</i> ) espèce inscrite à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » classé « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ; <b>Parmi ces espèces, le Busard Saint Martin, la Chouette chevêche et le Faucon hobereau ont été notés sur le site d'étude.</b>
80000045	Larris de la vallée du Bois Péronne à Cayeux-en-Santerre	Type 1	9,3 km	Citons : - le Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> ), espèce classée « quasi-menacée » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ; - la Rousserolle turdoïde ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ), inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Picardie ; <b>Parmi ces espèces, le Faucon crécerelle a été noté sur le site d'étude.</b>
80000033	Larris de Belval à Thory et Mailly-Raineval	Type 1	9,3 km	Citons : - le Busard saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> ) espèce inscrite à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » ; <b>Cette espèce a été notée sur le site d'étude.</b>
80000120	Méandres et cours de la Somme entre Bray-sur-Somme et Corbie	Type 1	9,4 km	Citons : - le Blongios nain ( <i>Ixobrychus minutus</i> ) et le Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> ) tout deux classés « en danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ; - le Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> ), rapace inscrit à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » ; - la Chouette chevêche ( <i>Athene noctua</i> ) ; - la Gorgebleue à miroir ( <i>Luscinia svecica</i> ), espèce inscrite à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux », qui a colonisé la vallée à la fin des années 80 ; - le Martin-pêcheur ( <i>Alcedo atthis</i> ), espèce inscrite à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » ; - la Pie-grièche grise ( <i>Lanius excubitor</i> ), en voie d'extinction en Picardie à la suite du boisement des grandes roselières et de la disparition des prairies ; <b>Parmi ces espèces, seule la Chouette chevêche a été notée sur le site d'étude.</b>
80000026	Bois Louvet et vallée d'Egoulet	Type 1	9,4 km	Aucune espèce d'oiseaux n'a été déterminante pour le classement de cette ZNIEFF.
80000046	Bois de Vaire-sous-Corbie	Type 1	9,5 km	L'avifaune déterminante observée pour le classement de cette ZNIEFF sont typiques des milieux boisés et notamment le Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> ) espèce classée « quasi-menacée » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. <b>Cette espèce a été notée sur le site d'étude.</b>
80000028	Larris de la Montagne des Grès et cavité souterraine à Grattepanche	Type 1	9,5 km	Aucune espèce présentant un statut défavorable sur les listes rouges n'est présente sur ce site.
80000014	Larris de la vallée du Pont à Aubvillers et Braches	Type 1	9,8 km	Citons : - l'Hypolais icterine ( <i>Hippolais icterina</i> ), espèce « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ; <b>Cette espèce n'a pas été notée sur le site d'étude.</b>

### 3.2- Données spécifiques complémentaires concernant les stationnements de Vanneaux huppés, de Pluviers dorés et d'Oedicnèmes criards et données sur les Busards Saint-Martin et cendré dans un rayon de 10 km

Comme évoqué au début du paragraphe 3.1-, l'étude bibliographique figurant dans le dossier initial présentait les données sur un rayon de 5 km autour de la Z.I.P. (cf. pages 10 à 18 de l'étude avifaune initiale). Ces données étaient issues de la base de données de Picardie Nature.

Dans le cadre de ce document, **des données complémentaires ont été acquises auprès de l'association Picardie Nature** afin d'apporter des éléments supplémentaires sur :

- les stationnements de Vanneaux huppés et de Pluviers dorés dans un rayon de 10 km autour de la Z.I.P. (cf. Figure 15),
- les stationnements post-nuptiaux et zones de nidification d'Oedicnèmes criards dans un rayon de 10 km autour de la Z.I.P. (cf. Figure 15).
- les secteurs d'observation en période de reproduction de Busard Saint-Martin et Busard cendré (cf. Figure 16).

Ces espèces sont retenues dans le schéma régional éolien comme étant potentiellement sensibles au développement des parcs éoliens en Picardie.

La base de données de Picardie Nature présente à ce jour, dans un rayon de 10 km autour de la Z.I.P. :

- 97 données concernant l'Oedicnème criard ;
- 628 données concernant le Vanneau huppé ;
- 207 données concernant le Pluvier doré ;
- 61 concernant le Busard cendré ;
- 368 sur le Busard-Saint-Martin.

**L'ensemble de ces données d'observation est reporté sur la Figure 14. Cette carte fait apparaître que seul le Busard Saint-Martin est connu de la Z.I.P. (1 individu femelle vu le 21/05/2011).**

#### 3.2.1- Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*

Dans le rayon des 10 km, cette espèce est particulièrement fréquente, notamment au Sud-ouest de la zone d'étude. Les observations concernent des individus reproducteurs avec au minimum une vingtaine de couples recensés, mais aussi des individus en rassemblement postnuptial dont le nombre est particulièrement remarquable. Ainsi une centaine d'individus sont régulièrement observés dans le secteur de Mailly-Raineval, à 9 km du projet. De tels rassemblements sont très rares en Picardie et sont uniquement connus de trois autres secteurs sur Airaines (80), Origny-Saint-Benoite (02) et Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy (02).

La zone d'étude est potentiellement fréquentée par l'espèce (des observations ont notamment été faites sur Boves (lieu-dit l'Affiquet) à 1 km du site).

**Les enjeux concernant la reproduction et le stationnement post-nuptial de cette espèce sont donc très forts en Picardie mais faibles à modérés sur la zone d'étude (cf. Figure 15).**

#### 3.2.2- Vanneau huppé *Vanellus vanellus*

Ce secteur de la région est l'un des plus propices au stationnement post-nuptial de cette espèce. L'ensemble des surfaces cultivées suffisamment ouvertes au sein du rayon des 10 km, est concerné.

Des groupes de plus de 1000 individus y sont régulièrement observés avec des effectifs remarquables comme :

- 5750 le 06/11/2005 à Villers-Bretonneux ;
- 3600 le 24/12/2005 à Moreuil ;
- 4160 le 08/11/2008 à Mézières-en-Santerre ;
- 7000 le 31/10/1999 à Lamotte-Warfusée.

Des rassemblements concernent la zone d'étude (cf. Figure 15), en particulier sur sa partie Est au nord du lieu-dit "le Champ Patuille", avec un maximum de 600 individus observés le 31/10/2012.

D'autres observations existent aux abords immédiats du site, comme 2100 individus observés le 27/11/2011 sur Gentelles (lieu-dit : le Bosquet aux Coulevres).

**Les enjeux de la zone d'étude concernant les stationnements post-nuptiaux du Vanneau huppé sont donc relativement importants (cf. Figure 15).**

#### 3.2.3- Pluvier doré *Pluvialis apricaria*

Comme pour le Vanneau huppé, ce secteur de la région est l'un des plus propices au stationnement post-nuptial de cette espèce. Ainsi, plusieurs regroupements de plus de 1000 individus sont à noter dans le rayon étudié comme :

- 2000 le 02/02/2008 à Boves ;
- 2000 le 30/01/2013 à Mézières-en-Santerre ;
- 1750 le 07/01/2001 à Lamotte-Warfusée ;
- 1520 le 27/11/2011 à Gentelles ;
- 1530 le 08/11/2011 à Marcelcave ;
- 1300 le 22/03/2007 à Ailly-sur-Noye.

Sur la zone d'étude, la fréquentation des cultures est similaire à celle du Vanneau huppé, avec notamment une estimation de 600 à 1000 individus observés le 27/02/2016, sur le lieu-dit le "Champs Patuille". Des observations intéressantes concernent aussi les abords du site comme 1520 individus observés le 27/11/2011 sur Gentelles (le Bois des coulevres).

**Les enjeux de la zone d'étude sont donc également importants pour le stationnement du Pluvier doré (cf. Figure 15).**

#### 3.2.4- Busard cendré *Circus pygargus*

Les cultures picardes sont des secteurs particulièrement fréquentés par le Busard cendré.

L'espèce niche de façon régulière dans le rayon des 10 km étudié (cf. Figure 16), avec des indices de reproduction "certaine" (jeunes au nid) sur les communes de Mézières-en-Santerre et Villers-aux-Érables. D'autres observations montrent une reproduction "probable" (comportements de passage de proies, parades, observation de couples) sur les communes de Gentelles, Fouilloy, Moreuil, Blangy-Tronville, Aubigny, Mézières-en-Santerre ou encore Grattepanche. L'oiseau n'a jamais été observé sur la zone d'étude même, mais plusieurs observations ont été faites à proximité de la zone d'étude, ce qui laisse supposer une très probable fréquentation du site.

**Les enjeux de la zone d'étude pour le Busard cendré sont modérés en période de reproduction (cf. Figure 16).**

### 3.2.5- Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*

Cette espèce est mieux répandue que la précédente, avec une fréquentation sur l'ensemble du rayon étudié (cf. Figure 16) à divers moments de l'année (espèce sédentaire). De nombreuses communes font objet de mentions concernant la reproduction probable à certaine de l'oiseau : Cachy, Fouencamps, Rouvrel, Mézières-en-Santerre, Vaire-sous-Corbie, Dommartin, Cottenchy, Beaucourt-en-Santerre, Blangy-Tronville, Moreuil, Hailles ou encore Mailly-Raineval.

**Une donnée d'observation de l'oiseau est disponible sur la zone d'étude même (cf. Figure 14).** L'espèce a également été observée à deux reprises en pleine période de reproduction à moins de 500 m du site, sur les lieux-dits "la Vallée de Corbie" et "le Petit Bois".

**Les enjeux de la zone d'étude pour le Busard Saint-Martin sont modérés en période de reproduction (cf. Figure 16).**

**La construction d'éoliennes, c'est à dire la phase de chantier, durant la période de reproduction peut perturber très fortement les Busards Saint-Martin et cendré qui abandonnent alors complètement le site pour la saison de nidification. Sur les zones abritant des Busards, il est donc important d'éviter de réaliser les travaux de construction d'éoliennes au cours de la période de reproduction de ces deux espèces.**

Données spécifiques complémentaires concernant les stationnements de Vanneaux huppés, de Pluviers dorés et d'Oedicnèmes criards et données sur les Busards Saint-Martin et cendré.

