FERME EOLIENNE DE SANTIGNY (89)
Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
Réponses aux demandes de compléments formulées par la Préfecture de l'Yonne

Courrier prefecture 13 fevrier 2019

Monsieur le Directeur,

Votre dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien sur la commune de Santigny, déposé le 23 mai 2018, a fait l'objet d'une phase d'examen conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

A l'issue de cet examen, votre dossier a été jugé insuffisant pour poursuivre son instruction. En conséquence, je vous invite à bien vouloir le régulariser par la transmission de compléments et correctifs dont vous trouverez, en annexe 1, la liste détaillée.

Par ailleurs, votre dossier appelle de ma part les observations figurant en annexe 2.

J'appelle particulièrement votre attention sur le fait que la présente analyse couvre l'ensemble des volets composant l'étude d'impact et l'étude de dangers en complément de la première, réalisée sur une partie du volet écologique, qui avait fait l'objet d'une première demande de compléments en date du 17 juillet 2018.

Ces compléments devront m'être adressés **dans un délai de 8 mois** à compter de la réception du présent courrier. Passé ce délai, ou dans l'hypothèse où les compléments fournis seraient toujours insuffisants, votre demande d'autorisation environnementale sera rejetée conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

P 7

- Des illustrations lisibles permettant de voir effectivement les éoliennes, sans jouer sur des effets d'ombres portées ou des simulations de contre-jour, pour en favoriser l'appréhension par les lecteurs. Les photomontages doivent faire apparaître les éoliennes dans leur teinte réelle (blanc RAL 9003, 9010 ou 9016) sur les photomontages suivants :
    - point de vue n° 22, depuis le belvédère du village de Montréal,
    - point de vue n° 26 depuis le bourg de Santigny,
    - ensemble des photomontages illustrant la zone d'influence visuelle du projet.

- Pour chaque monument historique de l'aire d'étude immédiate et rapprochée, fournir un photomontage illustrant la covisibilité ou l'intervisibilté avec les machines, ainsi qu'une coupe topographique présentant la localisation du projet et celle du point de vue. En effet, celle-ci apporte des indications sur les rapports d'échelle entre les éoliennes, la morphologie et les éléments du paysage. Le cas échéant, ils permettent de figurer les absences de covisibilté ou d'intervisibilté. Les éoliennes autorisées ou projetées doivent figurer sur les coupes.

de ce site inscrit, offrant un panorama très large du Nord-Ouest au Sud-Est, cette analyse doit évaluer l'occupation des horizons par le motif éolien.

Eaux souterraines :

8. le dossier n'identifie pas les bassins d'alimentation de captage (BAC) de la Plaine des Isles/ Boisseaux et de la plaine du Saulce. Il convient de démontrer que le projet n'est pas de nature à compromettre les actions visant à préserver ces ressources.

Natura 2000 :

9. L'évaluation des incidences au titre de Natura 200 doit être complété. Les descriptions du site « Gîtes et habitats à chauve-souris » et de l'entité « Isle-sur-Serein » doivent être revues et complétées. Les espèces de chiroptères ayant permis la désignation du site doivent être détaillées. Le lien entre l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 et le diagnostic doit être réalisé. De plus, il convient de vérifier la présence, même occasionnelle, de chiroptères sur la zone du projet.

Inventaires :

- *Avifaune :*

10. Les inventaires n'ont pas permis de localiser les sites de nidification de la Bondrée apivore, du Busard cendré, du Milan noir et du Milan royal, rapaces pour lesquels l'étude indique une reproduction probable dans ou à proximité de la ZIP.

11. L'étude ne présente pas les espèces patrimoniales évoluant à hauteur des pales. Le dossier doit être complété sur ce point, les enjeux et les impacts doivent être ré-évalués en conséquence (application de la séquence ERC). Il convient de localiser les nids les plus proches de la ZIP pour les espèces sensibles à l'éolien (appliquer ensuite la séquence ERC sur la base des impacts identifiés au regard de l'emplacement des sites de nidification).

- *Chiroptères :*

12. Le dossier évoque la possibilité de gîte de Noctules et de Sérotine au sein du massif sans chercher à confirmer cette hypothèse. Cette connaissance de l'occupation du massif par des espèces de haut vol sensibles à l'éolien est pourtant fondamentale pour l'évaluation des impacts sur ce groupe.

13. Le dossier ne présente pas l'utilisation des habitats de la zone d'étude par les espèces. L'étude doit caractériser l'intérêt fonctionnel du site pour les chiroptères et les relations avec les milieux environnant.

