

**Mémoire en réponse**  
du porteur de projet Eléments à l'avis  
de la Mission Régionale d'Autorité  
Environnementale Hauts-de-France  
sur le projet de **Parc Eolien de Selens**  
– **Vézaponin (Aisne – 02)**



**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France



**elements**

Ce document est une réponse du porteur de projet ELEMENTS à l'avis fourni par la MRAe dans le cadre du projet de parc éolien de Selens-Vézaponin. Dans un souci de lisibilité, chaque remarque de l'avis de la MRAe a été retranscrite en encadré.

## Sommaire

SYNTHESE DE L'AVIS.....	3
Remarque 1 .....	3
Remarque 2 .....	3
PARTIE II.4 SCENARIOS ET JUSTICIATION DES CHOIX RETENUS.....	4
Remarque 1 .....	4
Remarque 2 .....	4
PARTIE II.5 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET ET MESURES DESTINEES A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER CES INCIDENCES	
<i>SOUS PARTIE II.5.1 PAYSAGE.....</i>	<i>12</i>
Remarque 1 .....	12
<i>SOUS PARTIE II.5.2 MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET NATURA 2000.....</i>	<i>14</i>
Remarque 1 .....	14
Remarque 2 .....	16
Remarque 3 .....	21
Remarque 4 .....	22
Remarque 5, 6 et 7.....	26
<i>ANNEXE 1 : PHOTOMONTAGES.....</i>	<i>28</i>

## Sur la partie « Synthèse de l'avis »

### Remarque 1 de la MRAe

**Page 3 :** « Concernant le paysage, les photomontages sont réalisés depuis le plateau, ce qui ne permet pas d'examiner l'occurrence d'un phénomène de surplomb, ou le sont depuis des points trop proches du pied dudit plateau. Par ailleurs sur les 6 fermes du plateau situées à proximité du projet, seule la ferme du Mont Crocq, fait l'objet d'une analyse. L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des impacts sur le paysage et de compléter l'étude d'impact en conséquence. »

### **Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :**

Depuis les fermes isolées du plateau, les vues sont arrêtées par les masques végétaux. Une ceinture arborée et arbustive entoure les bâtiments et les isole ainsi du plateau agricole. Les fermes sont décrites p.125 et 126 de l'état initial du volet paysager (en annexe de la pièce 4). Les photographies aux pages indiquées mettent en avant l'absence de visibilité lointaine depuis les cours des bâtiments. Depuis les abords / entrées des fermes, le regard se porte loin au-dessus des champs. Le photomontage n°40 (p.360 à 363 de l'état initial du volet paysager en annexe de la pièce 4) illustre ainsi la visibilité du projet à proximité de la ferme d'Orgival.

Depuis les routes qui traversent le plateau, des covisibilités sont possibles également ponctuellement entre les éoliennes et les fermes. Ce lien visuel est illustré par le photomontage n°45 (p.380 à 383 de l'état initial du volet paysager en annexe de la pièce 4), depuis la D6 avec la ferme du Mont du Crocq en arrière-plan.

Pour compléter cette analyse, de nouveaux photomontages (voir annexe 1) ont été réalisés depuis les routes d'accès de la ferme de la Tour (photomontage n°39) et celles de Loire (n°48), de Saint-Léger (n°49), de Forêts (n°52) et du Mont du Crocq (n°54). Selon leur éloignement par rapport au projet, les impacts sont faibles, modérés à forts. En effet la ferme de la Tour est la moins impactée, distante de plus de 2,5 kilomètres. Les éoliennes du projet sont d'une hauteur apparente supérieure depuis les routes d'accès de la ferme Saint-Léger et de Forêts, mais néanmoins reculées elles ne perturbent pas le rapport d'échelle de la composition. Ce dernier est modifié depuis les abords des fermes du Loire et du Mont-du-Crocq à moins d'un kilomètre du projet. Dans ces deux cas, l'impact visuel est fort. Cependant, les aérogénérateurs ne sont pas prégnants et n'occasionnent pas d'effet de surplomb vis-à-vis des bâtiments. Une mesure de réduction est envisagée pour atténuer les perceptions du projet en densifiant les haies existantes ou en plantant des nouvelles autour des propriétés ou depuis leurs chemins d'accès.

### Remarque 2 de la MRAe

**Page 3 :** Concernant la biodiversité, l'étude met en évidence la présence de forts enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques sur le site d'implantation du projet. L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact concernant les oiseaux et les chauves-souris et de revoir le projet afin d'assurer la préservation des espèces. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est à compléter.

### **Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :**

Les points évoqués seront traités tout au long du présent document lors des réponses aux remarques correspondantes.

## Sur la partie « II.4 Scénarios et justification des choix retenus »

### Remarque 1 de la MRAe

**Page 7** : L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des variantes sur le critère du paysage en prenant en considération les impacts sur les fermes les plus proches du futur parc (Loire, Saint-Léger, Les Forêts, Orgival et La Tour) et depuis Selens et Vézaponin.

### ***Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :***

Les points de vue d'analyse ont été choisis en prenant en considération la proximité avec la route départementale D6, les présences des bourgs proches (notamment Selens et Blérancourt) et ainsi le patrimoine qui présenterait de potentiels liens visuels (châteaux de Blérancourt et de Coucy-le-Château-Auffrique).

Les variantes seront également commentées depuis le nord de Selens, avec un recul supérieur depuis les coteaux et depuis l'Ouest de Vézaponin (photomontage n°44 p.376 à 379 de l'état initial du volet paysager en annexe de la pièce 4) pour illustrer les effets des différents scénarios depuis les bourgs de fond de vallée. Les photomontages depuis les fermes isolées du Mont du Crocq et de Loire à proximité du projet, sur les hauteurs du plateau cultivé, sont également ajoutés (voir annexe 1) pour évaluer les impacts visuels des différentes variantes. Ils confirment que la variante 3 à six éoliennes est la moins impactante depuis les fermes isolées du plateau. Depuis le centre de Selens, les éoliennes du projet ne sont que peu visibles et les perceptions entre les différents scénarios sont considérablement similaires.

### Remarque 2 de la MRAe

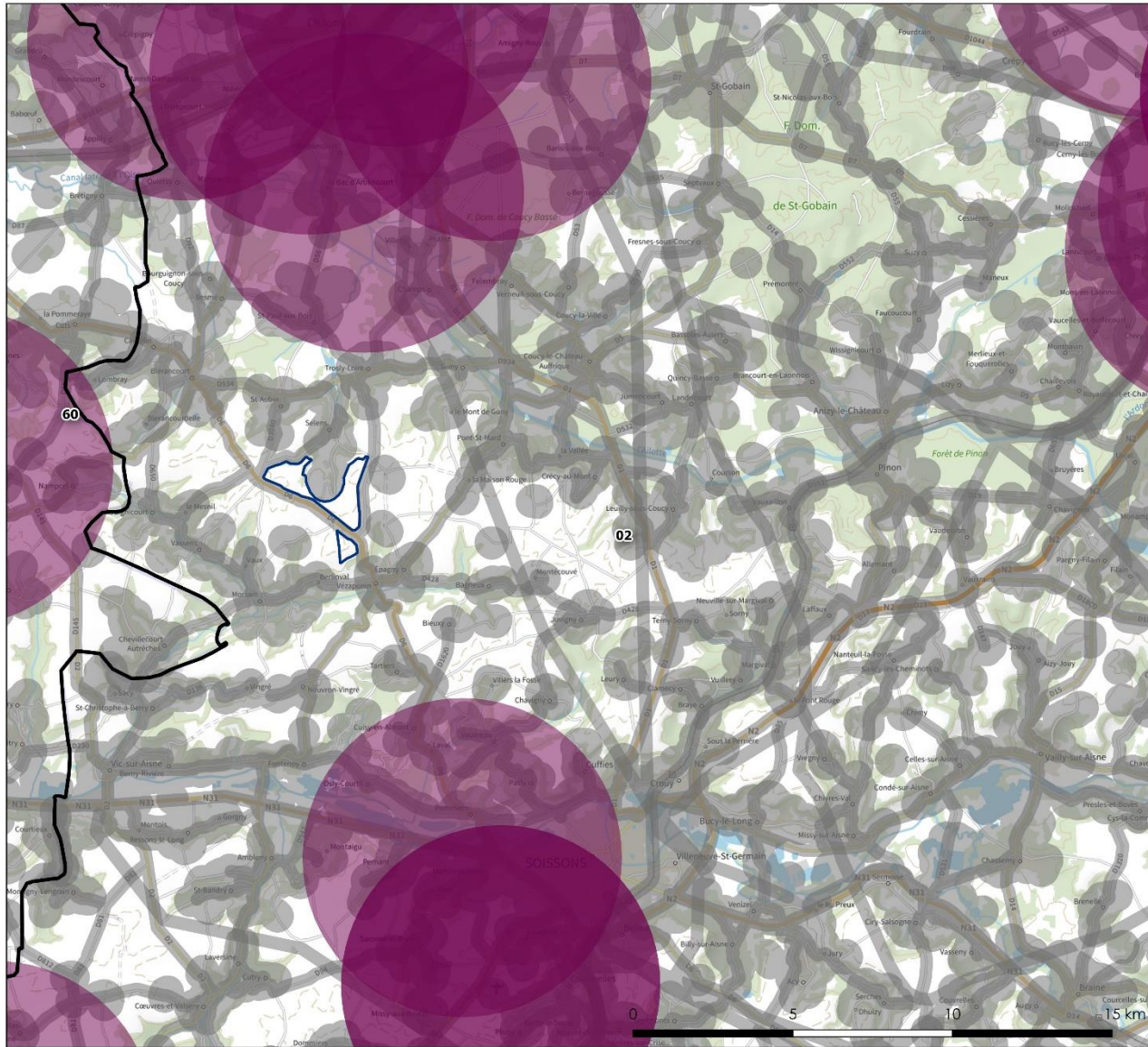
**Page 7** : L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des scénarios par la recherche de solutions alternatives à la zone d'implantation potentielle retenue (autre localisation) évitant la zone d'enjeux chiroptérologiques.