Projet de parc éolien - Commune de Thézy-Glimont et Berteaucourt-lès-Thennes (80)

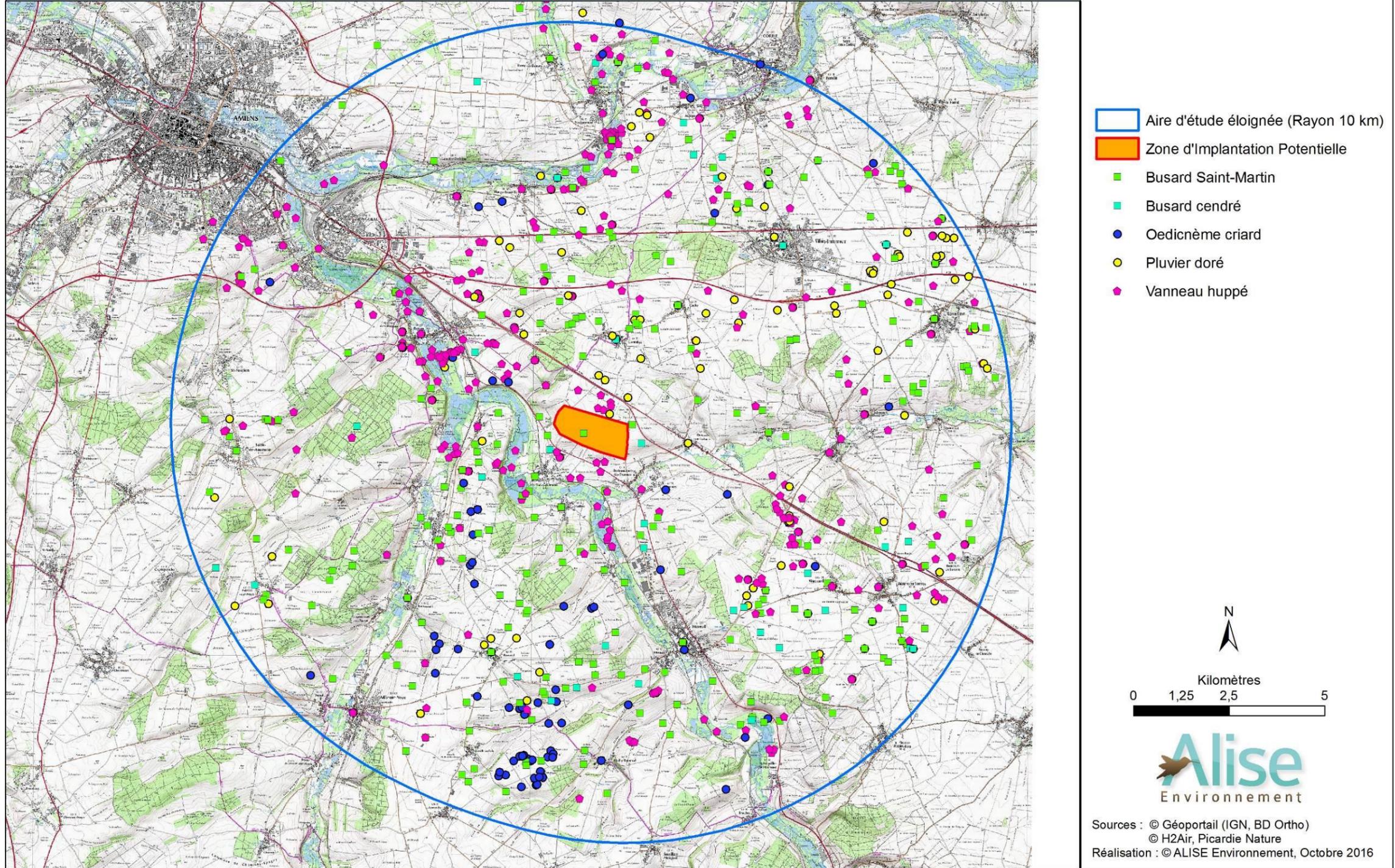


Figure 14 : Données spécifiques complémentaires concernant les stationnements de Vanneaux huppés, de Pluviers dorés et d'Oedicnèmes criards et données sur les Busards Saint-Martin et cendré



## Localisation des secteurs à enjeux connus pour le Vanneau Huppé, le Pluvier doré et l'Oedicnème criard, dans un rayon de 10 km autour du projet éolien de Thezy-Glimont (80)

PICARDIE NATURE

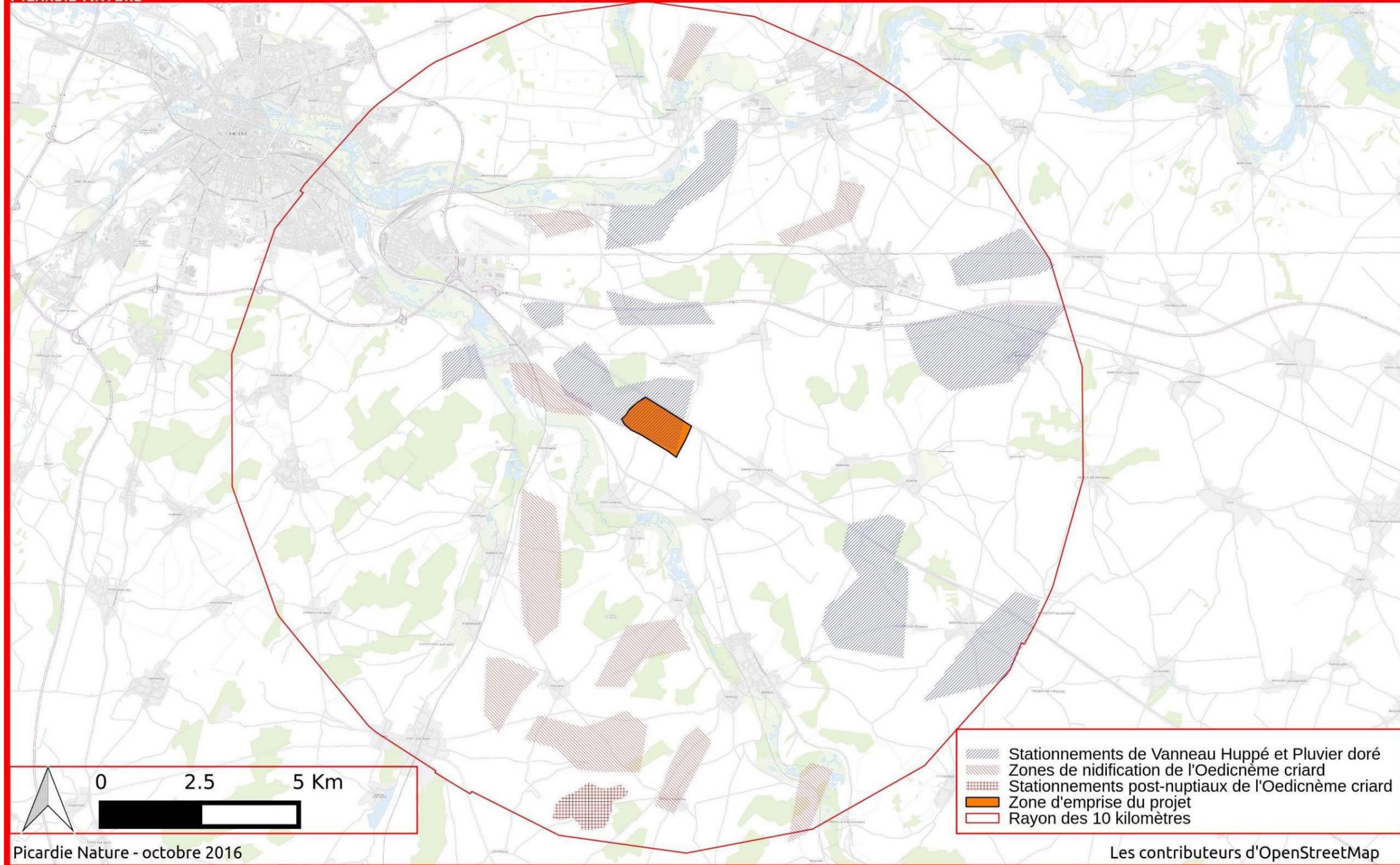


Figure 15 : Localisation des secteurs à enjeux connus pour le Vanneau huppé, le Pluvier doré et l'Oedicnème criard dans un rayon de 10 km autour du projet éolien de Thézy-Glimont (80)



## Localisation des principales zones d'observations des Busards Saint-Martin et cendré en période de reproduction, dans un rayon de 10 km autour du projet éolien de Thezy-Glimont (80)

PICARDIE NATURE

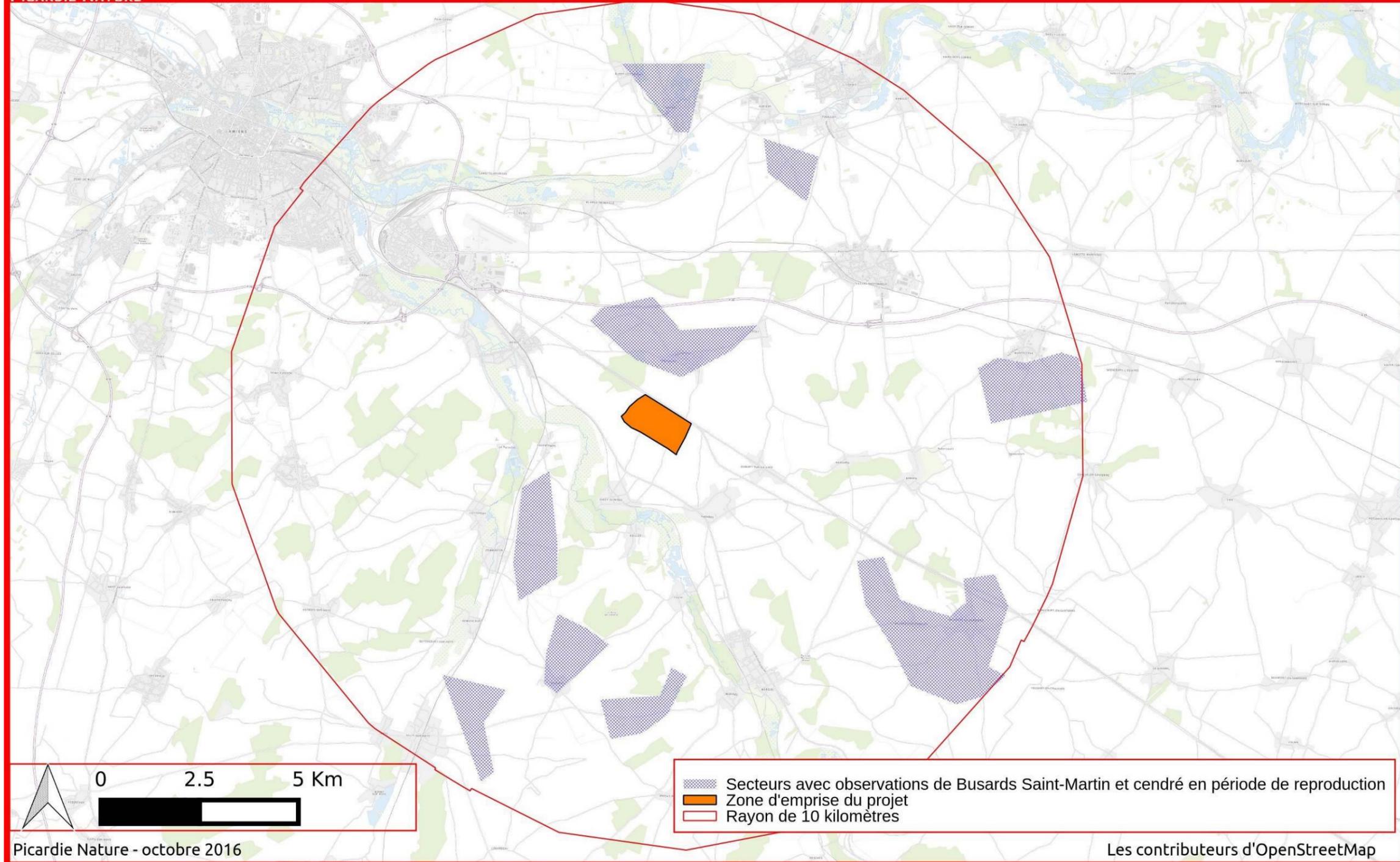


Figure 16 : Localisation des principales zones d'observations des Busards Saint-Martin et cendré en période de reproduction dans un rayon de 10 km autour du projet éolien de Thézy-Glimont (80)