Analyse de la séquence ERC :

- *Évitement :*

14. L'implantation du projet ne résulte d'aucune analyse de variantes à l'échelle de la communauté de communes. Le choix de la variante retenue au sein de la ZIP n'en est pas un puisque les autres variantes intègrent l'implantation de mâts dans une zone d'exclusion de l'armée de l'air.

- *Réduction :*

15. Les mesures de réduction R1, R3, R4, R7 et R8 seront favorables à la protection des espèces de faune mais, bien qu'elles soient nécessaires, leur bénéfice apparaît très limité. Une mesure de réduction complémentaire consiste en la création d'un plan de bridage et sa mise en place dès le démarrage des installations puis à son adaptation si les résultats des suivis des espèces révélaient une mortalité conséquente sur des espèces d'oiseaux et/ ou de chiroptères.

16. Les mesures d'évitement temporel en phase exploitation consistant en un bridage des éoliennes durant les périodes les plus à risque ne sont pas d'emblée retenues par le

20. L'impact environnemental est fort compte tenu de l'implantation de 2 éoliennes en réservoir de biodiversité forestière au titre du Schéma Régional de Cohérence Écologique de Bourgogne et de la présence d'un habitat d'intérêt communautaire sur E3 (non détecté dans le dossier). Le coefficient devra donc être de 3,5, soit un boisement compensateur de 8ha 29a 79ca.

page 33 le promoteur refuse de corriger ses photomontages qui sont effectivement trompeurs.

« Concernant la teinte des éoliennes sur les photomontages, leur RAL est automatiquement calculé par le logiciel selon les conditions de prise de vue (heure, luminosité, météo, orientation et angle du soleil, …). Modifier manuellement le contraste des éoliennes sur les photomontages rendus (même pour les compléments demandés), enlèverait toute objectivité à l'étude et laisserait les impacts visuels à l'appréciation même du monteur. C'est pourquoi nous choisissons de ne pas reprendre le contraste des photomontages N°22 et 26. »

P44 **ZSC FR2601012 « Gîtes et habitats à chauves - souris en Bourgogne » :**

Les autres espèces de la ZSC, et plus particulièrement de l'entité de L'Isle - sur - Serin, ne sont pas sensibles au risque de collision avec les pales. Les modifications du paysage entrainées par le projet de parc éolien, notamment le déboisement, ne vont pas entrainer d'impact sur ces populations, celui - ci étant limité. Une seule une éolienne sera implantée dans une zone de chasse à enjeu « assez fort » (E3). La disponibilité de zones de chasse à proximité immédiate et même dans l'entité de la ZSC permet d'affirmer que la perte de 0,46 ha de boisements à plus de 7 km n'aura pas d'impact sur la perte de territoire de chasse de ces populations

Annexe 2 -- observations relatives au dossier autorisation environnementale d'extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux de Saint-Florentin

1. Remise en état : il est prévu une remise en état compatible avec un usage forestier. Dans ce cas l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation doit être réalisée sur une profondeur de 2 mètres, conformément à l'article 1 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, et non de 1 mètre comme le prévu à la page 37 du cahier n°1 .
2. Mettre en cohérence sur les documents l'aire d'étude immédiate : 1 km ou 600 m.
3. Mettre en cohérence sur les documents l'aire d'étude rapprochée : 5 ou 6 km.
4. La carte présentant les points de vue des photographies P.243 doit être corrigée. Elle ne correspond à aucune autre présentée dans le dossier.
5. Préciser la nature et la teinte du bardage du poste de livraison.
6. Préciser sur quoi porte la protection du patrimoine (château de Thizy, prieuré de Vausse, château d'Anstrude). Préciser que la protection du château d'Ancy- le-Franc concerne le château et ses communs, le pavillon du parc, les douves, le parc ordonnancé et son mur de clôture. Dès lors, si l'absence d'intervisibilité du parc éolien depuis le monument doit être tempérée par la covisibilté directe illustrée par le point de vue n° 29, depuis le panorama de la route de Gland.
7. Les ERP doivent être décrits dans l'état initial de l'étude d'impacts.
8. L'implantation projetée de l'éolienne E1 se trouve à proximité du périmètre de protection éloigné du captage de Bierry-Les-Belles-Fontaines. Une attention doit être portée sur l'implantation définitive de cette éolienne qui ne devra pas se trouver à l'intérieur de ce périmètre.