### ***Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :***

La démarche d'Eléments pour déterminer la Zone d'Etude Potentielle du projet éolien de Selens-Vézaponin est issue en premier lieu d'une démarche d'Evitement.

La synthèse de cette démarche est présentée ci-dessous :

1. **Exclusion des zones réglementairement non compatibles avec un projet éolien** : 500 m de toute habitation, éloignement des routes, faisceaux de télécommunication, lignes HT, secteurs d'exclusion aéronautiques, ....







Aisne (02)

Projet éolien de Selens

Contraintes réglementaires

Légende

-  Limite départementale
-  ZIP
-  Contrainte technique
-  Servitude aérienne



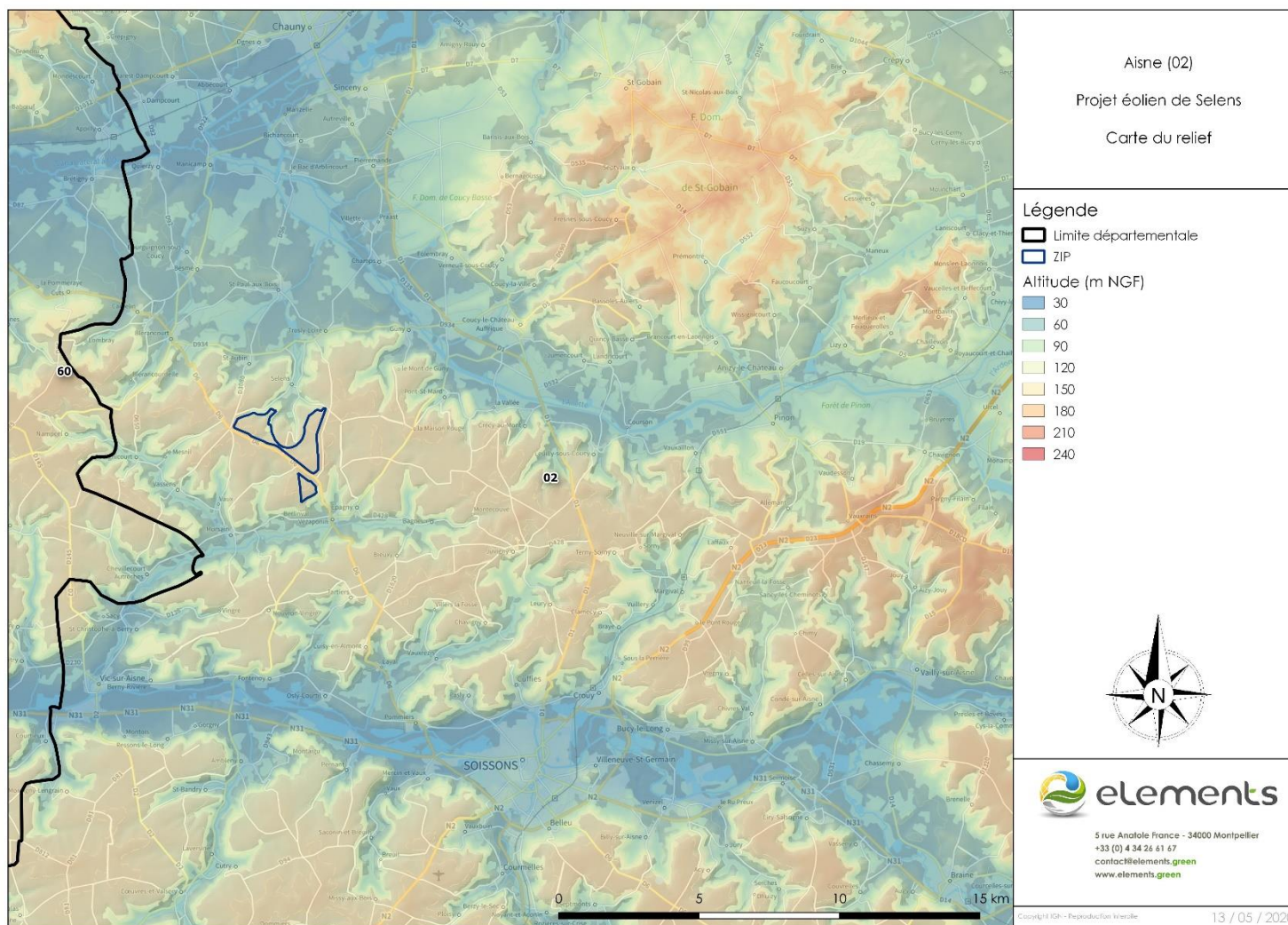
5 rue Anatole France - 34000 Montpellier  
 +33 (0) 4 34 26 61 67  
 contact@elements.green  
 www.elements.green

Copyright IGH - Reproduction interdite

13 / 05 / 2020

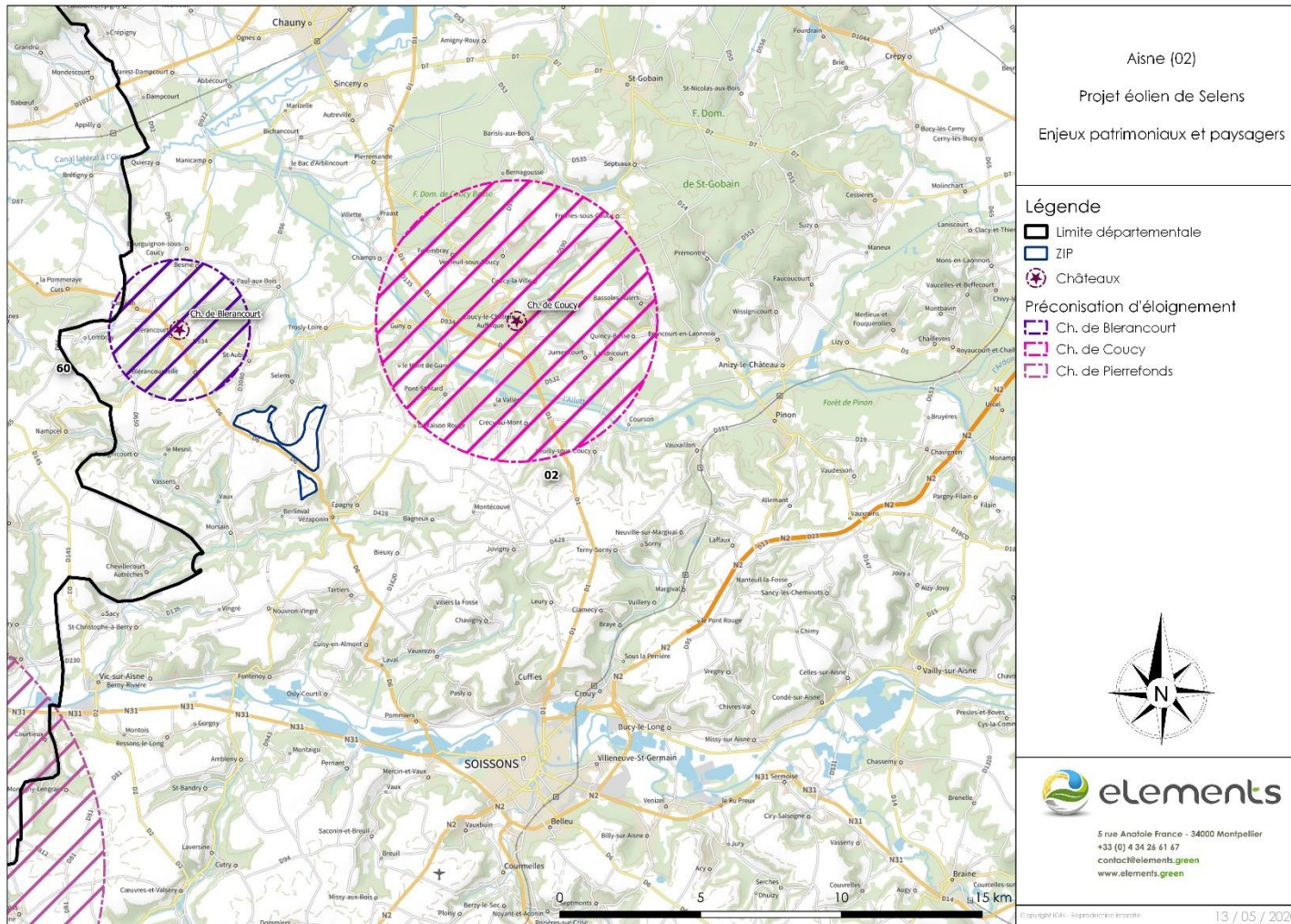


2. **Sélection des zones ayant une ressource en vent suffisante.** On peut considérer en première approximation qu'un gisement éolien de 5 m.s-1 à 100m est un minimum pour envisager un parc éolien. Le gisement du site de Selens-Vézaponin est de plus de 6 m.s-1 à 100 m, soit une très bonne ressource.