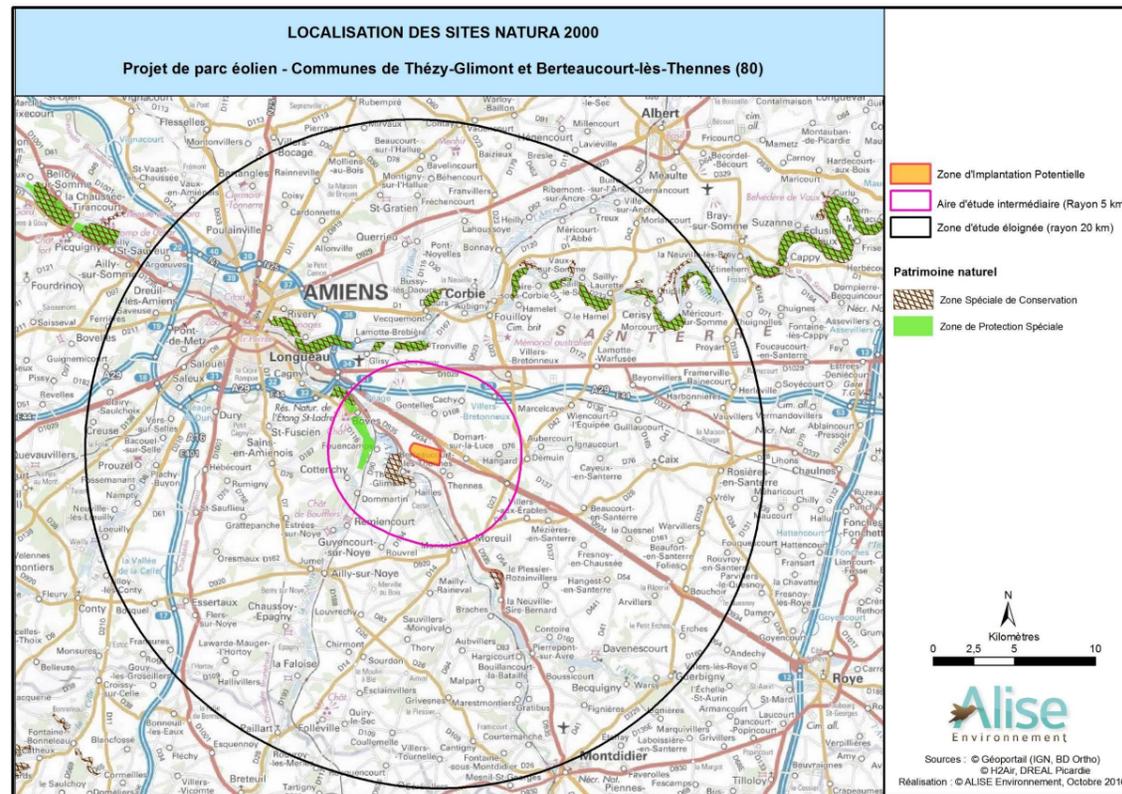
## 4- COMPLEMENT N°1BIS : ACTUALISATION DE L'ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000

Le site du projet (Z.I.P.) est situé à proximité des sites Natura 2000 (cf. Tableau 10). Ces sites ont fait l'objet d'une évaluation des incidences dans un rayon de 10 km autour de la Z.I.P. dans le rapport « ALISE (octobre 2015) : Evaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre d'un projet de parc éolien sur les communes de Thézy-Glimont et Bertheaucourt-lès-Thennes. Parc éolien « Eoliennes du Trèfle ». 50 pages ».

**Tableau 10 : Sites Natura 2000 concernés par l'étude d'incidences Natura 2000 initiale**

Intitulé	Superficie totale du site	Distance par rapport au site du projet
<b>Z.S.C.</b> (site FR 2500359) Tourbières et marais de l'Avre	Somme : 322 ha	500 m
<b>Z.P.S.</b> (site FR 2212007) Etangs et marais du bassin de la Somme	Somme : 5 243 ha	2,1 km
<b>Z.S.C.</b> (site FR 2500356) Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie	Somme : 525 ha	5,6 km

Suite à l'extension du recensement des zones Natura 2000 à un rayon de 20 km, un site Natura supplémentaire a été relevé dans un rayon de 10 à 20 km (la Z.S.C. « Moyenne vallée de la Somme » située à 11 km du site du projet). Les quatre sites Natura 2000 sont localisés sur la figure suivante.



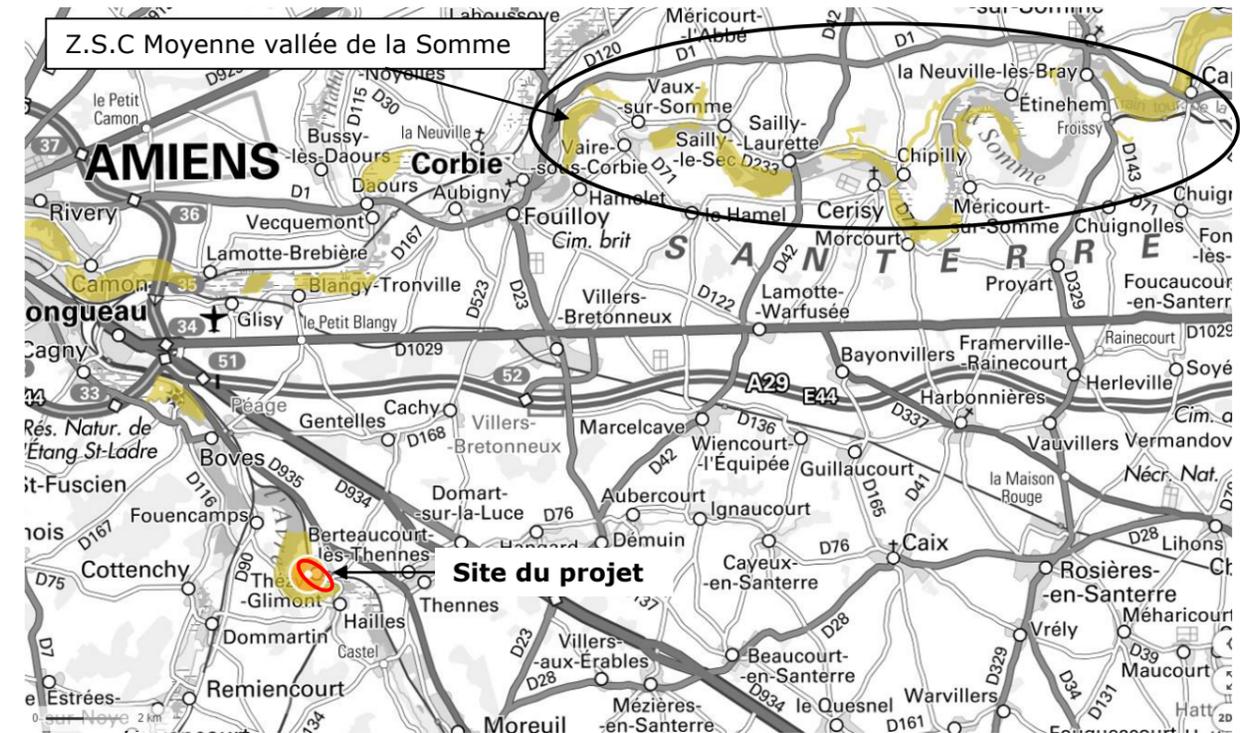
**Figure 17 : Localisation des sites Natura 2000**

Il est présenté ci-après le site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » ainsi que l'étude d'incidences Natura 2000 complétée en fonction des nouveaux éléments apportés.

### 4.1- Présentation de la Z.S.C « Moyenne vallée de la Somme »

Ce site Natura 2000 se situe en région Picardie (à 100% dans le département de la Somme) (cf. Figure 18). Ce site s'étale sur une superficie de **1 825 hectares**.

Le site du projet (Z.I.P.) est situé à **11 km** de ce site Natura 2000.



**Figure 18 : Localisation du site FR 2200357 (Source : Géoportail)**

#### a/Données de l'INPN (2015) :

##### ➤ Caractéristiques générales :

Ce long tronçon de la vallée de la Somme comporte des méandres d'axe général est/ouest entre Corbie et Péronne. L'ensemble de la vallée, au rôle évident de corridor fluviatile, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux, liée aux équilibres trophiques, hydrique, biologiques, au flux climatiques et migratoire ; ainsi, le mésoclimat submontagnard particulier qui baigne par le fond de vallée. La Somme, dans cette partie, développe un exemple typique et exemplaire de large vallée en U à faible pente.

L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par des affinités continentales sensibles, croissantes d'ailleurs en remontant la vallée, par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux circulantes de la Somme, par un engorgement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs, de tourbières, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc des tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les habitats de près paratourbeux, de bas-marais et molinaies turficoles). Avec cette dynamique, la multiplication de situation ombrogènes avec acidification superficielle des tourbes basiques, génère un complexe d'habitats acidoclines à acidiphiles exceptionnel, notamment de bétulaies à sphaignes et *Dryopteris cristata*, en cours d'extension, voire de généralisation dans certains secteurs.

Ailleurs, le système alluvial tourbeux alcalin de type transitoire subatlantique-subcontinental de la Moyenne Somme présente un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de près oligotrophes tourbeux alcalin subatlantique subcontinental.

Associés au fond humide de la vallée et en étroite dépendance des conditions mésoclimatiques humides créées, les versants offrent par le jeu des concavités et des convexités des méandres, un formidable et original ensemble diversifié d'éboulis, pelouse, orlets et fourrés calcicoles d'affinités submontagnardes, opposant les versants froids aux versants bien exposés où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards. Xérosère des versants et hydrosère tourbeuse donnent à ce secteur de la Somme, une configuration paysagère et coenotique de haute originalité et étroitement dépendante des conditions géomorphologiques et climatiques caténales.

➤ **Qualité et importance :**

Les intérêts spécifiques sont nombreux et élevés surtout floristiques :

- Plantes supérieures avec 16 espèces protégées
- Nombreuses plantes rares et menacées
- Diversité du cortège des tourbières alcalines et des pelouses calcaires
- Isolats et limite d'aire
- Diversité génétique des populations pelousaires,
- Présence d'une espèce de la Directive : *Sisymbrium supinum*
- Bryophytes remarquables, notamment le groupe des sphaignes
- Richesse en orchidées

Les intérêts faunistiques :

- Ornithologie :
  - Avifaune paludicole nicheuse (rapaces, anatidés, passereaux notamment fauveltes, Blongios nain)
  - Plusieurs oiseaux menacés au niveau national (ZICO et ZPS pour partie)
- Entomologie : Plusieurs insectes menacés dont odonate de la DHFF (*Oxygastra curtisii*)
- Hépatologie avec d'importantes populations de Vipère péliade
- Malacologiques : 3 espèces de la Directive (*Vertigo moulinsiana*, *Anisus vorticulus*, *Vertigo angustior*).

➤ **Vulnérabilité :**

Actuellement la vallée de la Somme ne fonctionne plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système.

Il en résulte des phénomènes d'attérissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, molinaies, au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles. Ces ont été gravement accélérés par la pollution du cours de la Somme et les envasements qui l'accompagnent. Il s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive des intérêts biologiques. Pour être efficace, la gestion des habitats ne peut se concevoir globalement qu'à une échelle de l'ensemble de la vallée et de son bassin versant, puis à l'échelle de chaque marais.

**b/Données du DOCOB (Syndicat de la Vallée des Anquillères, 2006) :**

**Un Document d'Objectifs (DOCOB) est en cours d'application sur ce site. Ce site Natura 2000 est localisé à 11 km de la Z.I.P.**

➤ **Description générale :**

S'étendant de façon discontinue sur environ 1 816 ha en suivant les méandres de la Somme, cette Z.S.C se superpose au site de la Haute-Somme qui regroupe les étangs de Béthencourt-sur-Somme à Bray sur Somme et concerne 25 communes.

➤ **Qualité et importance :**

L'intérêt du site repose sur la présence de 27 types d'habitats d'intérêt communautaire dont quatre prioritaires. Par ailleurs, quatre habitats d'espèces ont été identifiés (une espèce de faune et vingt-huit espèces végétales). Dix-huit espèces protégées ont également été recensées. La totalité des habitats de la directive représente une surface **428,35 ha** soit 23,58 % de toute la surface du site. Ce sont en grande majorité des habitats de zones humides, sur environ **72%** de la surface d'habitats.