p47

Les différents éléments apportés lors des inventaires 2019 permettent de répondre entièrement à ces deux remarques :
- les localisations de nids de Bondrée apivore (4 km), Busard cendré (non trouvé dans un rayon de 6 km), Milan noir (le plus proche est à 855 mètres) et Milan royal (3,27 km) ont été précisés : aucun ne se situe dans la ZIP.
- potentiellement, toutes les espèces d'oiseaux sont capables de voler à hauteur de rotation de pales. Les rapaces sont cependant les plus à même d'effectuer de tels vols. Un tableau récapitulatif de l'ensemble des espèces contactées sur la ZIP a été produit, en mettant en avant les impacts potentiels du parc éolien sur chacune de ces espèces (en prenant en compte les domaines vitaux des nids découverts). Puis la séquence ERC a été appliquée à chacune de ces espèces dans un autre tableau récapitulatif permettant d'en déduire les impacts résiduels.

Le dossier initial a été mis à jour comme su

le niveau d'enjeu de chaque espèce (qui tient compte du degré de rareté de l'espèce aux différents niveaux (Européen, national et régional) et de son abondance au sein de la zone d'étude,

- le degré de sensibilité face aux éoliennes, qui reflète le risque de perdre l'enjeu.

L'analyse combinée de ces 2 paramètres (enjeux et sensibilité) permet d'identifier la vulnérabilité des espèces de la zone d'étude face à l'implantation d'un parc éolien. Des scores ont été élaborés en utilisant la méthode décrite ci-dessous

- **La mortalité**

Les données disponibles révèlent que toutes les espèces d'oiseaux n'ont pas la même sensibilité face au risque de collision avec les éoliennes (Figure 3). Cette sensibilité varie selon le type de vol (migratoire, nuptial, de chasse…), l'utilisation des habitats ou encore la période de l'année (collision régulière ou saisonnière) et les conditions climatiques (collision ponctuelle). D'autres paramètres liés

à la biologie et à l'écologie de l'espèce peuvent intervenir. Par exemple, la plupart des rapaces en chasse, qui évoluent en fonction des courants aériens ascendants, fréquentent souvent la zone à risque (entre 50 et 150 m). De même, les hirondelles et les martinets chassent à des hauteurs très variées, mais évoluent fréquemment à des hauteurs de l'ordre de 100 m. Les Alouettes paradent en vol chanté durant de longues heures à une hauteur pouvant dépasser 50 m, et peuvent donc être exposées à un risque de collision important.

D'autres espèces peuvent également être sensibles au risque de collision pendant une phase de cycle biologique. C'est notamment le cas des **oiseaux migrateurs** (rapaces, grues, oies, passereaux…), qui habituellement, migrent à des hauteurs importantes (>150 m), mais peuvent potentiellement migrer à plus basse altitude, si les conditions de vol sont défavorables (mauvaise visibilité, vent). Les **oiseaux hivernants** qui peuvent former des groupes importants peuvent aussi être exposés aux collisions, lors de leurs déplacements d'un site de rassemblement à un autre.

Pour toutes ces espèces, le risque peut être accru si les conditions de vol sont défavorables

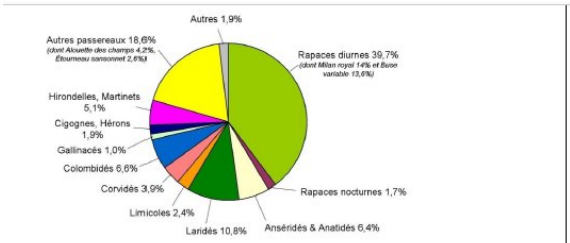
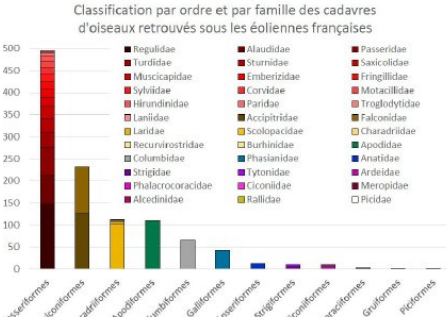


Figure 3a. Principaux groupes d'oiseaux victimes de collisions avec les éoliennes (d'après T. Dürr, données recueillies sur les parcs éoliens allemands entre 2006 et 2009).



dépendante de nombreux facteurs (configuration du parc éolien, relief, densité de l'avifaune, présence d'ascendances thermiques …). Au vu du développement de l'éolien en France, la part de la mortalité associée à l'éolien devrait augmenter dans les prochaines années, aussi une attention particulière doit être portée au lieu d'implantation de tels projets.