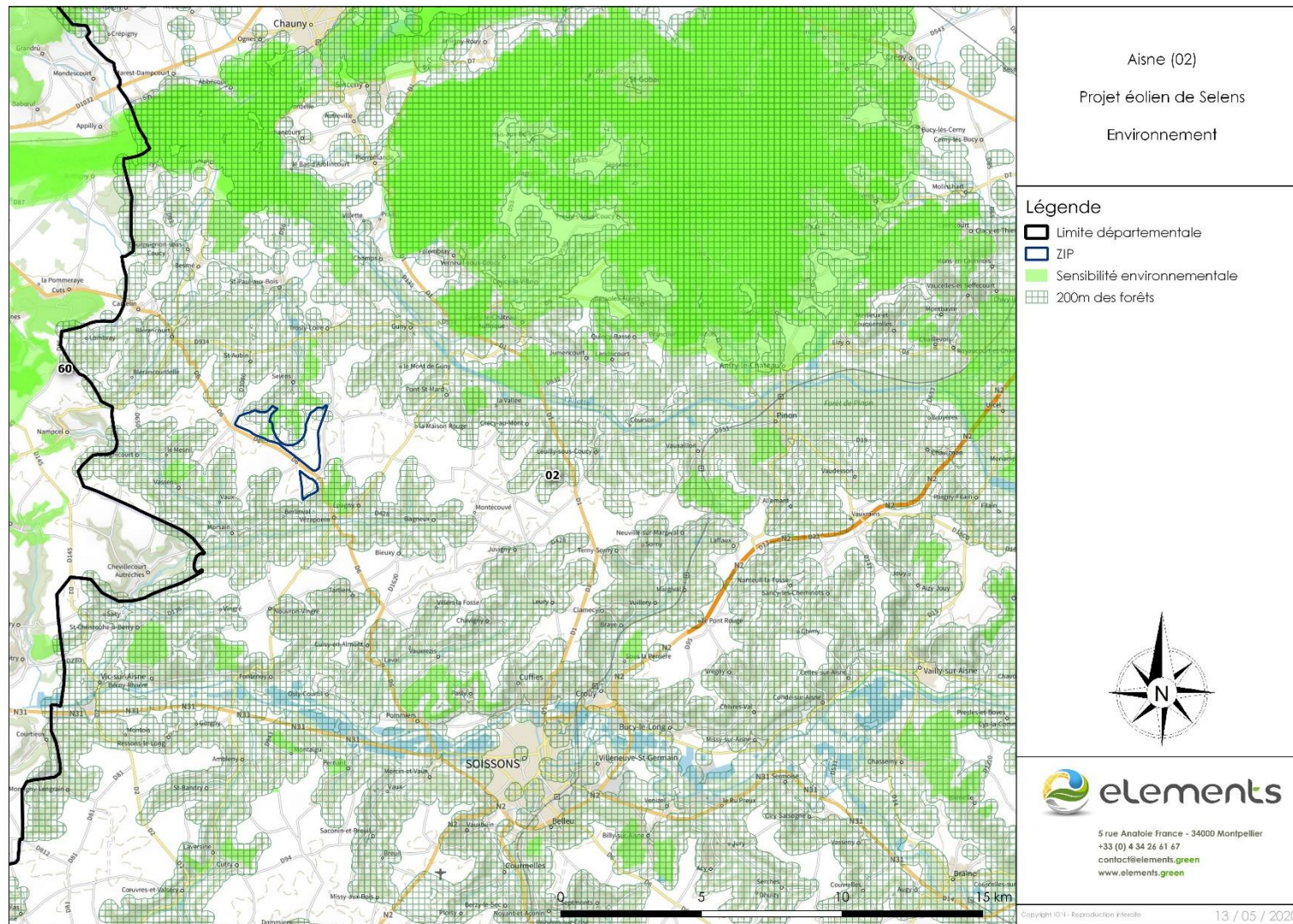
### 3. Evitement des secteurs ayant des enjeux forts et potentiellement sensibles à l'éolien :

#### a. Au regard du patrimoine





## b. Au regard de la biodiversité





A l'issu de ce travail d'évitement, les Zones d'Implantation Potentielles restantes sont considérées. A cette étude technique et théorique s'additionne un travail de terrain à la rencontre des élus locaux, propriétaires fonciers, riverains, associations, etc. pour adosser le projet à une volonté locale. La réalisation d'un état initial de l'environnement permet ensuite de concevoir un projet cohérent avec le territoire (ou d'abandonner le projet si des enjeux trop importants émergent). En prenant en compte ces différents enjeux, aucune solution alternative à la zone d'implantation potentielle retenue ne présente un moindre impact potentiel global.

Concernant spécifiquement les enjeux chiroptérologiques, la démarche d'évitement a été appliquée pour la définition de la ZIP de Selens-Vézaponin. En effet, concernant les ZNIEFF proches (cf. tableau 1) :

- n° 220013402 « montagne des carrières à Orgival et pelouse du Mont du Crocq » à 240 mètres de l'éolienne E1, la plus proche ;
- n° 220013400 « montagne des Rotes et de Saint-Léger » à 700 mètres de l'éolienne E6 **n'ont pas été désignées sur la base d'intérêt chiroptérologique** et on notera l'absence d'espèces de chiroptères listées dans les fiches ZNIEFF.

Les ZNIEFF plus lointaines ont été en partie désignée sur la base de la présence de cavités hypogées favorables à l'hibernation des chiroptères. Or, à l'exception du Grand Murin, toutes les espèces recensées en hibernation au sein de ces ZNIEFF présentent un faible risque de collision avec les éoliennes (Cf. tableau ci-après). Il convient de rappeler ici qu'**une espèce constituant un enjeu chiroptérologique n'implique pas qu'elle soit sensible au risque éolien**. Pour preuve, la présence des Petit et Grand Rhinolophes a largement contribué à la définition des ZNIEFF précitées mais seul 1 cas de mortalité causé par les éoliennes est documenté en Europe (Dürr, 2020).

La question du **Grand Murin** est ici à relativiser. **En effet, seul le référentiel « Hauts-de-France » désigne cette espèce comme présentant une sensibilité « moyenne » au risque de collision avec les éoliennes à l'encontre d'Eurobat et de la SFEPM**. Les hauteurs de vol dépassent rarement les 30 m de hauteur<sup>1</sup>. Dans le cas étudié ici, les éoliennes projetées auront une garde au sol de 31 m ce qui permet de réduire considérablement les impacts potentiels sur le Grand Murin. Pour rationaliser encore notre propos, notons que seuls 7 cas de mortalité sont documentés en Europe depuis 2004 (Dürr, 2020). Lepercq (2018)<sup>2</sup> ne comptabilise aucune mortalité de Grand Murin pour les Hauts-de-France.

**Ainsi, sur la base de données factuelles et de la bibliographie consultée, nous considérons que pour l'ensemble des espèces ayant participées à la désignation des ZNIEFF situées aux alentours du projet, le risque de collision peut être considéré comme faible. Considérant que les premières ZNIEFF qui ont été désignées sur la base de la présence de chiroptères**

---

<sup>1</sup> [https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/rapport\\_heitz-jung\\_vfin.pdf](https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/rapport_heitz-jung_vfin.pdf) se reporter au commentaire page 32

<sup>2</sup> LEPERCQ V., 2018. *Le parc éolien des Hauts-de-France et ses impacts sur la faune volante : première approche des suivis de mortalité*. Rapport de stage, ENSAIA Nancy & Écosphère, 91 p. + annexes.

**sont situées à environ 2 km, on peut raisonnablement considérer que la mesure d'évitement a été respectée.**

Le porteur du projet et le bureau d'études expert ont fait la différence entre les zones d'enjeux et les zones sensibles. Dans la région du projet les implantations d'éoliennes se font majoritairement en zones de grandes cultures et les impacts potentiels avec les chiroptères sont donc indirects et le plus souvent en lien avec des espèces migratrices et/ou en déplacements locaux. Dans ce contexte, le critère important est donc de définir une sensibilité des espèces en lien avec leur biologie/écologie et les taux d'activités avérés sur le site. C'est ce qui a été réalisé dans l'étude d'impact, comme sur l'ensemble des projets éoliens pour lesquels un élément important de l'analyse repose sur l'étude des enregistrements des contacts de chauves-souris en altitude et en continu tout au long de la période d'activité des chiroptères.