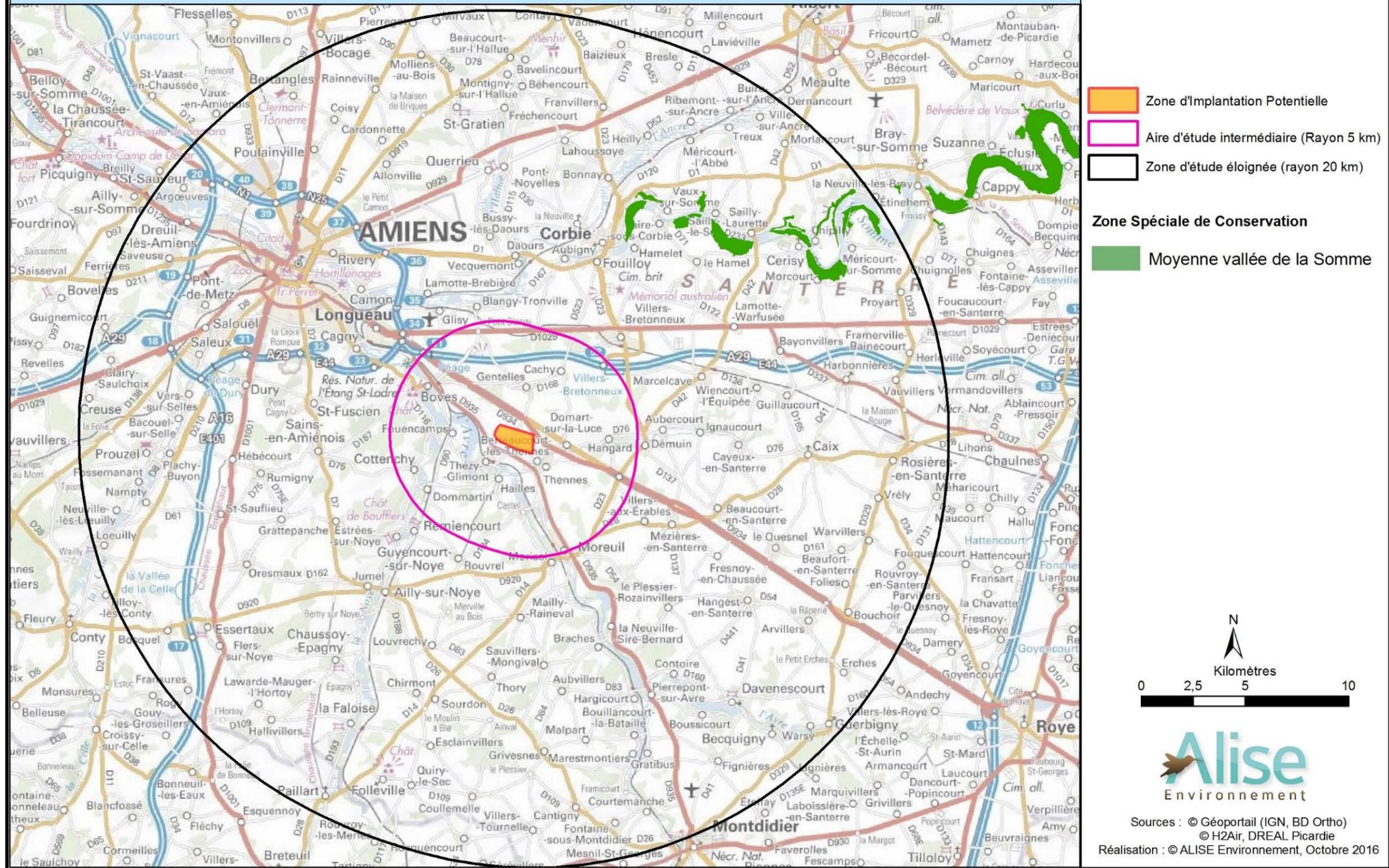
➤ **Vulnérabilité :**

Les principales menaces au niveau des habitats, des espèces et des habitats d'espèces communautaires présents sur ces grands types de milieux sont : la fermeture des milieux, la mauvaise qualité de l'eau, la présence d'espèces invasives et un manque voire un arrêt d'entretien des milieux ouverts.

**4.2- Localisation du site du projet par rapport à la Zone Spéciale de Conservation**

Le site du projet est situé à environ **11 km** des limites les plus proches du site « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Figure 19).

**LOCALISATION DU SITE DU PROJET PAR RAPPORT AU SITE NATURA 2000  
"MOYENNE VALLEE DE LA SOMME"  
Projet de parc éolien - Communes de Thézy-Glimont et Bertheaucourt-lès-Thennes (80)**



**Figure 19 : Localisation du site du projet par rapport au site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »**

### 4.3- Recherche bibliographique : Habitats d'intérêt communautaire

#### a/ Données de l'INPN (2016) :

La surface totale couverte par les habitats d'intérêt communautaire est d'environ **452,83 hectares, soit 24.8% de la superficie totale du site**. **17 habitats d'intérêt communautaire** sont présents sur la Z.S.C. « Moyenne vallée de la Somme ». Sur ces 11 habitats, **quatre sont donnés comme prioritaires par la directive 92/43CE** (suivis du signe\*). Les habitats d'intérêt communautaire sont présentés dans le tableau suivant (cf. Tableau 11).

**Tableau 11 : Etat des habitats ayant justifiés la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »**

Nom	Couverture	Superficie	Qualité	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0.01%	0.11	Bonne	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,02%	35	Médiocre	Excellente	2% ≥ p > 0	Réduite / Médiocre	Significative
3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	2.71%	49.51	Bonne	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente
3160 – Lacs et mares dystrophes naturels	< 0.01%	0.11	Médiocre	Excellente	2% ≥ p > 0	Réduite / Médiocre	Significative
3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	< 0.01%	0.01	Médiocre	Significative	2% ≥ p > 0	Excellente	Bonne
3270 – Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p</i> et du <i>Bidention p.p</i>	< 0.01%	0.04	Médiocre	Significative	2% ≥ p > 0	Réduite / Médiocre	Significative
5130 – Formation à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	0.23%	4.23	Bonne	Significative	2% ≥ p > 0	Réduite / Médiocre	Significative
6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	3.99%	72.73	Bonne	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente
6410 – Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	0.58%	10.55	Bonne	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1.39%	25.39	Bonne	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Significative
7140 – Tourbières de transition et tremblantes	< 0.01%	0.02	Bonne	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente
7210 – Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> *	< 0.01%	0.04	Bonne	Excellente	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
7230 – Tourbières basses alcalines	6.99%	127.58	Bonne	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente
8160 – Eboulis médio-européens calcaires des étages colinéen à montagnard *	0.01%	0.23	Bonne	Excellente	15 ≥ p > 2%	Excellente	Excellente
91D0 – Tourbières boisées *	0,02%	0.3	Bonne	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente
91E0 – Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *	4.84%	88.4	Bonne	Bonne	2% ≥ p > 0	Réduite / Médiocre	Bonne
9130 – Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	2.22%	40.58	Bonne	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente

#### Légende :

**Représentativité** : la représentativité de l'habitat revient à exprimer le caractère plus ou moins prépondérant de l'habitat dans le site à la fois sur le plan de la qualité et de l'importance écologique ou patrimoniale. Elle tiendra donc compte de la part que représente l'habitat dans l'argumentation Natura 2000 du site

**Superficie relative** : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national

**Conservation** : il s'agit de l'état de conservation de l'habitat, appréhendé d'après son état de dégradation

**Globale** : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné

#### b/ Données du DOCOB (Syndicat de la Vallée des Anguillères, 2012) :

Au moment de la rédaction du DOCOB, **27 habitats d'intérêt communautaire** ont été contactés sur le site. Ces habitats peuvent être regroupés dans huit grandes catégories de communautés végétales : « Herbiers aquatiques », « Végétations amphibies », « Tremblants, roselières et mégaphorbiaies », « Près tourbeux », « Végétations forestières alluviales », « Végétations pré-forestières », « Pelouses, ourlets calcicoles et junipérais » et « Végétation forestières de pente et de plateau ».

Les habitats sont majoritairement dans un bon état de conservation. Les habitats sont généralement de petite surface et souffrent pour la plupart des milieux aquatiques d'une fragmentation. L'habitat « prairies humides semi-naturelles à hautes herbes à Selin à feuilles de Carvi et Jonc à fleurs obtuses » (37.311) à un état de conservation assez mauvais car il n'existe plus aucun secteur favorable, entretenu par le pâturage et/ou la fauche. L'habitat « Végétation des bas-marais neutro-alcalins d'*Hydrocotylo vulgaris*-*Juncetum subnodulosi* » (54.2) à un état de conservation mauvais, cette habitat constitue un des habitats les plus menacés en France.

### 4.4- Recherche bibliographique : Espèces d'intérêt communautaire

#### a/ Données de l'INPN (2015) :

Au total, **huit espèces d'intérêt communautaire (5 invertébrés, 1 amphibien, 1 poisson et 1 espèce de flore)** ont justifiées la désignation de la Z.S.C. « Moyenne vallée de la Somme ».

✓ **INVERTEBRES** visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :

**Cinq espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire** sont présentes dans ou à proximité du site Natura 2000 (cf. Tableau 12).

**Tableau 12 : Etat des espèces d'invertébrés ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »**

CODE	NOM	STATUT	POPULATION				EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Résidence			Individus	Présente	2% ≥ p > 0%	Moyenne / Réduite	Non-isolée	Significative
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Résidence			Individus	Présente	2% ≥ p > 0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Résidence			Individus	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Marginal	Bonne
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	Résidence			Individus	Présente	2% ≥ p > 0%	Moyenne / Réduite	Non-isolée	Excellente
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidence			Individus	Présente	2% ≥ p > 0%	Moyenne / Réduite	Non-isolée	Excellente

#### Légende :

**Statut** : statut de l'espèce sur le site (espèce résidente (sédentaire) ou migratrice)

**Unité** : précision sur l'observation de l'espèce (individus, couples, femelles reproductrices, ...)

**Population** : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national

**Abondance** : catégorie du point de vue de l'abondance de l'espèce sur le site

**Conservation** : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration

**Isolement** : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce

**Globale** : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées

✓ **POISSONS** visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :

**Une espèce de poisson d'intérêt communautaire** est présente dans ou à proximité du site Natura 2000 (cf. Tableau 13).

**Tableau 13 : Etat de l'espèce de poisson ayant justifiée la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »**

CODE	NOM	STATUT	POPULATION				EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Résidence			Individus	Présente	Non significative			

**Légende :**

**Statut** : statut de l'espèce sur le site (espèce résidente (sédentaire) ou migratrice)  
**Unité** : précision sur l'observation de l'espèce (individus, couples, femelles reproductrices, ...)  
**Population** : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national  
**Abondance** : catégorie du point de vue de l'abondance de l'espèce sur le site  
**Conservation** : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration  
**Isolement** : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce  
**Globale** : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées

✓ **Amphibiens** visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :

Une espèce d'amphibien d'intérêt communautaire est présente dans ou à proximité du site Natura 2000 (cf. Tableau 13).

**Tableau 14 : Etat de l'espèce d'amphibiens ayant justifiée la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »**

CODE	NOM	STATUT	POPULATION				EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Résidence			Individus	Présente	Non significative			

**Légende :**

**Statut** : statut de l'espèce sur le site (espèce résidente (sédentaire) ou migratrice)  
**Unité** : précision sur l'observation de l'espèce (individus, couples, femelles reproductrices, ...)  
**Population** : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national  
**Abondance** : catégorie du point de vue de l'abondance de l'espèce sur le site  
**Conservation** : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration  
**Isolement** : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce  
**Globale** : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées

✓ **Végétaux** visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :

Une espèce végétale d'intérêt communautaire est présente dans ou à proximité du site Natura 2000 (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.).