Tableau 8. Mortalité des oiseaux et activités humaines (sources : données LPO).

Cause de mortalité	Commentaires
Ligne électrique haute tension (> 63 kV)	80 à 120 oiseaux/km/an (en zone sensible) ; réseau aérien de 100 000 km
Ligne moyenne tension (20 à 63 kV)	40 à 100 oiseaux/km/an (en zone sensible) ; réseau aérien de 460 000 km
Autoroute, route	Autoroute : 30 à 100 oiseaux/km/an ; réseau terrestre de 10 000 km
Chasse (et braconnage)	Plusieurs millions d'oiseaux chaque année
Agriculture	Evolution des pratiques agricoles, pesticides, drainage des zones humides
Urbanisation	Collision avec les bâtiments (baies vitrées), les tours et les émetteurs
Eoliennes	0 à 60 oiseaux/éolienne/an ; pour 2 456 éoliennes en 2008, environ 10 000 en 2

Ainsi, trois niveaux de sensibilité ont été définis :

- sensibilité faible ou non connue : pas d'éléments bibliographiques, comportement de l'espèce non sensible,
- sensibilité moyenne : impacts directs ou indirects avérés, comportement (notamment le vol) pouvant être à risque,
- sensibilité forte : impacts directs ou indirects avérés, comportement (notamment le vol) à risque.

De la même manière que pour l'évaluation du niveau d'enjeu, une note est attribuée en fonction du niveau de sensibilité (Tableau 9) :

Tableau 9. Notation en fonction du niveau de sensibilité.

Niveau de sensibilité	Notation
Faible ou non connue	0
Moyenne	1
Forte	2

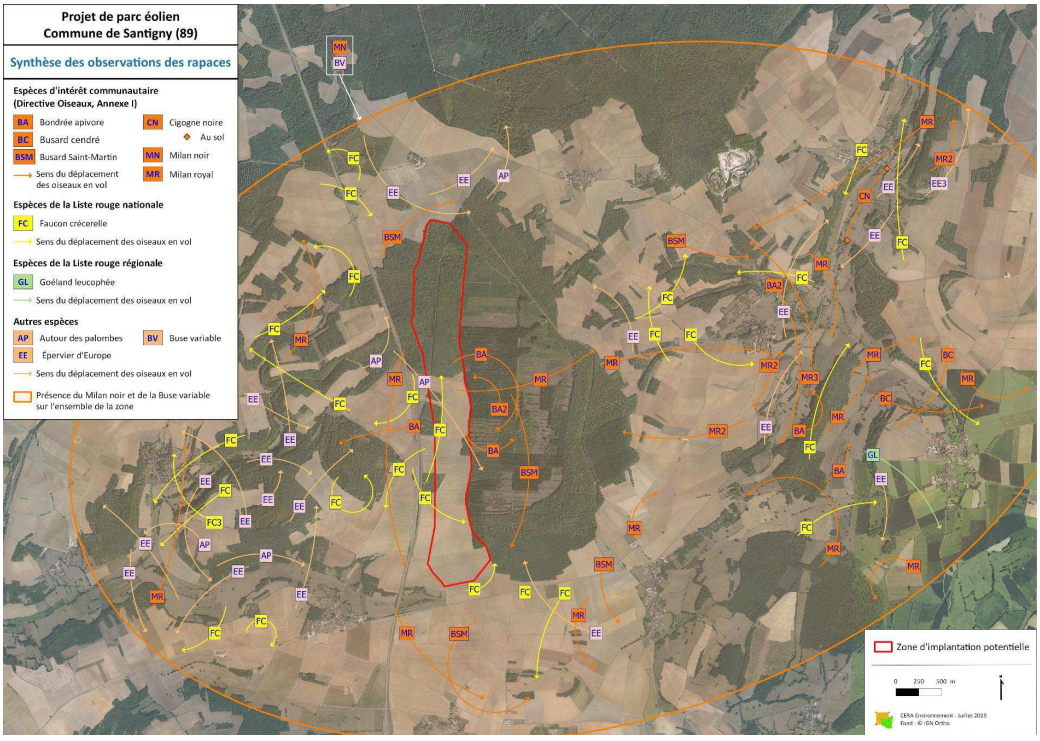
En fonction du statut biologique considéré, le niveau de sensibilité peut varier. L'évaluation a donc été réalisée séparément en fonction de la période considérée pour l'espèce (reproduction ou hivernage/migration).