Par ailleurs, précisons que les structures ligneuses aux alentours du projets constituent des zones favorables aux déplacement des chiroptères favorisant ainsi l'évitement du parc éolien (les espèces ayant tendance à peu s'éloigner des boisements et donc à fréquenter la zone d'implantation des éoliennes). **Le porteur du projet a pris cette considération en compte dans une démarche d'évitement lors de la définition de l'implantation en respectant la distance d'éloignement de 200 mètres en bout de pale à toute forêt et/ou haie.**

Espèces ayant contribué à la désignation des ZNIEFF		ZNIEFF n° 220013402 « montagne des carrières à Orgival et pelouse du Mont du Crocq » à 240 mètres de l'éolienne E1, la plus proche	ZNIEFF n° 220013400 « montagne des Rotes et de Saint-Léger » à 700 mètres de l'éolienne E6.	réseau de « cavités à chauve-souris de la vallée du ru de Vassens », ZNIEFF de type 1 n° 220120008, situé à moins de 2 km du projet.	ZNIEFF de type 1 n° 220030025 « cavités souterraines à chauves-souris de Vassens et Autrèches » à 5 km du projet	<b>Sensibilité au risque de collision déterminé par Eurobat</b> <small><a href="https://www.eurobats.org/publications/eurobats_publication_series/eurobats_publication_series_no6">https://www.eurobats.org/publications/eurobats_publication_series/eurobats_publication_series_no6</a></small>	<b>Sensibilité au risque de collision déterminé par a SFPEM</b>	<b>Sensibilité au risque de collision déterminé par la DREAL HdF</b>	Nbre de cas de mortalité en Europe d'après Dürr 2019 <small><a href="https://ifu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de">https://ifu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de</a></small>	% des cas de mortalité sur 10571 cas de mortalité constaté en Europe au 07/01/2020
Nom vernaculaire	Nom scientifique									
Grand Murin	<i>Myotis</i>	—	—	X	X	Risques faibles	Risques faibles	Moyenne	7	0,07
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	—	—	X	X	Risques faibles	Risques faibles	Faible	1	0,01
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	—	—	X	X	Risques faibles	Risques faibles	Faible	0	0,00
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	—	—	—	X	Risques faibles	Risques faibles	Faible	<10	0,09
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	—	—	—	X	Risques faibles	Risques faibles	Faible	<10	0,09
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	—	—	X	X	Risques faibles	Risques faibles	Faible	5	0,05
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	—	—	X	X	Risques faibles	Risques faibles	Faible	5	0,05
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	—	—	—	X	Risques faibles	Risques faibles	Faible	1	0,01
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	—	—	—	X	Risques faibles	Risques faibles	Faible	10	0,09

Tableau 1



Sur la partie « II.5 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences »

*Sous partie « II.5.1 Paysage »*

Remarque 1 de la MRAe

**Page 8** : L'autorité environnementale recommande :

- d'analyser les incidences paysagères du parc sur l'ensemble des fermes les plus proches du projet situées sur le plateau (Mont du Crocq, Loire, Saint-Léger, Les Forêts, Orgival et La Tour) et les possibles effets de surplomb sur les lieux de vie dans les fonds de vallée en produisant des photomontages adaptés.
- de proposer le cas échéant des mesures d'évitement des impacts forts et modérés, à défaut de réduction, tout en justifiant celles proposées.

**Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :**

Cinq photomontages (voir Annexe 1) illustrant les fermes de la Tour (n°39), de Loire (n°48), de Saint-Léger (n°49), de Forêts (n°52) et du Mont du Crocq (n°54) ont été ajoutés. Le photomontage n°40 (p.360 à 363 de l'état initial du volet paysager en annexe de la pièce 4) illustre déjà les abords de la ferme d'Orgival. Ils représenteront les effets visuels du projet sur les hauteurs du plateau agricole.

Au niveau des fonds de vallée, les visibilitées du projet sont moindres voire inexistantes. Tous les lieux de vie ne sont donc pas illustrés tels que les bourgs et hameaux encaissés de Saint-Aubin, d'Audignicourt, de Vassens ou encore d'Ouilly et Belinval ; mais six photomontages ont été réalisés pour représenter les ambiances des vallées et la présence des coteaux abrupts qui mènent jusqu'au plateau où se situe le projet éolien. Ils confirment en plus de la carte de zone de visibilité théorique que les éoliennes ne sont que très partiellement voire aucunement perceptibles, et que les effets de surplomb sont évités.

En effet, les photomontages n°32, 33, 43 et 44 (p.328 à 379 de l'état initial du volet paysager en annexe de la pièce 4) illustrent la vallée au sud de l'aire d'étude immédiate et les n°36 et 41 celle au nord. L'impact visuel est nul puisque les éoliennes sont totalement dissimulées par la topographie et les masses végétales, même en l'absence de feuille en période hivernale. L'impact est faible seulement pour les photomontages n°41, 43 et 44. Seuls les rotors dépassent de la ligne de crête et de la cime des arbres pour les numéros 41 et 13. Pour le dernier, les bouts de pales apparaissent ponctuellement au-dessus des coteaux boisés.

Les bourgs implantés dans les vallées adjacentes au projet ne présentent donc pas de risque de surplomb.

L'absence de visibilité du projet éolien est illustrée aussi par la carte de ZIV (p.172 et 173). En effet, ces bourgs sont localisés dans des zones sans visibilité. La carte d'influence visuelle est une modélisation théorique qui est maximaliste. Toutes les zones de la carte qui apparaissent hors visibilité ne peuvent physiquement pas avoir de vue sur les éoliennes. Au contraire, les

zones avec visibilité peuvent avoir des masques visuels (bâti, végétation). L'outil doit être utilisé davantage pour ses zones de non visibilité que pour ses zones de visibilité. En effet, les masques visuels de plus petite envergure (arbres isolés, murets, haies...) ne sont pas pris en considération et peuvent limiter considérablement le champ visuel en direction du projet. On remarque toutefois que Selens et le sud-ouest de Trosly-Loire sont dans des zones où au minimum deux éoliennes sont perceptibles. Ainsi, trois photomontages (n°42 au Nord de Trosly-Loire et n°45 et 46 au centre-bourg de Selens) ont été ajoutés à l'étude pour les illustrer davantage. Toutefois, il est nécessaire d'ajouter que cette cartographie ne prend pas en considération les masques visuels de plus petite envergure (arbres isolés, murets, haies...) qui peuvent limiter considérablement le champ visuel en direction du projet.

Avec la réalisation de ces photomontages supplémentaires, les impacts visuels au niveau des fermes sur le plateau sont définis (remarque 1) et les effets de surplomb évités pour les bourgs sont confirmés. En effet, Trosly-Loire est encaissé dans la vallée de l'Ailette et ne présente donc aucun lien visuel avec le projet de Selens (n°42). Le bourg de Selens est également encaissé mais étant plus proche du projet, les éoliennes sont partiellement visibles. Depuis le centre-bourg, au niveau de la mairie et de l'église, elles sont totalement dissimulées par le front bâti et les coteaux boisés (n°46). Depuis les rues au sud du bourg, où les habitations sont plus espacées, des fenêtres visuelles se dégagent en direction des coteaux et donc du plateau. Les éoliennes du projet sont visibles en partie, tronquées par la topographie et la végétation. Eloignées de plus de 1,6 kilomètres, leurs hauteurs apparentes sont réduites et le rapport d'échelle n'est ainsi pas perturbé (n°45). Le projet n'occasionne donc pas d'effet de surplomb sur les lieux de vie tels que Trosly-Loire et Selens.

Sur la partie « II.5 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences »

*Sous partie « II.5.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000 »*

Remarque 1 de la MRAe

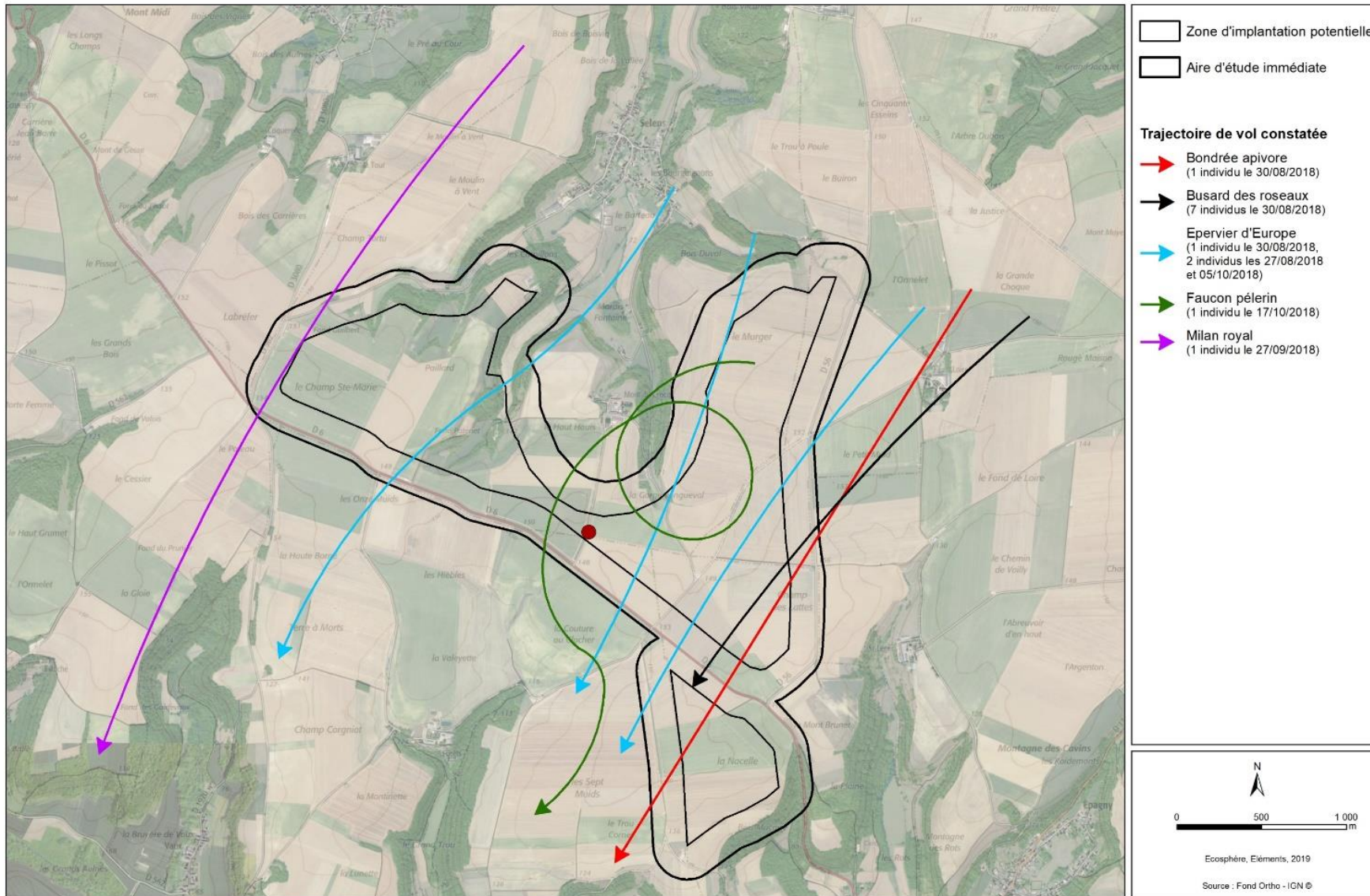
**Page 10** : L'autorité environnementale recommande de produire une carte de synthèse des vols des espèces les plus remarquables ainsi que les corridors de vols.

**Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :**

La production d'une telle carte ne fige pas les modalités d'utilisation du site car les routes de vol dépendent de multiples facteurs :

- S'agissant des migrateurs, en l'absence d'éléments topographiques conditionnant des routes de vol particulières, les routes de vol dépendent essentiellement du vent, de sa force et de sa direction. Ainsi, il faut globalement estimer ici que la migration se réalise sur un large front. Nous pouvons considérer que le flux migratoire constaté sur la base des investigations de terrain peut être qualifié de faible à moyen ponctuellement. Si l'on se réfère aux suivis menés sur le site de Brassoir, les flux et la diversité spécifique au sein de la zone d'étude constatés sont bien moindres (Cf. § 4.2.3.3.1.1 de l'EIE). Le site ne s'inscrit donc pas dans une voie migratoire privilégiée. En effet, il faut également rappeler que la zone d'étude est en dehors de route migratoire principale identifiée en Picardie ;
- S'agissant des nicheurs, le survol de la zone d'implantation dépend largement de l'asselement qui montre un caractère plus ou moins attractif pour les espèces aviennes. Au regard de ce paramètre, le survol de la ZIP est variable de manière interannuelle et même au sein d'une même année.







Remarque 2 de la MRAe

**Page 11** : L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des impacts du projet sur l'avifaune, et particulièrement sur le Milan royal (espèce protégée fortement prioritaire), sur les rassemblements et passages migratoires constatés sur le site du projet et, le cas échéant, de proposer les mesures d'évitement, à défaut de réduction et en dernier lieu de compensation des impacts résiduels.

**Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :**

Concernant le **Milan royal**, l'espèce **a été observée une seule fois sur le site** le 27/09/2018. Cette date d'observation correspond aux prémices de la migration postnuptiale en Picardie dont la date de pic moyen en 2018 se cale sur fin octobre sur le site de Brassoir (fig 1). Brassoir est un site suivi assidument par des ornithologues bénévoles qui transmettent leurs données sur le site migration.net. Ce site est environ à 28 km au sud-ouest du projet étudié ici.



*Carte 1 : Situation de la zone d'étude par rapport au site de Brassoir*

Pour rappel, la pression de prospection de la migration postnuptiale opérée sur la zone d'étude intègre le pic de migration constatée sur Brassoir (Tableau 2)

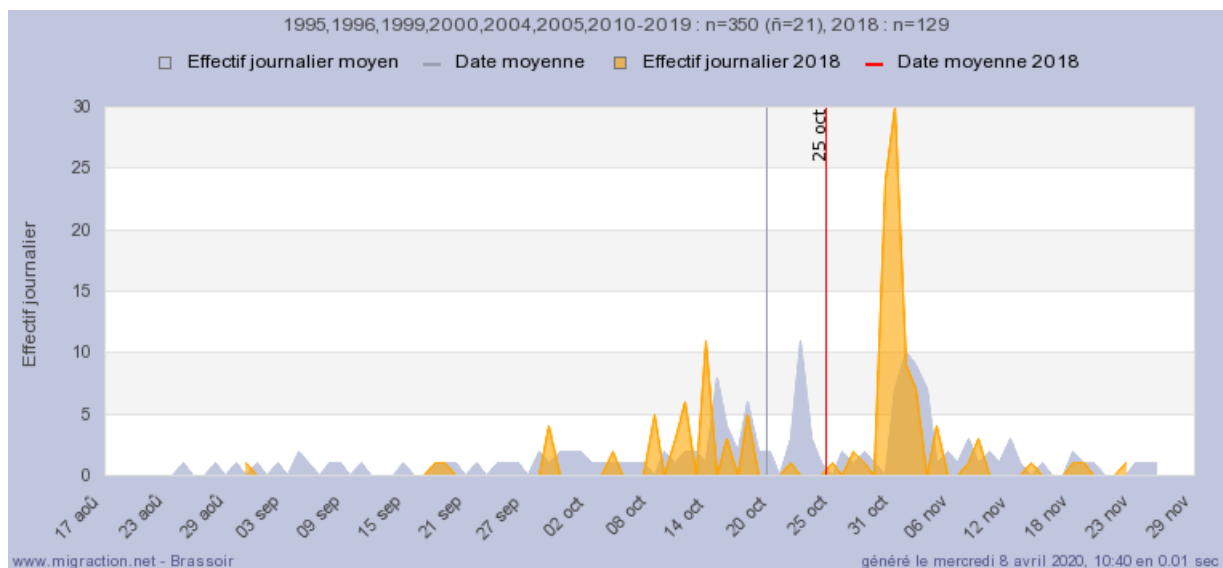


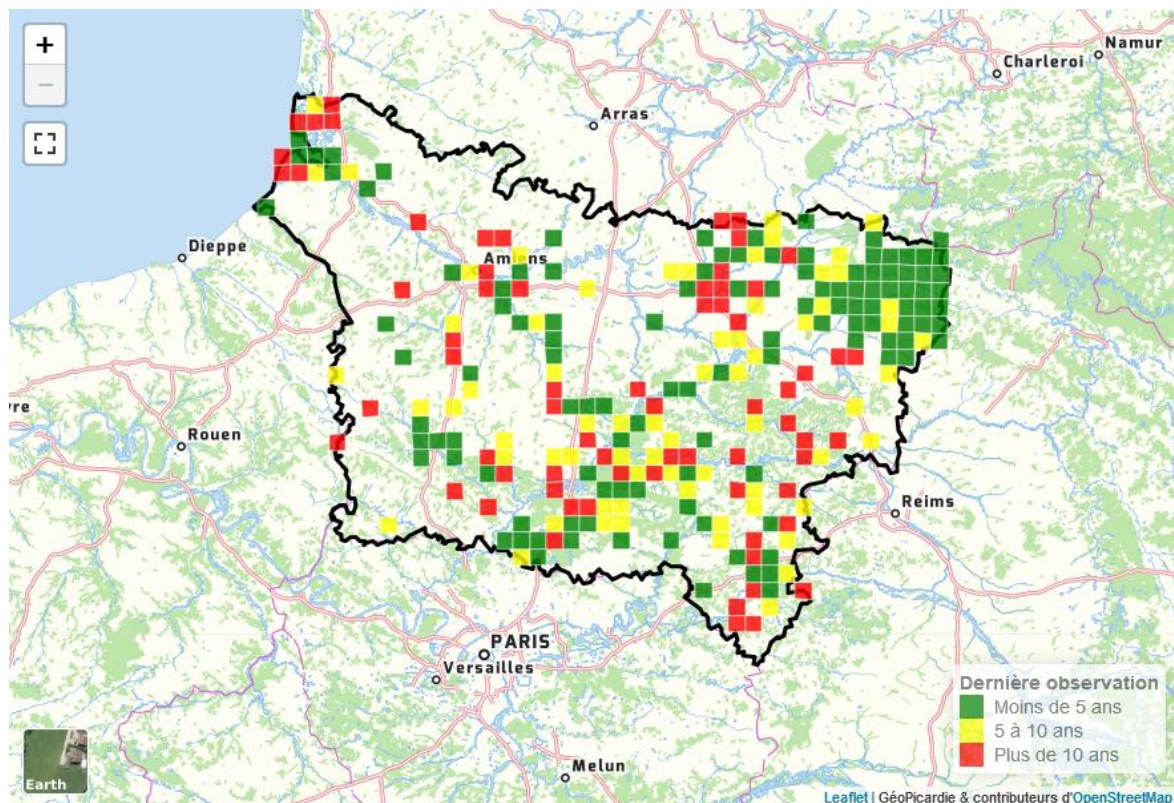
Figure 1 : distribution temporelle de l'activité migratoire du Milan royal sur le site de Brassoir (60)

		Observation de Milan royal au sein de l'AER	Observation de Milan royal sur le site de Brassoir
Avifaune migration postnuptiale	24/08/2018	—	—
	30/08/2018	—	—
	11/09/2018	—	—
	27/09/2018	1	—
	05/10/2018	—	2
	17/10/2018	—	—
	19/10/2018	—	Pas de suivi
	05/11/2018	—	4 migrateurs
	09/11/2018	—	3 migrateurs
	30/11/2018	—	—
	12/12/2018	—	—
	14/12/2018	—	—

Tableau 2 : comparaison des flux migratoires entre l'AER et e site de référence de Brassoir.