**Tableau 15 : Etat de l'espèce de végétaux ayant justifiée la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »**

CODE	NOM	STATUT	POPULATION				EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1493	<i>Sisymbrium supinum</i>	Résidence			Individus	Présente	Non significative			

**Légende :**

**Statut** : statut de l'espèce sur le site (espèce résidente (sédentaire) ou migratrice)  
**Unité** : précision sur l'observation de l'espèce (individus, couples, femelles reproductrices, ...)  
**Population** : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national  
**Abondance** : catégorie du point de vue de l'abondance de l'espèce sur le site  
**Conservation** : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration  
**Isolement** : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce  
**Globale** : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées

**b/Données du DOCOB (AMEVA, 2012) :**

Une espèce végétale d'intérêt communautaire a été recensée sur cette Z.S.C. ; il s'agit du Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*).

Par ailleurs, **trois espèces faunistiques** inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats ont également été contactées. Il s'agit d'une espèce d'amphibiens, le Triton crêté (*Triturus cristatus*), d'une espèce d'insecte, la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), et d'une espèce de poissons, la Bouvière (*Rhodeus amarus*). Le statut de conservation est variable selon les espèces allant de non évalué à favorable.

Les autres espèces (*Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana*, *Anisus vorticulus*, et *Euplagia quadripunctaria*) ne sont pas mentionnées dans le DOCOB.

Concernant le triton crêté, un point de contact a été établi à la périphérie du site dans la commune de Vaire-sous-Corbie. La proximité des individus (moins de 200 m) par rapport au périmètre de la future ZSC laisse supposer leur présence au sein du site Natura 2000. C'est pourquoi il est traité dans ce document d'objectifs.

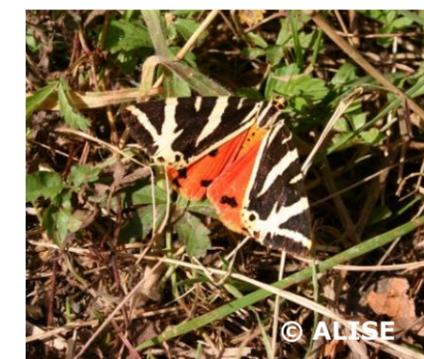
**La Zone d'Implantation Potentielle est située à 11 km des limites les plus proches de cette Z.S.C.**

**4.5- Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de la Z.S.C. « Moyenne vallée de la Somme »**

**4.5.1- L'Ecaille chinée**

L'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), espèce de lépidoptères, a justifié la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme ». Ce papillon affectionne les milieux à plantes variées, notamment les lisières forestières et les mégaphorbiaies et complexes riverains (forêts alluviales). L'évaluation des potentialités d'accueil de la Z.I.P. pour cette espèce a été effectuée. La recherche d'individus a également été réalisée.

Le secteur d'étude pourrait potentiellement constituer un habitat de transit pour l'espèce (à travers notamment les haies, zones anthropiques, lisières...).



**Photo 1 : Ecaille chinée**

**Aucun individu n'a été observé sur le site du projet. Cependant, cette espèce relativement ubiquiste peut potentiellement être de passage sur le site. Le site possède donc de faibles potentialités d'accueil pour l'espèce.** Rappelons que cette espèce n'est pas menacée en France. Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe.

#### 4.5.2- Le Vertigo des Moulins

Le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*), espèce de mollusques, a justifié la désignation du site Natura 2000 « **Moyenne vallée de la Somme** ». L'évaluation concernant *Vertigo moulinsiana* consiste en la recherche des milieux propices à cette espèce. De plus, les potentialités d'accueil du secteur d'étude pour cette espèce ont été évaluées.

Le secteur d'étude ne présente aucun habitat favorable (bordure d'étangs, berges de rivières avec cariçaies, prairies humides) pour l'espèce.



Photo 2 : Vertigo de Des Moulins

**Lors des prospections de terrain, *Vertigo moulinsiana* n'a pas été observé sur le site du projet. De plus, le site d'étude ne présente aucune potentialité d'accueil pour l'espèce du fait de l'absence de milieux favorables.**

#### 4.5.3- Le Vertigo étroit

Le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*), espèce de mollusques, a justifié la désignation du site Natura 2000 « **Moyenne vallée de la Somme** ». La recherche des milieux propices à cette espèce, ainsi que l'évaluation des potentialités d'accueil du secteur d'étude pour celle-ci ont été réalisées.

Le secteur d'étude ne présente aucun habitat favorable (milieux humides dunaires et estuariens, prairies humides et marais, dalles calcaires) pour l'espèce.

**Le *Vertigo angustior* n'a pas été observé sur le site du projet. De plus, le site d'étude ne possède aucune potentialité d'accueil pour l'espèce étant donné l'absence de milieux favorables à son développement.**



Photo 3 : Vertigo étroit

#### 4.5.4- La Planorbe naine

La Planorbe naine (*Anisus vorticulus*), espèce de mollusques strictement aquatique, a justifié la désignation du site Natura 2000 « **Moyenne vallée de la Somme** ». Les milieux qui lui sont favorables ont été recherchés et les potentialités d'accueil du secteur d'étude pour l'espèce ont été évaluées.

Le secteur d'étude ne présente aucun habitat favorables (milieux aquatiques et humides à eaux alcalines) pour l'espèce.



Photo 4 : Planorbe naine

**La Planorbe naine n'a pas été observée sur le site du projet. De plus, la Z.I.P. ne possède aucune potentialité d'accueil pour l'espèce, en raison de l'absence d'habitats qui lui sont propices.**

#### 4.5.5- La Cordulie à corps fin

La **Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*), espèce d'odonates, a justifié la désignation du site Natura 2000 « **Moyenne vallée de la Somme** ». Les milieux aquatiques d'eau stagnante (milieux favorables au développement de l'espèce) ainsi que des individus ont été recherchés sur le site du projet. De plus, l'évaluation des potentialités d'accueil du site du projet pour cette espèce a été réalisée.

En raison de l'absence de points d'eau stagnante sur ou à proximité du site du projet, ce dernier n'est pas propice au développement de l'espèce.

Le DOCOB du site « Moyenne vallée de la Somme » indique la présence de l'espèce sur 7 localités au sein du site Natura 2000 en aval de Bray-sur-Somme.



Photo 5 : Cordulie à corps fin

**La Cordulie à corps fin n'a pas été signalée sur la Z.I.P. De plus, le site du projet ne possède aucune potentialité d'accueil pour l'espèce du fait de l'absence de point d'eau.**

#### 4.5.6- La Bouvière

La Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*), espèce piscicole, a justifié la désignation du site Natura 2000 « **Moyenne vallée de la Somme** ». Il s'agit d'une espèce des milieux calmes (lacs, étangs, plaines alluviales), aux eaux stagnantes ou peu courantes. Les potentialités d'accueil du site du projet pour la Bouvière ont été évaluées.

Le site du projet ne comprend pas de milieux favorables pour cette espèce.

Le DOCOB du site « Moyenne vallée de la Somme » indique la présence de l'espèce à l'amont de Bray (Cappy, Curlu, Suzanne) au sein du site Natura 2000.

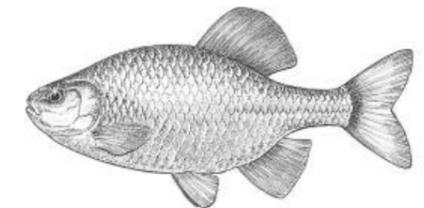


Photo 6 : Bouvière

**Les potentialités d'accueil du secteur d'étude sont nulles pour cette espèce compte tenu des milieux en place (absence de milieux favorables à l'espèce).**

#### 4.5.7- Le Triton crêté

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*), espèce d'amphibien, a justifié la désignation du site Natura 2000 « **Moyenne vallée de la Somme** ». Les milieux qui lui sont favorables (plans d'eau) ont été recherchés et les potentialités d'accueil du secteur d'étude pour l'espèce ont été évaluées.

Le site du projet ne comprend pas de milieux favorables pour cette espèce.

Le DOCOB du site « Moyenne vallée de la Somme » indique plusieurs mentions à proximité du site Natura 2000 (Marais de Vaire). Sa présence est probable au sein du périmètre de ce site Natura 2000.



Photo 7 : Triton crêté

**Le Triton crêté n'a pas été signalé sur le site du projet. Le site du projet ne présente aucune potentialité d'accueil pour l'espèce du fait de l'absence de point d'eau.**

#### 4.5.8- Le Sisymbre couché

Le **Sisymbre couché** (*Sisymbrium supinum*), espèce végétale, a justifié la désignation du site Natura 2000 « **Moyenne vallée de la Somme** ». Cette espèce est pionnière des éboulis calcaires, des bords de chemins sur craie, des grèves bordant les eaux douces, des terrains argileux ou pierreux, des graviers et sables le long des cours d'eau, toujours dans des végétations ouvertes.

Les milieux observés au droit de la Z.I.P. ne sont pas favorables à la présence de l'espèce.

Le DOCOB du site mentionne que cette espèce n'est plus observée depuis 1982 sur le site mais que les potentialités d'accueil existent.



Photo 8 : Sisymbre couché

**Le Sisymbre couché n'a pas été signalé sur la Z.I.P. Le site du projet ne possède aucune potentialité d'accueil pour l'espèce**

**Les prospections n'ont donc pas mis en évidence la présence d'habitats ou d'espèces appartenant à la Directive Habitats et justifiant la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme ».**

Les potentialités d'accueil y ont été évaluées et sont résumées dans le Tableau 16) suivant.

Tableau 16 : Potentialités d'accueil du site du projet pour chaque espèce du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »

Espèces	Présence de l'espèce sur le site	Potentialités d'accueil du site
<b>Site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »</b>		
<b>Ecaille chinée</b>	<b>Absente</b>	<b>Faibles</b>
<b>Vertigo étroit</b>	<b>Absente</b>	<b>Nulles</b>
<b>Vertigo Des Moulins</b>	<b>Absente</b>	<b>Nulles</b>
<b>Cordulie à corps fin</b>	<b>Absente</b>	<b>Nulles</b>
<b>Planorbe naine</b>	<b>Absente</b>	<b>Nulles</b>
<b>Bouvière</b>	<b>Absente</b>	<b>Nulles</b>
<b>Triton crêté</b>	<b>Absente</b>	<b>Nulles</b>
<b>Sisymbre couché</b>	<b>Absente</b>	<b>Nulles</b>

## 4.6- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

### 4.6.1- Les habitats d'intérêt communautaire

**Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site du projet. Par conséquent, et compte tenu de la distance séparant la Z.I.P. et la Z.S.C., aucune incidence n'est à attendre pendant la période de travaux et en phase d'exploitation du parc éolien.**

### 4.6.2- Les espèces d'intérêt communautaire

Au total, le site d'étude peut être concerné par au moins **8 espèces d'intérêt communautaire ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000 concernés** (cf. Tableau 17).

Tableau 17 : Espèces d'intérêt communautaire recensées (2014/2015) ou potentielles ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »

Nom vernaculaire	Nom latin	Présence sur le site
<b>INVERTEBRES</b>		
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Potentielle
Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>	Improbable
Vertigo des moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Improbable
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Improbable
Planorbe naine	<i>Anisus vorticulus</i>	Improbable
<b>POISSONS</b>		
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Improbable
<b>AMPHIBIEN</b>		
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Improbable
<b>PLANTE</b>		
Sisymbre couché	<i>Sisymbrium supinum</i>	Improbable

**Par conséquent, seule l'Ecaille chinée peut être potentiellement impacté par le projet (en phases de travaux et d'exploitation).**

L'implantation des éoliennes se fera exclusivement au niveau de zones cultivées. Aucun autre habitat ne sera concerné. Le projet aura pour conséquence principale la **perte de zones de cultures** au droit des éoliennes.