C.3.6.c. Évaluation du niveau de vulnérabilité

Le niveau de vulnérabilité d'une espèce est issu de la multiplication de sa note d'enjeu et de sa note

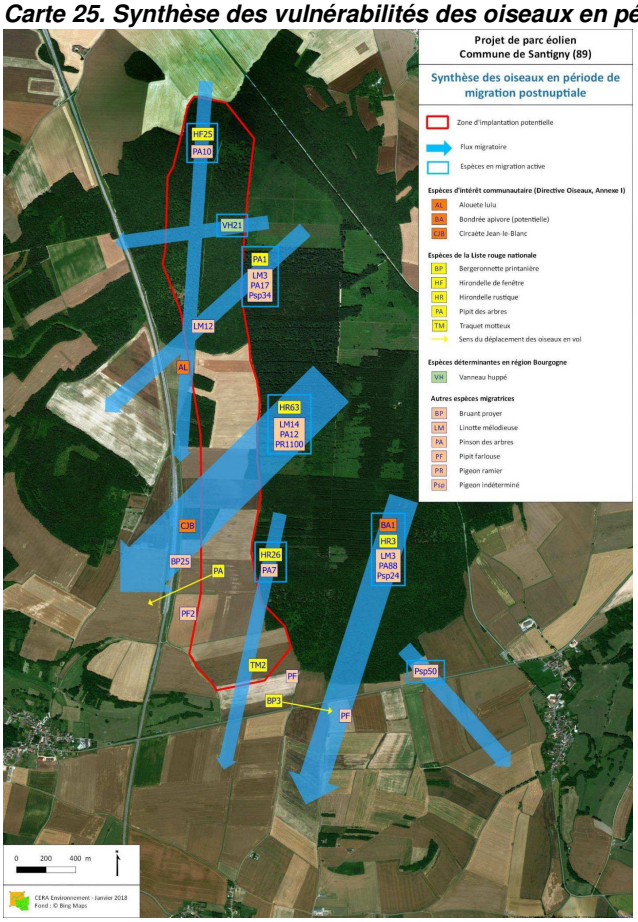
Espèce	Statut sur le secteur	Nombre de contacts				
		Migration prénuptiale	Reproduction	Migration postnuptiale	Hivernage	*Total général*
Accenteur mouchet	NS	2	1			*3*
Aigle botté	M	1				*1*
Alouette des champs	NS, M	86	53	39	139	*317*
Alouette lulu	M	18		1		*19*
Autour des palombes	NS		5			*5*
Balbuzard pêcheur	M		2			*2*
Bergeronnette grise	NS, M	16		4		*20*
Bergeronnette printanière	NM, M	3	8	4		*15*
Bondrée apivore	NM, NM		11			*11*
Bouvreuil pivoine	NS		1	2	4	*7*
Bruant jaune	NS	21	1		2	*24*
Bruant proyer	NS, M	9	23	28		*60*
Bruant zizi	NS	7	1			*8*
Busard cendré	NM		3			*3*
Busard des roseaux	M		4			*4*
Busard Saint-Martin	NS	8	5			*13*
Buse variable	NS	78	186	37	9	*310*
Buse variable/Bondrée apivore	M			1		*1*
Chardonneret élégant	NS	8	4		3	*15*
Choucas des tours	NS	95				*95*
Chouette hulotte	NS	2	4	7		*13*
Cigogne noire	NM	1	1			*2*
Circaète Jean-le-Blanc	M			1		*1*
Corbeau freux	NS	49				*49*
Corneille noire	NS	29	5	6	21	*61*
Coucou gris	NM		5			*5*
Effraie des clochers	NS			1		*1*
Epervier d'Europe	NS	2	24	1		*27*
Epervier d'Europe/Autour des palombes	NS			1		*1*
Etourneau sansonnet	NS	119	35	150	217	*521*
Faucon crécerelle	NS	17	35	8	4	*64*
Fauvette à tête noire	NS	7	77			*84*
Fauvette des jardins	NM		2			*2*
Fauvette grisette	NM		6			*6*
Geai des chênes	NS	5	16	10	17	*48*
Goéland leucophée	NS		1			*1*
Grimpereau des jardins	NS	2	19		3	*24*