Notons que la pression de terrain effectuée a été supérieure aux recommandations de la DREAL Hauts-de-France. Par ailleurs, une rapide analyse du tableau précédent **montre que la zone d'étude n'est pas sur une zone privilégiée par le Milan royal lors de ses trajets migratoires**. Des observations ponctuelles de ce type sont réalisées sur quasiment toute la Picardie. L'objectif de l'analyse dans le cadre du projet est de **savoir si la zone d'implantation est régulièrement fréquentée ou non au cours des déplacements locaux et des périodes migratoires de l'espèce, ce qui n'est pas le cas**. En effet, si l'on considère que les rares couples nicheurs sont situés en Thiérache, la carte produite par Picardie Nature montre que les observations hors-Thiérache - et donc se rapportant à des migrateurs - se réalisent sur une grande partie du territoire picard et que **la zone d'étude n'est pas comprise dans un couloir migratoire privilégié par l'espèce**.



*Carte 2 : Répartition des données de Milan royal en Picardie  
Source : Picardie Nature Clicnat, 2020.*

Par ailleurs, en se basant sur la pression de passage en période de nidification, il est raisonnable d'exclure que l'observation que nous avons réalisée se rapporte à un individu nicheur.

**A la lumière de ces informations, nous réaffirmons que le projet n'aura pas d'impacts/incidences significatifs susceptibles de remettre en cause l'état de conservation du Milan royal à l'échelle régionale ou européenne.**

**S'agissant de la qualification du passage migratoire et des éventuels stationnements**, à partir du référentiel développé en interne par Ecosphère pour la région Picardie (Cf. ci-dessous), nous pouvons considérer que le flux migratoire constaté sur la base des investigations de terrain peut être qualifié de faible à moyen ponctuellement. Le site ne s'inscrit donc pas dans une voie migratoire privilégiée.

La qualité du site pour l'activité migratoire est établie à partir des critères suivants :

- ✓ Paramètres liés à la localisation de l'AER et/ou des éléments topographiques et/ou susceptible de conditionner un passage de l'avifaune migratrice ;
- ✓ Paramètres liés au flux migratoire constaté au sein de la zone d'étude. L'évaluation du flux migratoire est effectuée sur la base de quelques espèces "référence" dont les effectifs sont assez conséquents pour être représentatifs (pour les Hauts-de-France : Alouette des champs, Pipit farlouse, Pinson des arbres, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Vanneau huppé, Pluvier doré...). Les gammes sont établies en comparaison d'autres sites faisant l'objet de suivis migratoires réguliers en Picardie (Brassoir, Falaise Bloucard, Banc de l'Ilette...) ;
- ✓ Paramètre lié à la fréquence d'observation d'espèces menacées à l'échelle européenne (Eur27) /LRN migr. Il s'agit de déterminer ici si l'AER se situe sur une route migratoire régulière d'espèces menacées à l'échelle européenne.

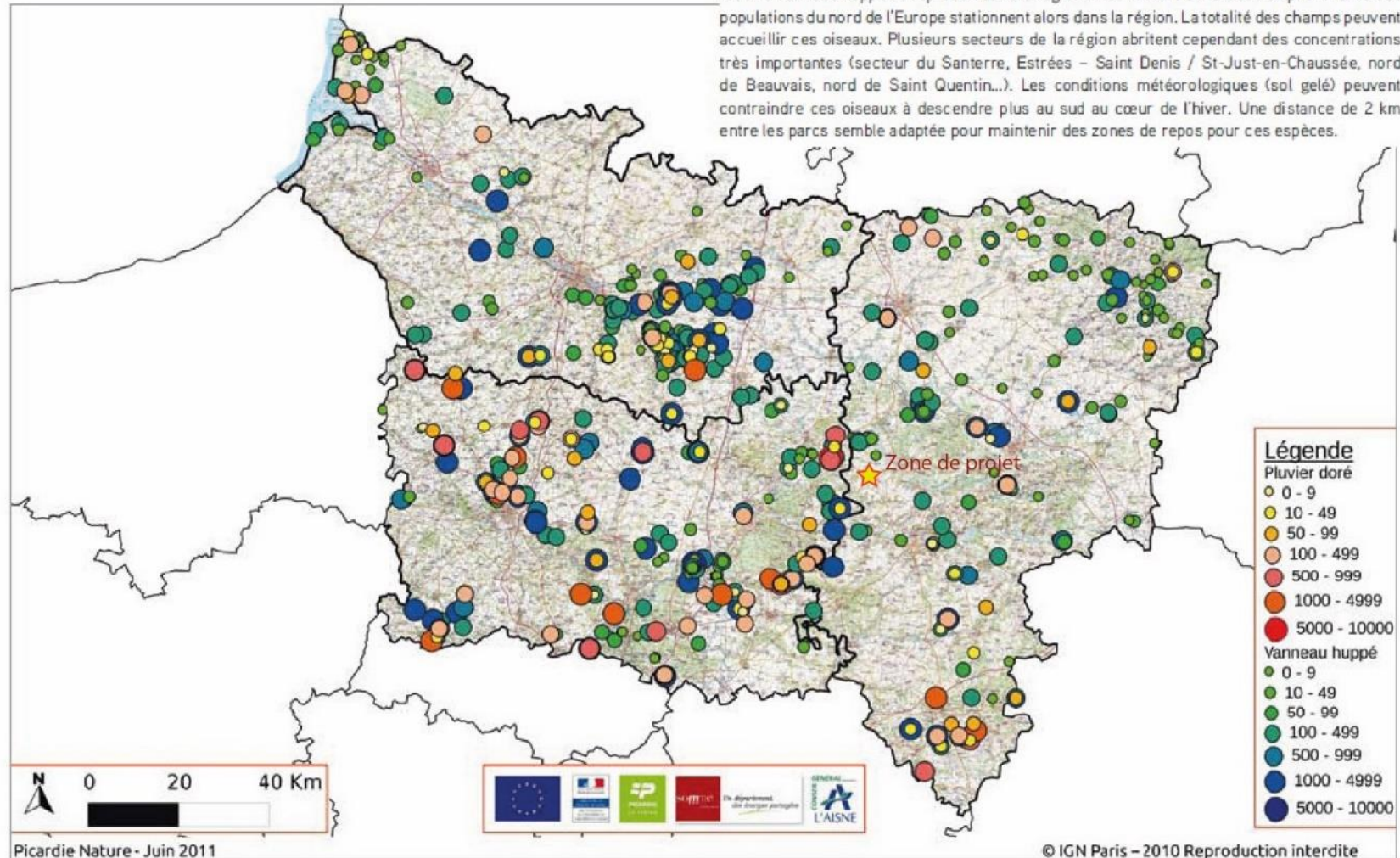
Rappelons la conclusion faite au § 4.2.3.4.1 qui est étayée à partir de la méthodologie d'évaluation d'Ecosphère :

**« Sur la base des flux constatés au sein de l'AER au cours des 16 sessions de suivis réalisées, la zone d'étude ne constitue pas une voie migratoire privilégiée et les flux qui s'y opèrent ne sont pas importants. S'agissant des stationnements, on soulignera quelques stationnements importants de Pluviers dorés atteignant plusieurs milliers d'individus mais de façon très ponctuelle au cours de nos différentes sessions de terrain. Le niveau d'enjeu écologique de ces milieux peut être considéré comme faible à ponctuellement moyen pour l'avifaune migratrice. ».**

Nous pourrions ajouter **s'agissant des haltes migratoires, que cet enjeu est fortement lié à l'assolement** et que ces stationnements s'opèrent largement **sur l'ensemble des plaines cultivées picardes. La zone de projet ne montre pas d'attrait supérieur aux cultures alentours.** (Cf. carte des stationnements de vanneaux et pluviers fournie dans le rapport d'étude d'impact issue du Schéma Régional Eolien de Picardie)

## ENJEUX VANNEAUX HUPPÉS ET PLUVIERS DORÉS

Le Vanneau huppé et le Pluvier doré occupent les grandes cultures à l'automne et en hiver (seul le Vanneau huppé se reproduit dans la région). Des milliers d'individus en provenance des populations du nord de l'Europe stationnent alors dans la région. La totalité des champs peuvent accueillir ces oiseaux. Plusieurs secteurs de la région abritent cependant des concentrations très importantes (secteur du Santerre, Estrées - Saint Denis / St-Just-en-Chaussée, nord de Beauvais, nord de Saint Quentin...). Les conditions météorologiques (sol gelé) peuvent contraindre ces oiseaux à descendre plus au sud au cœur de l'hiver. Une distance de 2 km entre les parcs semble adaptée pour maintenir des zones de repos pour ces espèces.





Remarque 3 de la MRAe

Page 12 : L'autorité environnementale recommande de requalifier les impacts sur les chauves-souris.

***Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :***

La qualification du niveau d'impact proposée par Ecosphère répond au « principe de proportionnalité » selon la méthodologie suivante.

Intensité de l'effet	Niveau d'enjeu stationnel				
	Très Fort	Fort	Assez Fort	Moyen	Faible
Forte	Très Fort	Fort	Assez Fort	Moyen	Faible (moyen chiroptères) <sup>3</sup>
Assez forte	Fort	Assez Fort	Moyen	Moyen ou Faible	Faible
Moyenne	Assez Fort	Moyen	Moyen ou Faible	Faible	<i>Pas d'impact négatif</i>
Faible	Moyen	Moyen ou Faible	Faible	<i>Pas d'impact négatif</i>	<i>Pas d'impact négatif</i>

Ainsi, s'agissant de la Pipistrelle commune, il convient de rappeler qu'il s'agit d'une espèce considérée comme très commune et de préoccupation mineure en Picardie (LC) sur la base des référentiels produits par Picardie Nature en 2016 et validés par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel. Sur cette base, l'enjeu écologique intrinsèque de la Pipistrelle commune est considéré comme faible. Ainsi, si l'on considère le principe de proportionnalité, le niveau d'impact est ici jugé au plus fort comme moyen. Il n'en demeure pas moins que l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction a été mise en place pour réduire de manière significative les impacts sur la Pipistrelle commune. On rappellera en particulier que :

- les éoliennes sont toutes situées à 200 m (en bout de pale) ou plus des structures ligneuses ;
- les plans de bridage répondent à la protection de 80% de l'activité chiroptérologique constatée en altitude.