Bien qu'inscrite à l'annexe II de la directive Habitats, cette espèce n'est pas menacée en France (seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis*, endémique de l'île de Rhodes est menacée en Europe). C'est une espèce ubiquiste se rencontrant à la fois dans des milieux humides, xériques et anthropiques.

**Même si l'espèce n'a pas été recensée lors des inventaires, le site possède des potentialités d'accueil pour l'Ecaille chinée, mais celles-ci sont faibles.**

**Cette espèce ne sera pas impactée de manière significative. Les incidences sont ainsi considérées comme nulles.**

**Aucune mesure particulière (éviter, réduire) n'est donc à prévoir.**

#### 4.7- Synthèse des incidences du projet sur la Z.S.C « Moyenne vallée de la Somme »

Le Tableau 18 synthétise, pour chaque espèce d'intérêt communautaire concernée, les incidences possibles et une quantification de l'incidence après prise en compte des mesures déjà intégrées au projet.

**Tableau 18 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire de la Z.S.C. « Moyenne vallée de la Somme »**

Nom de l'espèce	Incidences potentielles	Durée	Quantification de l'incidence après mise en place des mesures adéquates
Ecaille chinée	Aucune	Incidence directe, permanente	<b>Nulle</b>
Vertigo étroit	Aucune		<b>Nulle</b>
Vertigo des moulins	Aucune		<b>Nulle</b>
Cordulie à corps fin	Aucune		<b>Nulle</b>
Planorbe naine	Aucune	Incidence indirecte et permanente	<b>Nulle</b>
Bouvière	Aucune		<b>Nulle</b>
Triton crêté	Aucune		<b>Nulle</b>
Sisymbre couché	Aucune		<b>Nulle</b>

#### 4.8- Conclusion de l'incidence du projet sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme »

**A l'issue de la précédente analyse, l'atteinte du projet sur l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » sera nulle.**

## 5- BIBLIOGRAPHIE

- ✓ **DREAL Hauts-de-France** : <http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>
- ✓ **INPN** : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
- ✓ **Picardie Nature** : <http://www.picardie-nature.org/>

## 6- RÉDACTEURS DU DOSSIER

REDACTION	NOM PRENOM	SOCIETE	COORDONNEES
Rédaction, cartographie	CENIER Audrey NOEL Nicolas	ALISE environnement	102, rue du Bois Tison 76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL Tél. : 02 35 61 30 19 Fax : 02 35 66 30 47 <a href="http://www.alise-environnement.fr">www.alise-environnement.fr</a>



# ANNEXE 3 – COURRIER ET ACCUSE DE RECEPTION DE L'AVIS DU MAIRE DE THEZY-GLIMONT RELATIF AUX CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE



M. Patrick DESSEAUX  
Vice-Président d'Amiens Métropole  
Maire de Thézy-Glimont  
3 rue de l'église  
80440 THEZY-GLIMONT

Le 03/10/2016, à Amiens

Courrier AR N° 1A 125 356 4467 3

**Objet :** Projet de parc « Eoliennes du Trèfle » - Information sur le démantèlement  
**Suivi par :** Mme CHEF Fanny – 06.43.98.85.65

Monsieur le Maire,

Dans le cadre du projet éolien situé sur votre commune, je vous saurais gré de bien vouloir prendre connaissance de l'avis de démantèlement des éoliennes, câbles et chemins d'accès, et de bien vouloir me retourner un exemplaire daté et signé.

Dans l'attente d'une prochaine rencontre, je reste à votre entière disposition.

Je vous prie de croire, Monsieur le Maire, à l'assurance de ma sincère considération.

Fanny CHEF  
Responsable de projets

P.J. :

- Avis de démantèlement (2 exemplaires)
- Enveloppe timbrée pré-remplie

H2air SAS - 29 rue des Trois Cailloux - 80 000 Amiens T : +33 (0)3 22 80 01 64 F : +33 (0)3 22 72 61 84 www.h2air.fr  
SFS au capital social de 500 000 Euros - 502 008 061 RCS Amiens - n°TVA intracommunautaire FR45602009061



En provenance de : ~~M. Patrick DESSEAUX~~  
~~Maire de Thézy-Glimont~~  
~~3 rue de l'église~~  
~~80440 THEZY-GLIMONT~~

RECOMMANDÉ :  
LA POSTE  
AVIS DE RÉCEPTION  
Numéro de TAR : AR 1A 125 356 4467 3

LA POSTE 71043A 05-10-16 FRANCE

FRAB

Présenté / Avisé le : 03/10/16  
Distribué le :  
Je soussigné déclare être  
 Le destinataire  
 Le mandataire  
 CNI/Permis de conduire  
 Autre : .....

Société H2air  
Mme CHEF Fanny  
29 rue des Trois Cailloux  
80000 AMIENS





## ANNEXE 4 – JUSTIFICATIF PERMETTANT AU SIGNATAIRE DE L'AVIS DE REPRESENTER LA PROPRIETAIRE DE LA PARCELLE ZB 24

Tribunal d'instance d'AMIENS

Service de la Protection des majeurs

8 rue Pierre DUBOIS  
80027 AMIENS CEDEX 1

Téléphone : 0322824506/07 - Fax : 03.22.82.45.98

### JUGEMENT

### HABILITATION GENERALE

( Article 219 du Code civil )

Minute n° :

N°R.G. : 14/A/00422  
Cabinet : 1

Dominique BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE

Audience non publique du Juge des tutelles d'AMIENS, en date du 24 Octobre 2014,

Présidée par Elodie ANICOTTE, Juge des tutelles, assistée de Geneviève DUBOS, Greffière ;

Vu la requête reçue le 07 Août 2014 de Mme Véronique DE WITTE Epouse BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE, à l'effet d'être habilité à représenter d'une manière générale son conjoint :

M. Dominique BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE  
né le 19 Novembre 1951 à HANGARD (80)  
Demeurant 230 Rue Vulfran Warmé  
80000 AMIENS,

dans l'exercice des pouvoirs résultant du régime matrimonial au motif qu'il est hors d'état de manifester sa volonté ;

Vu les dispositions de l'article 219 du code civil et des articles 25 et suivants, 1286 et suivants du code de procédure civile ;

Vu le certificat médical établi le 04 Août 2014 par le Dr Serge MAERTEN et les pièces jointes ;

Vu les auditions de Mme Véronique DE WITTE Epouse BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE, conjointe requérante, et de M. Dominique BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE conjoint, en date du 3 Octobre 2014 ;

### MOTIFS

Attendu qu'il résulte des auditions, du certificat médical et des pièces jointes que M. Dominique BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE est hors d'état de manifester sa volonté ; qu'il est dans son intérêt d'être représenté d'une manière générale dans l'exercice des pouvoirs résultant du régime matrimonial ;

Qu'il convient de faire droit à la requête ;

En raison de l'urgence il y a lieu d'ordonner l'exécution provisoire de la présente décision

### PAR CES MOTIFS

Le Juge des tutelles, statuant non publiquement en premier ressort,

Habilite de manière générale Mme DE WITTE Epouse BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE à représenter son époux, M. Dominique BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE, dans l'exercice des pouvoirs résultant du régime matrimonial ;

Dit que la présente décision sera notifiée par les soins de le Greffière, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, à :

- M. Dominique BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE via son épouse  
- Mme Véronique DE WITTE Epouse BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE,

Laisse les dépens à la charge de la requérante ;

Ordonne l'exécution provisoire de la présente décision ;

Ainsi jugé et prononcé par le Juge des Tutelles, à la date indiquée en tête du présent jugement.

La Greffière

Haut court  
conformément à l'article  
Le greffier

La Juge des Tutelles





**ANNEXE 5 – CALENDRIERS D’OUVERTURE 2014 ET 2016 DU BALL-TRAP DE THEZY-GLIMONT**

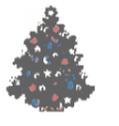
# CALENDRIER DES JOURS ET HORAIRES D'OUVERTURE DU STAND DE THEZY GLIMONT SAISON 2014

**Equipe 1 : Dany, Didier, Vincent, Franck**

**Equipe 2 : Amandine, Guy, Pascal, Eric**

Janvier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
	Samedi 1 14h-19h Dimanche 2 14h-19h	Samedi 5 14h-19h	<b>1er MAI</b> <b>Grand prix</b> <b>du BT des 3</b> <b>Vallées</b> <b>100 FU</b> <b>100 DTL</b> Samedi 3 14h-19h Dimanche 4 14h-19h	Dimanche 1 14h-19h	Samedi 5 14h-19h	Samedi 2 14h-19h Dimanche 3 14h-19h	Samedi 6 14h-19h Dimanche 7 14h-19h	Samedi 4 14h-18h		Samedi 6 14h-18h
Février	Samedi 8 14h-19h	Samedi 12 14h-19h Dimanche 13 14h-19h	Jeudi 8 <b>Ball Trap</b>	Dimanche 15 <b>Ligue DTL</b> <b>BT 3 Vallées</b>	Dimanche 6 <b>Ball-trap</b> <b>Comité des</b> <b>fêtes de</b> <b>Rubescourt</b>	Samedi 9 14h-19h	Samedi 13 14h-19h		Samedi 8 14h-18h	
	Samedi 15 14h-19h Dimanche 16 14h-19h	Samedi 19 14h-19h Dimanche 20 14h-19h	Samedi 10 14h-19h	Samedi 14 14h-19h	Samedi 12 14h-19h Dimanche 13 14h-19h	Samedi 16 14h-19h Dimanche 17 14h-19h		Samedi 11 14h-18h		
	Samedi 22 14h-19h	Samedi 26 14h-19h	Samedi 17 14h-19h Dimanche 18 <b>Stand fermé</b> <b>Ligue FU à</b> <b>St Lambert</b>	Samedi 21 Dimanche 22 <b>Ball Trap</b> <b>ACC Corbie</b>	Samedi 19 14h-19h	Samedi 23 14h-19h	Samedi 20 14h-19h			
	Samedi 29 14h-19h Dimanche 30 14h-19h	Dimanche 27 <b>Ball-Trap</b> <b>Société de</b> <b>chasse de</b> <b>Morlancourt</b>	Samedi 24 14h-19h Dimanche 25 14h-19h	Samedi 28 14h-19h Dimanche 29 14h-19h	Samedi 26 14h-19h	Samedi 30 14h-19h Dimanche 31 14h-19h	Samedi 23 14h-19h	Samedi 18 14h-18h	Samedi 2 14h-18h	Samedi 20 <b>AG</b> <b>Ball trap de</b> <b>Noël</b> <b>+ Repas</b>
			Samedi 31 14h-19h		Dimanche 27 <b>Ball trap des</b> <b>chasseurs de</b> <b>gibiers d'eau</b> <b>de Corbie</b> <b>Bourse aux</b> <b>appelants</b>		Samedi 27 14h-19h	Samedi 25 14h-18h		