<sup>3</sup> Dans le cas d'une activité régulièrement forte constatée et/ou de la présence d'un gîte de parturition ou de l'existence d'un enjeu fonctionnel avéré, le niveau d'impact peut être réévalué à moyen



Remarque 4 de la MRAe

**Page 13** : L'autorité environnementale recommande en priorité de rechercher l'évitement des impacts sur les chauves-souris, et par conséquent de revoir le projet afin d'assurer la préservation de celles-ci, lesquelles sont toutes protégées.

**Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :**

*Cf. Réponse apportée plus haut sur l'évitement géographique.*

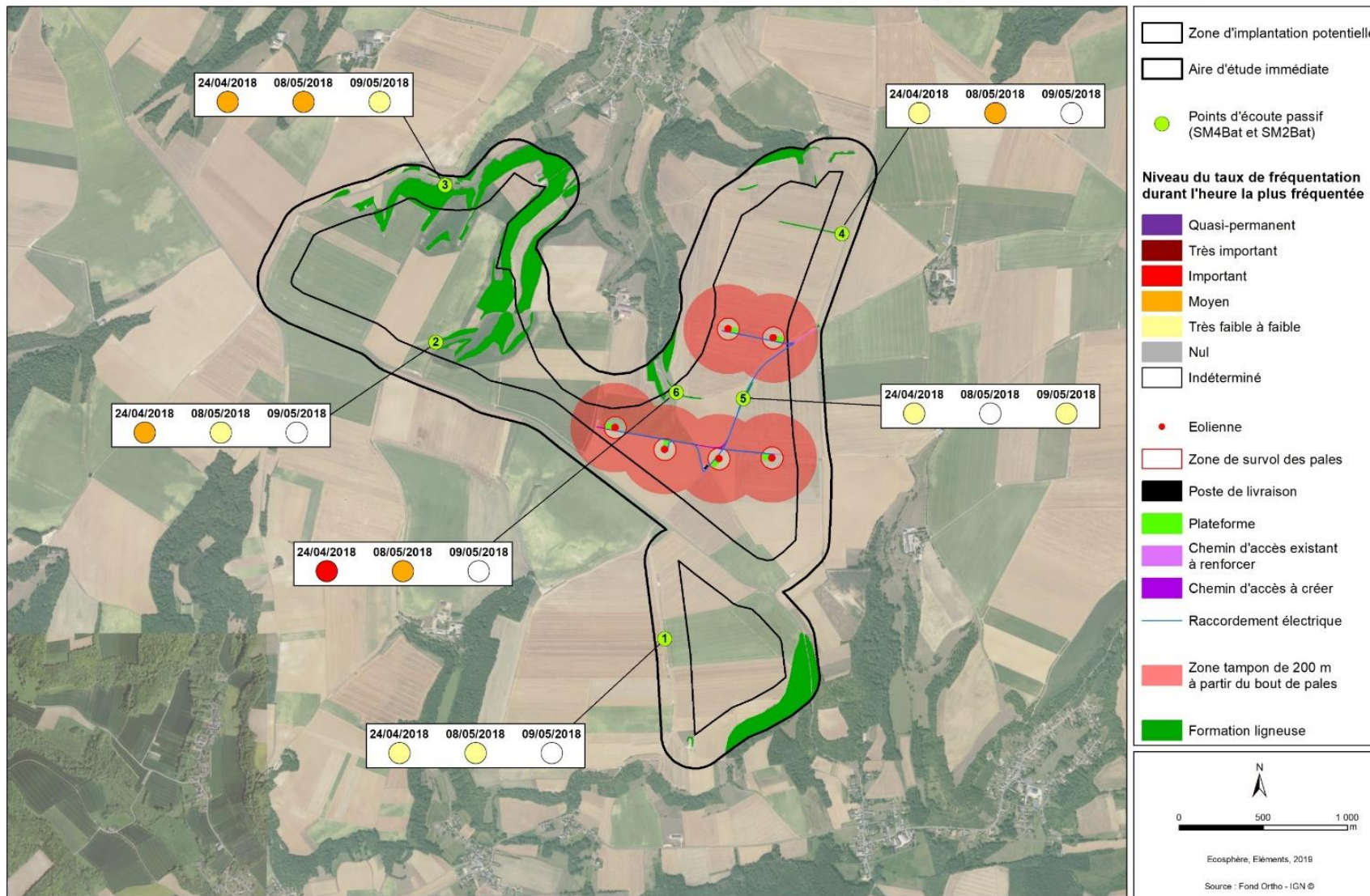
L'appréciation apportée par la MRAE « Tous les points de mesures ayant été témoins d'une activité forte à permanente pour les chiroptères, le secteur apparaît fortement attractif et devrait être évité » est ici à relativiser puisque les points n'ont pas fait systématiquement l'objet d'une activité forte à permanente ». Nous avons en effet à plusieurs reprises constaté des activités faibles et/ou moyennes.

Pour des raisons de vandalisme (vol de matériel), nous n'avons pas pu échantillonner les espaces cultivés à distances des haies ou très ponctuellement et dans ce cas l'activité relevée est généralement faible. Il faut donc bien considérer que l'échantillonnage qui a été réalisé a été fait auprès de structures ligneuses nous permettant de dissimuler les boîtiers de monitoring passif (SM4Bat). **Auprès de ces structures ligneuses, le taux d'activité qui y est constaté est plus important que celui qui pourrait être constaté au cœur des espaces cultivés.** Malgré cela, au niveau des points 4 et 5 qui sont les plus représentatifs de l'activité susceptibles de se dérouler à proximité des futures éoliennes on notera que :

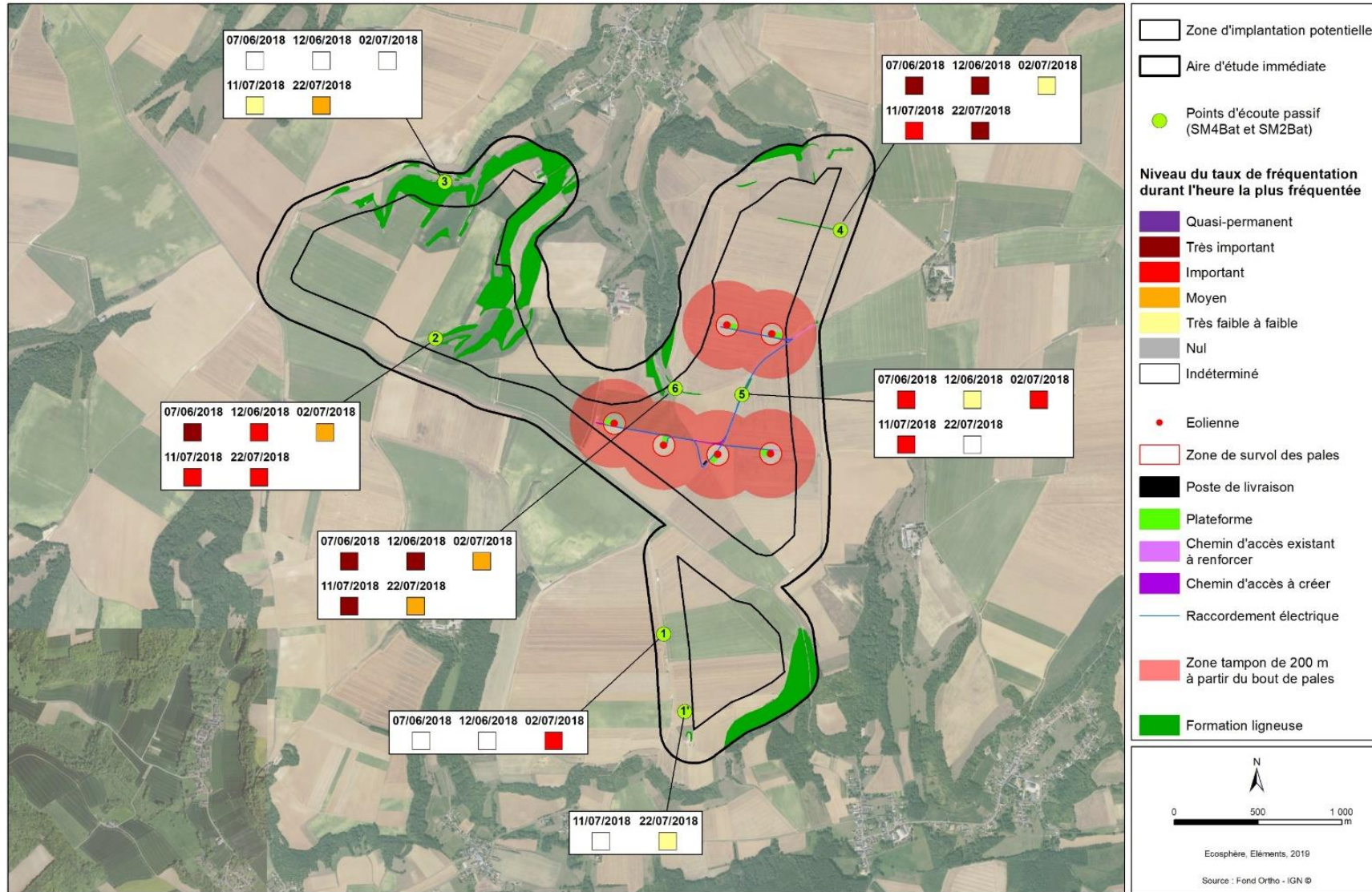
- **L'activité est globalement faible sur la période printanière**, à l'exception du 08/05/18 où une activité moyenne est enregistrée au niveau du point 4 ;
- **L'activité est globalement faible sur la période de migration/transit automnale reconnue la plus accidentogène pour les chiroptères**, à l'exception 28/09/18 et du 05/10/2018 où une activité moyenne est enregistrée au niveau du point 4.