CALENDRIER DES JOURS ET HORAIRES D'OUVERTURE DU STAND DE THEZY GLIMONT SAISON 2016										
Janvier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Samedi 16 14h-17h30	Samedi 5 14h-19h Dimanche 6 14h-19h	Samedi 2 14h-19h Dimanche 3 14h-19h	<b>GRAND PRIX 100 plt FU 100 plt DTL jeudi 5</b>	Samedi 4 14h-19h Dimanche 5 14h-19h	Samedi 2 14h-19h <b>Dimanche 3 Ball-trap Comité des fêtes de Rubescourt</b>	Samedi 6 14h-19h Dimanche 7 14h-19h	Samedi 3 14h-19h Dimanche 4 14h-19h	Samedi 1 14h-17h30		Samedi 3 14h-17h
Samedi 30 14h-17h30	Samedi 12 14h-19h Dimanche 13 14h-19h	Samedi 9 14h-19h	Samedi 7 14h-19h	Samedi 11 14h-19h Dimanche 12 14h-19h	Samedi 9 14h-19h Dimanche 10 14h-19h	Samedi 13 14h-19h	Samedi 10 14h-19h Dimanche 11 14h-19h	Samedi 8 14h-17h30	Samedi 5 14h-17h	Samedi 10 14h-17h
<b>Février</b>		Samedi 16 14h-19h	Samedi 14 14h-19h Dimanche 15 <del>14h-19h</del>	Samedi 18 Dimanche 19 <b>Ball Trap ACC Corbie</b>	Samedi 16 14h-19h Dimanche 17 14h-19h	Samedi 20 14h-19h Dimanche 21 <del>14h-19h</del>	Samedi 17 14h-19h	Samedi 15 14h-17h30		
Samedi 6 14h-18h	Samedi 19 14h-19h Dimanche 20 14h-19h	Samedi 23 14h-19h Dimanche 26 14h-19h	Samedi 21 14h-19h Dimanche 22 14h-19h	Samedi 25 14h-19h	Samedi 23 14h-19h <b>Dimanche 24 Ball trap des chasseurs de gibiers d'eau de Corbie</b>				Samedi 26 14h-17h	 <b>Samedi 17 AG Ball trap de Noël + Repas</b>
Samedi 20 14h-18h		Samedi 30 14h-19h	Samedi 28 14h-19h <b>Dimanche 29 LIGUE FU BT 3 Vallées</b>	<b>Dimanche 26 Ligue DTL CREPY 02 Stand fermé</b>	Samedi 27 14h-19h		Samedi 24 14h-19h	Samedi 22 14h-17h30		
Samedi 27 14h-18h	Samedi 26 14h-19h Dimanche 27 14h-19h									





**ANNEXE 6 – FEDERATION FRANÇAISE DE BALL-TRAP ET DE TIR A BALLE – REGLEMENTS TECHNIQUES ET REGLES DE SECURITE**



## FÉDÉRATION FRANÇAISE DE BALL-TRAP ET DE TIR A BALLE

14, rue Avaulée 92240 MALAKOFF - : 01 41 41 05 05 Fax : 01 41 41 02 00

E. Mail : [FFBT.BALLTRAP@wanadoo.fr](mailto:FFBT.BALLTRAP@wanadoo.fr)

Association régie par la loi de 1901 - J.O. du 31/07/85, Agréée par le Ministère de la Jeunesse et des Sports

### REGLEMENTS TECHNIQUES et REGLES DE SECURITE

#### I - REGLEMENTS TECHNIQUES

Les présents règlements ont pour objet de préciser les domaines dans lesquels toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour garantir la sécurité des personnes et la protection des biens à l'extérieur et à l'intérieur des installations de ball-trap.

Ce sont des règlements d'application des textes en vigueur organisant les activités physiques et sportives et assurant la sécurité nécessaire, conformément au décret n° 89.685 du 21 septembre 1989, aux arrêtés des 17 et 19 juillet 1990 et au décret n° 91-582 du 19 juin 1991.

##### 1.1 - L'ENVIRONNEMENT ET LE SITE

Le tir aux pigeons d'argile est un sport de plein air généralement pratiqué dans un cadre naturel.

Le choix d'un site approprié est primordial puisqu'il implique le respect de l'environnement dans son acception la plus large. L'intégration des installations dans la nature et le paysage, leur situation par rapport aux infrastructures et aux éléments urbains, l'atténuation des nuisances sont toujours à prendre en compte.

Les installations de tir proprement dites ont une superficie relativement faible. Mais l'emprise totale dans le site est importante puisqu'il faut prévoir les retombées des plateaux et des plombs, les risques de ricochets et une marge de sécurité.

##### 1.2 - LE CHOIX DU TERRAIN

Le choix d'un terrain adapté à l'installation d'un tir aux pigeons d'argile doit s'effectuer en considérant

- la superficie : elle est fonction des besoins du programme et conditionne la capacité d'accueil de l'installation,
- la position par rapport aux zones urbanisées, l'éloignement est évidemment souhaitable, notamment à cause du bruit.
- Si aucun obstacle ne fait office d'écran protecteur, une distance de 250 mètres dans la direction normale du tir doit séparer l'installation de toutes les routes et habitations riveraines.
- l'orientation de préférence Nord légèrement Est quand elle est compatible avec l'environnement doit être retenue pour ne pas être éventuellement gênée par le soleil.

##### 1.3 - LE STAND

Dans tous les cas, après avoir matérialisé les limites du terrain, des protections intérieures sont à prévoir autour des zones de danger. Il est aussi nécessaire de déterminer les emplacements dévolus aux spectateurs.

Pour les installations temporaires, une mesure réglementaire de sécurité consiste en une barrière (fil de fer visible, banderole ou cordage, à 7 ou 10 mètres derrière le poste de tir) qu'aucun spectateur ne doit franchir.

##### 1.4 - LES POSTES DE TIR

Chaque poste de tir sera nettement matérialisé au sol, par un carré de 1 x 1 mètre ou par un cercle d'un mètre de diamètre.

Les postes de tir doivent être construits sur une surface plane. Ils doivent comporter deux petits blocs de bois, ou encore deux carrés de tapis caoutchouc sur lesquels les tireurs (droitiers ou gauchers) peuvent poser le canon de leur fusil.

##### 1.5 - LES APPAREILS PROJECTEURS DE PLATEAUX

Le tir s'effectue sur des plateaux dont la trajectoire est définie à l'avance. Ces plateaux sont propulsés soit par un ou plusieurs appareils placés soit dans une fosse soit à la surface du sol.

Un bouclier formé par exemple d'une butte de terre ou de ballots de paille sera installé derrière les appareils afin que le responsable des appareils de lancement (le pulleur) ne soit pas visible pour un tireur sur le pas de tir et soit parfaitement protégé. Cette précaution est indispensable du point de vue de la sécurité car elle permet d'éviter que ce responsable ne vienne à être blessé par des tirs directs ou des ricochets.

##### 1.6 - LES PLATEAUX D'ARGILE

Actuellement, il semble que les fabricants se soient concertés pour adopter un même profil :

- diamètre : 110 mm
- hauteur : de 25 à 26 mm
- poids : environ 105 gr.

Les plateaux peuvent être soit uniformément (noirs, blancs, rouges, jaunes, etc ...) soit fluorescents (roses, oranges, etc...) soit à poudre de conception alimentaire.

Pour le parcours de chasse, d'autres types sont également employés tels que rabbit - mini - bourdon - battue.

Il est souhaitable que la couleur des plateaux soit choisie de telle sorte qu'ils se détachent nettement sur le fond du paysage.

##### 1.7 - LE FUSIL

Le fusil utilisé au ball-trap est une arme à canon(s) lisse(s) tirant de la grenaille. En général, les fusils de chasse ont deux canons. Toutefois, certains tireurs utilisent des fusils "mono canon" semi-automatiques ou à répétition. Ces derniers ne devront être chargés que de deux cartouches. Dans tous les cas leur calibre ne devra pas être supérieur au calibre 12 et la longueur des canons inférieure 66 centimètres.

##### 1.8 - LA CARTOUCHE

La longueur d'une cartouche non tirée ne doit pas dépasser la norme standard de 70 mm. La charge de grenaille ne doit pas excéder 28 grammes. Les grains sont exclusivement de forme sphérique et leur diamètre doit être compris entre 2,5 et 2 mm, ce qui correspond respectivement aux numéros 7 à 9 de la série dite de "PARIS". Les cartouches à poudre noire, traceuses, incendiaires et toutes autres munitions d'emploi particulier sont prohibées.

L'emploi de disperseurs, de tous artifices de dispersion et toutes charges anormales de cartouches est interdit.

## II - REGLES DE SECURITE

### 2.1 - SECURITE SUR LE STAND

En dehors du tir, les armes doivent être déposées au râtelier ou dans un endroit prévu à cet effet.

Toutes les armes de tir, même non chargées, doivent être maniées avec précaution. Aucune arme ne peut être manipulée sans autorisation de son propriétaire.

Lors des déplacements, les fusils doivent être portés "cassés" ou "culasse ouverte". Les munitions ne doivent pas être engagées.

Les fusils à répétition doivent avoir le canon dirigé vers le ciel.

### 2.2 - SECURITE SUR LE PAS DE TIR

Le tireur ne peut prendre place à son poste de tir que lorsque le tireur précédent l'a quitté. Il ne peut charger son fusil que sur le poste de tir, l'arme dirigée dans le sens de la zone de tir.

La manœuvre de fermeture de l'arme doit se faire en remontant la crosse, les canons restant dirigés vers la zone de tir.

En dehors de l'instant de tir, l'index doit rester allongé sur le pontet et ne doit jamais se trouver sur la queue de détente.

Le tireur ne peut "flamber" son arme que sur autorisation du responsable du tir et ne peut simuler la visée qu'en direction de la zone de tir.

Le tireur ne peut fermer ou armer son fusil que lorsque le concurrent précédent a tiré.

Au moment du tir, il adopte la position debout, les deux pieds à l'intérieur de la limite du poste de tir et tient son fusil à deux mains avant d'épauler en direction du tir.

Le tireur ne peut tirer qu'à son tour et seulement sur un plateau qu'il a personnellement commandé. Il ne peut donc viser ou tirer sur les plateaux des autres tireurs et gêner ces derniers.

Le tireur ne doit pas viser ou tirer à dessein sur des animaux vivants.

Un concurrent ne doit pas se retourner ou se déplacer sur le poste de tir sans avoir préalablement ouvert et assuré son fusil.

Dans le cas d'une interruption du tir pour une raison quelconque, le tireur doit aussitôt ouvrir son arme et en retirer les cartouches.

Le fusil ne doit être rechargé et refermé qu'à la reprise du tir signalée par l'organisateur.

En cas de mauvais fonctionnement de l'arme ou d'une munition, le tireur doit rester à son poste et élever son fusil dans la direction du tir sans l'ouvrir ni toucher au cran de sûreté, afin de permettre au responsable du tir d'exercer son contrôle.

Afin qu'aucun tireur ne puisse ignorer les règles essentielles de sécurité, le texte suivant (page 4 de ce document) qui les résume devra être affiché dans le club-house et à proximité des pas de tir en des lieux visibles de tous.

***Afin qu'aucun tireur ne puisse ignorer les règles essentielles de sécurité, le texte ci-dessous qui les résume devra être affiché dans le club-house et à proximité des pas de tir en des lieux visibles de tous.***

## **REGLES DE SECURITE**

Pour l'exécution des tirs et au cours des épreuves ou des tirs d'entraînements, les pratiquants, sous la responsabilité de l'organisateur de la manifestation, observent les règles de sécurité suivantes :

- **être porteurs d'une attestation d'assurance responsabilité civile individuelle conforme aux dispositions du décret n° 91-582 du 9 juin 1991 ou être licencié de la Fédération Française de Ball-Trap,**
- **retirer les bretelles des fusils,**
- **ne faire des essais d'épaulement de fusil fermé, même vide, que sur le poste de tir et uniquement dans la direction normale du tir,**
- **ne charger l'arme qu'à son tour et uniquement sur le poste de tir,**
- **garder, en attendant son tour, l'arme basculée ou la culasse ouverte,**
- **ne se retourner en aucun cas vers le public, que l'arme soit ou non chargée,**
- **en cas d'interruption du tir, basculer ou ouvrir les fusils sur le pas de tir et retirer les cartouches.**





## **ANNEXE 7 – GENERAL SPECIFICATION VESTAS ICE DETECTION (VID)**

Restricted  
 Document no.: 0049-7921 V04  
 February 22nd 2016

# General Specification

## Vestas Ice Detection (VID)

### V105/112/V117/V126-3.3 MW 50/60 Hz



Original Instruction: T05 0049-7921 VER 04

T05 0049-7921 Ver 04 - Approved - Exported from DMS: 2016-08-12 by SASOU

### Table of contents

<b>1</b>	<b>References .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>General Description .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Mechanical Design.....</b>	<b>3</b>
3.1	Blades.....	3
3.2	HUB .....	4
<b>4</b>	<b>Electrical Design .....</b>	<b>4</b>
4.1	Power supply .....	4
4.2	VID power specifications.....	4
4.3	Power Disconnection .....	5
<b>5</b>	<b>Turbine Protection Systems.....</b>	<b>5</b>
5.1	Lightning Protection of Blades, Nacelle, Hub and Tower.....	5
5.2	EMC System.....	5
<b>6</b>	<b>Design Codes and Guidelines.....</b>	<b>5</b>
6.1	Turbines.....	5
<b>7</b>	<b>Operational Strategy, Envelope and Performance .....</b>	<b>5</b>
7.1	Activation of VID .....	5
7.2	Operational Strategy .....	5
7.3	Information available through VestasOnline® SCADA.....	6
<b>8</b>	<b>General Reservations, Notes and Disclaimers .....</b>	<b>7</b>

**See general reservations, notes and disclaimers (including, Section 7 General Reservations, Notes and Disclaimers) to this general specification**

### 1 References

Ref.	Document title
[1]	IEC 1B: General Specification V112-3.3 MW 50/60 Hz Onshore/Offshore
[2]	IEC 2A: General Specification V112-3.3 MW 50/60 Hz
[3]	General Specification V105-3.3/3.45 MW 50 Hz
[4]	General Specification V117-3.3 MW 50/60 Hz
[5]	General Specification V126-3.3 MW 50/60 Hz
[6]	13. Wind Energy Projects in Cold Climates. IEA Wind – Expert Group Study on Recommended Practices May 22, 2012
[7]	RISK ANALYSIS OF ICE THROW FROM WIND TURBINES by Henry Seifert et al, DEWI, Deutsches Windenergie-Institut GmbH
[8]	0047-7240 “GL75172_BR_BLADEControl_Vestas_GA” by Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH
[9]	“MERKBLATT für Vorhaben zur Errichtung von Windenergieanlagen hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher und arbeitsschutzrechtlicher Anforderungen an die Antragsunterlagen in Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG” by RheinlandPfalz struktur und genehmigungsdirektion nord.
[10]	0050-7583 Bosch Rexroth Ice Det.System Description

Original Instruction: T05 0049-7921 VER 04

T05 0049-7921 Ver 04 - Approved - Exported from DMS: 2016-08-12 by SASOU

## 2 General Description

The Vestas Ice Detection option (VID) is a system, fully integrated in the turbine, which stop the turbine operation (production) when ice has build-up and certain condition are met. This is for reducing the risk of ice throw [9]. When the ice event ends the turbine will be put into production again.

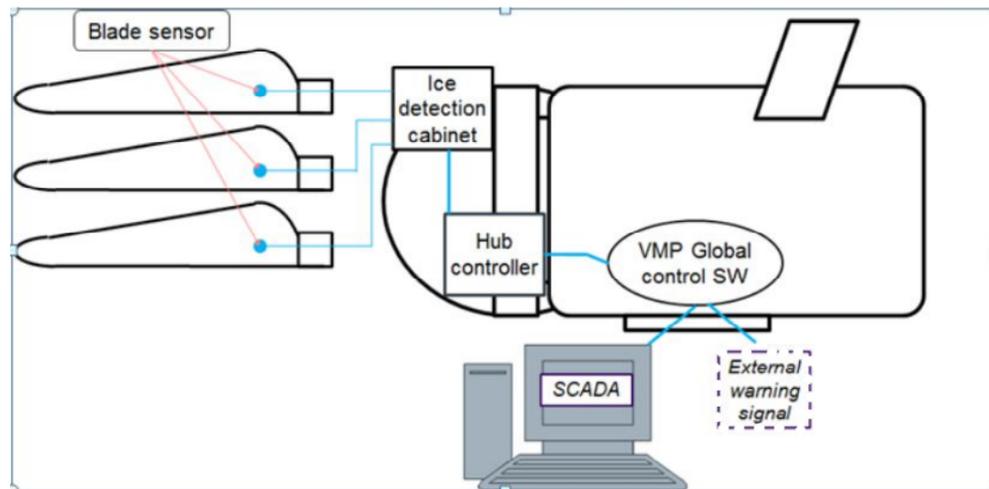


Figure 1 System overview

The VID comprises an accelerometer in each blade (Blade sensor at R16 on a V112 blade) which are connected to a HUB mounted control box (Ice Detection Cabinet) which in turn are connected to the turbine's HUB controller.

The system will provide information on ice build-up and stop the turbine operation (production) when certain conditions are met, primarily that the ice build-up is above threshold ref. [10] and the temperature is below 5°C.

The information from the Ice Detection Cabinet is transferred to the turbine control.

The VID is an option currently available for certain mk versions of the Vestas V105/112/V117/V126 3.3MW turbine. Please contact a Vestas representative if you have questions about availability for a specific turbine. For detailed general specifications for the Vestas 3.3MW turbine, please refer to references in section 1.

## 3 Mechanical Design

### 3.1 Blades

The basis for the blade installation is a standard V105/112/V117/V126 blade. In these standard blades the accelerometers and a cable to same is mounted.

## 3.2 HUB

Inside the HUB the Ice Detection cabinet are placed and wired up to the HUB controller cabinet and Blade sensors (accelerometers).

## 4 Electrical Design

The VID is an option which is based on the standard electrical design of the turbine with a few components added (Ethernet switch, circuit breaker) in the HUB controller.

### 4.1 Power supply

The VID draws power from the standard 3.3MW Vestas turbine 24VDC supply, specifically from the HUB controller cabinet. See Figure 1

### 4.2 VID power specifications

VIS power specifications	
Supply voltage	24VDC
VID nominal power consumption	25W

Table 1: VID power specifications

### 4.3 Power Disconnection

The VID includes a breaker that allows for the Ice detection cabinet to be disconnected from its power source during inspection or maintenance. This is done with a breaker located in the HUB control cabinet.

## 5 Turbine Protection Systems

### 5.1 Lightning Protection of Blades, Nacelle, Hub and Tower

The VID do not introduce conductive materials in the blades beyond R16 (for a V112 blade). The accelerometer and cable that VID introduces will be insulated from the blades lightning protection system

Lightning protection of VID is as specified in the general specification for the turbine Ref. [1], [2], [3], [4] and [5].

### 5.2 EMC System

The VID fulfils same EMC (electromagnetic compatibility) related requirements as the turbine. Please refer to the general specification for the turbine Ref. [1], [2], [3], [4] and [5].

Design Codes and Guidelines

The VID has been integrated into the following turbines in a manner compliant with GL DNV guideline ref.[8] and with the merkblatt ref. [9]

### 5.3 Turbines

This General Specification for the VID is applicable for the following turbines:

V105-3.3 MW\* IEC1A 50/60 Hz  
V112-3.3 MW\* IEC1B 50/60 Hz  
V112-3.3 MW\* IEC2A 50/60 Hz  
V117-3.3 MW\* IEC2A 50/60 Hz  
V126-3.3 MW\* IEC3A 50/60 Hz

\*Certain mk versions

## 6 Operational Strategy, Envelope and Performance

### 6.1 Activation of VID

During installation of the VID the service technician will connect his PC to the Ice Detection Cabinet and configure the system. After that initial configuration the system will be able to detect icing conditions.

### 6.2 Operational Strategy

The overall control strategy of the VID system is continuous measurements of ice. Detection of ice on the blades (above threshold) and certain other

parameters including temperature below 5°C causes the turbine to stop the turbine operation (production). The ice detection system continues measuring on the blades, and once no more ice is detected (below threshold), the turbine is put back into operation. Threshold level is adjustable and any change to the threshold level will be logged accordingly to [5].

A 24 VDC output is available in the ground controller which can signal to connected customer installed external equipment (warning sound, light etc) when the turbine is stopped by the VID system.

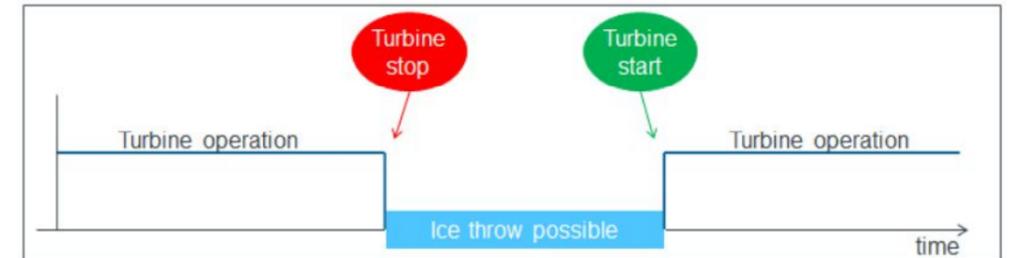


Figure 2

If the VID is not able to measure ice (for instance due to failure) the turbine will be stopped if the temperature is below 5°C.

### 6.3 Information available through VestasOnline® SCADA

The following information will be available from SCADA:

- Down time due to detected ice [hh:mm:ss] –
- Lost Production associated with VID [kWh]
- Information on ice detected

Some SCADA systems can be set up to provide a master slave function where a turbine can be linked as slave to the VID of another turbine. Downtime resulting from same will be logged as originating from detected ice.

## 7 General Reservations, Notes and Disclaimers

- © 2015 Vestas Wind Systems A/S. This document is created by Vestas Wind Systems A/S and/or its affiliates (Vestas) and contains copyrighted material, trademarks, and other proprietary information. All rights reserved. No part of the document may be reproduced or copied in any form or by any means – such as graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, taping, or information storage and retrieval systems – without the prior written permission of Vestas Wind Systems A/S. The use of this document is prohibited unless specifically permitted by Vestas Wind Systems A/S. Trademarks, copyright or other notices may not be altered or removed from the document.
- The general specifications described in this document apply to the current version of the VID. Updated versions of the VID, which may be manufactured in the future, may differ from these general specifications. In the event that Vestas supplies to recipient an updated version of the VID, Vestas will provide to such recipient an updated VID general specification applicable to the updated version.
- This document, General Specification, is not an offer for sale, and does not contain any guarantee, warranty, promise, commitment, representation and/or verification by Vestas, whether express or implied, all of which are hereby expressly disclaimed by Vestas except to the extent expressly provided and agreed to by Vestas in a written contract with recipient.
- Images and illustrations in this document may differ from the actual design.
- For the VID to be operational, the turbine must be connected to the grid and turned on.
- VID supports reducing the risk of ice throw, but is not designed to reduce the risk of ice drops and/or ice fall; any use of, or reliance on, the system for such purpose is at recipients own risk. The risk of ice throw, ice drops and/or ice fall caused by operation of the turbine and operation of the VID is solely the responsibility of the customer
- Actual icing and site conditions have many variables and states (for instance ice storms or ice due to rime accretion) and these differences when compared to the threshold level of VID may have an impact on VID performance.





## ANNEXE 8 – CONVENTION SIGNÉE AVEC AGROSOLUTIONS





**ANNEXE 9 – COURRIER D'ENGAGEMENT CONCERNANT LE BALL-TRAP DE THEZY-GLIMONT**





**ANNEXE 10 – COURRIER D'ENGAGEMENT POUR LES DISPOSITIONS RELATIVES AU CODE DE L'ENERGIE**





**ANNEXE 11 – COURRIER D'ENGAGEMENT CONCERNANT LE BUDGET DE CONTRIBUTION PAYSAGERE**