Ici, le suivi mât de mesure témoigne plus précisément de l'activité chiroptérologique se déroulant au sein d'espaces représentatifs des futures implantations d'éolienne.

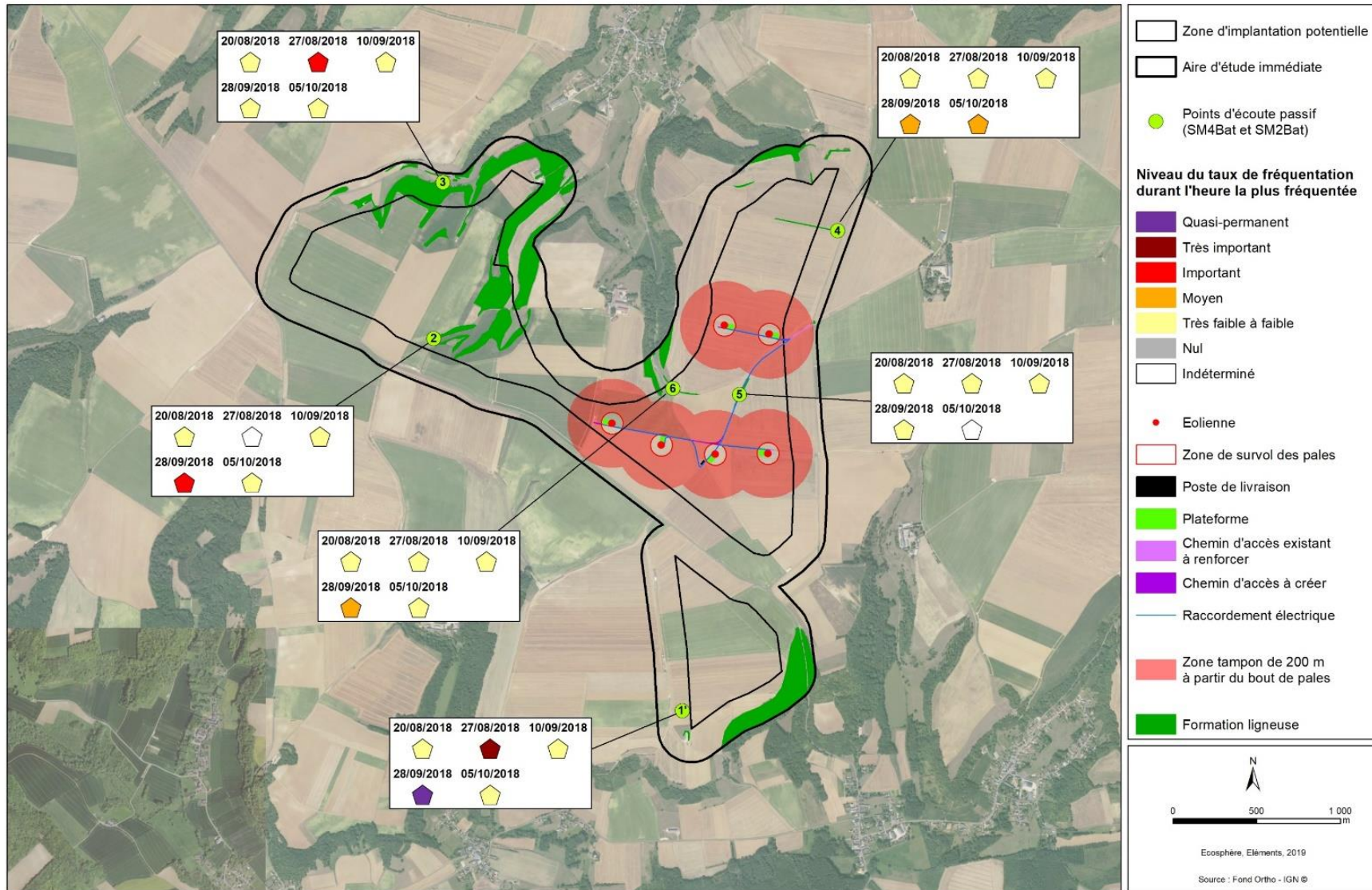
Ainsi, **le bridage qui sera mis en place veillera à la préservation de 80% de l'activité chiroptérologique** constatée dans l'environnement du rotor. Notons de plus que les éoliennes seront à plus de 200m en bout de pale des haies échantillonnées.













#### Remarque 5 de la MRAe

**Page 14** : Concernant le Milan royal, elle indique (page 1148) que 90 % des mortalités ont été constatées en période de nidification. Or l'individu observé était en migration postnuptiale. Cette conclusion est à étayer, notamment au vu des compléments d'analyse attendus.

#### ***Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :***

*Cf. Réponse apportée en p.17 du présent document à la Remarque 2 de la MRAe sur le Milan Royal.*

#### Remarque 6 de la MRAe

Concernant le Grand murin, elle précise (page 1146) qu'il a été contacté 3 fois sur la zone d'étude et qu'il est peu sensible à l'éolien (7 cas de mortalité connus). Cependant au regard du statut de menace de cette espèce, il conviendrait d'approfondir l'analyse, d'autant que l'espèce est mentionnée dans la ZNIEFF de type 1 n° 220120008 se situant à moins de 2 km du projet, le site Natura 2000 « massif de Compiègne » à 7,1 km, le site Natura 200 « massif forestier de Saint- Gobain » à 7,2 km et le site Natura 2000 « prairies alluviales de l'Oise » à 8,5 km.

#### ***Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :***

*Cf. Réponse apportée en p. 10 du présent document sur le Grand Murin.*

#### Remarque 7 de la MRAe

**Page 14** : L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000, après complément de l'étude de la faune (oiseaux et chiroptères).

#### ***Réponse du porteur de projet et ses bureaux d'études experts :***

*Cf. Réponses apportées plus haut sur le Milan Royal et le Grand Murin.*

S'agissant du **Grand Rhinolophe**, le peu de probabilité qu'il fréquente l'environnement des éoliennes et qu'il s'expose donc aux risques de collision et/ou de barotraumatisme s'explique par son écologie acoustique. Il s'agit d'une espèce dite à « sonar court ». En effet, les émissions ultrasonores du Grand Rhinolophe sont centrées en fréquence constante autour de 82 kHz. La haute fréquence de ces émissions fait que le signal subit une forte atténuation atmosphérique et la conséquence est que le signal a une portée très faible. **Ainsi, lors de ses déplacements le Grand Rhinolophe suit de manière privilégiée les structures verticales constituées par les haies, lisières qui lui permettent de caler son sonar. Lorsqu'il traverse les espaces ouverts, il vole à moins de 1 m du sol.** La bibliographie<sup>4</sup> mentionne les éléments suivants : « Le fait est que le Grand rhinolophe est capable sur un plan physique de traverser plusieurs centaines de mètres sans végétation en milieu ouvert (Godineau & Pain, 2007), il volera alors au ras du sol et très rapidement (Arthur & Lemaire, 2009a), mais il préfère rester à l'abri de la végétation (Godineau & Pain, 2007). La traversée de milieux ouverts se fera donc essentiellement si

<sup>4</sup> extrait de Le Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*. MNHN-SPN. Romain Sordello. Mars 2012. Version du 19/12/2013 [http://www.trameverteetleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219\\_grand\\_rhinolophe\\_mars2012.pdf](http://www.trameverteetleue.fr/sites/default/files/syntheses-bibliographiques-especes/131219_grand_rhinolophe_mars2012.pdf)

aucune autre route de vol n'est possible (Jones et al., 1995 in Billington & Rawlinson, 2006). ». L'auteur de cette fiche mentionne également le fait que les espaces ouverts sont traversés de manière très rare : « Enfin, l'espèce ne fréquente pas les monocultures céréalières, les zones urbaines et évite généralement les forêts de résineux (Arthur & Lemaire, 2009a ; com. pers. Julien, 2012) ».

**Sur la base de ces éléments d'écologie, il apparaît raisonnable d'estimer que les Grands Rhinolophes ne fréquenteront pas l'environnement des éoliennes. Le cas échéant, l'espèce volant alors à très faible hauteur, elle ne sera pas exposée au risque de collision.** Rappelons que ces dernières sont toutes situées à 200 m (depuis le bout de pale de toutes les structures ligneuses selon les recommandations Eurobat) et que la garde au sol est de 31 m. **Par ailleurs, en l'absence de défrichage pour réaliser le projet, les routes de vol ne seront pas contrariées limitant d'autant la probabilité de fréquentation de la zone d'implantation d'éoliennes.**

ANNEXE 1 : photomontages supplémentaires

Voir document en annexe