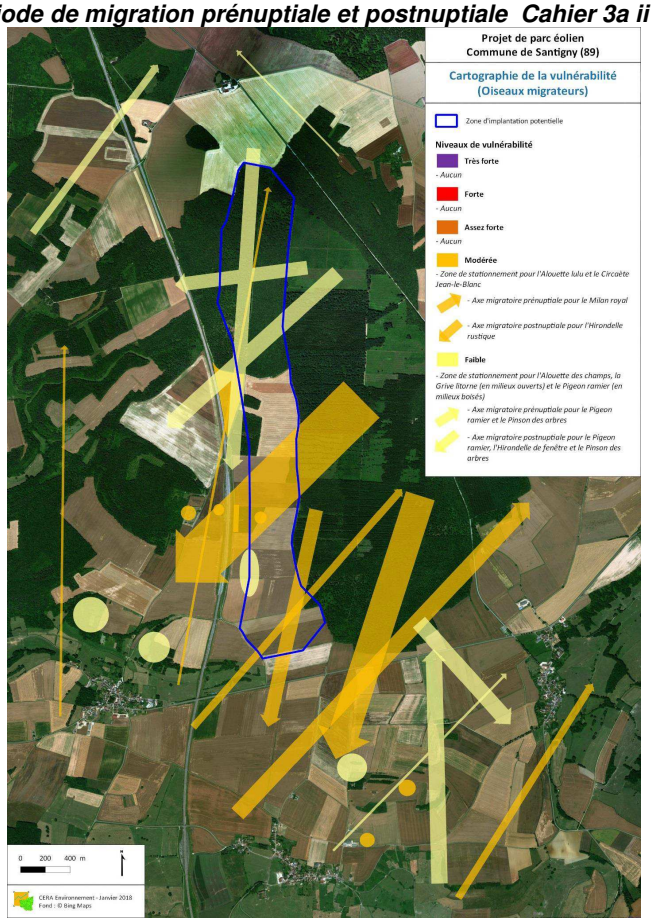
Cahier 3 a ii / Carte 20. Synthèse des observations de rapaces (inventaires 2019).



Espèce	Statut sur le secteur	Nombre de contacts				
		Migration prénuptiale	Reproduction	Migration postnuptiale	Hivernage	*Total général*
Grive draine	NS	2	5	13	37	*57*
Grive litorne	H, M	42			191	*233*
Grive mauvis	M	2				*2*
Grive musicienne	NS	4	30		26	*60*
Grosbec casse-noyaux	NS	3	5			*8*
Grue cendrée	M				33	*33*
Hirondelle de fenêtre	NM, M	9		24		*33*
Hirondelle rustique	NM, M	22	1	143		*166*
Hirondelle sp.	NM			15		*15*
Hypolaïs polyglotte	NM		3			*3*
Linotte mélodieuse	NS, M	10	4	33		*47*
Locustelle tachetée	M		2			*2*
Loriot d'Europe	NM	1	4			*5*
Merle noir	NS	18	85	1	49	*153*
Mésange à longue queue	NS	2	2		4	*8*
Mésange bleue	NS	9	7	2	31	*49*
Mésange charbonnière	NS	11	24	2	56	*93*
Mésange huppée	H	1			1	*2*
Mésange noire	H				2	*2*
Mésange nonnette	NS	1	5		9	*15*
Milan noir	NM	15	122			*137*
Milan royal	NS, M	49	26	4		*79*
Moineau domestique	NS	13				*13*
Moineau friquet	NS	2				*2*
Passereau sp.	M	46		68		*114*
Pic épeiche	NS		7	5	5	*17*
Pic épeichette	NS		2			*2*
Pic noir	NS		1	4	1	*6*
Pic vert	NS	4		3	1	*8*
Pie bavarde	NS	32	1			*33*
Pie-grièche écorcheur	NM		2			*2*
Pigeon colombin	NS	9				*9*
Pigeon ramier	NS, M	244	46	1137	31	*1458*
Pigeon sp.	M			65		*65*
Pinson des arbres	NS, M	229	98	161	39	*527*
Pinson du nord	H				50	*50*
Pipit des arbres	NM, M	1	9	4		*14*
Pipit farlouse	H, M	13		21	30	*64*
Pouillot fitis	M	3	5			*8*
Pouillot siffleur	NM		2			*2*
Pouillot véloce	NS	6	53	1		*60*
Rapace sp.	M			1		*1*
Roitelet huppé	H				15	*15*
Roitelet sp.	NS				1	*1*
Roitelet triple bandeau	NS		9			*9*
Rossignol philomèle	NM	13	9			*22*
Rougegorge familier	NS	3	26	2	13	*44*
Rougequeue noir	NS	5				*5*
Sittelle torchepot	NS		6	5	13	*24*
Tarier pâtre	H	11	14	5	1	*31*
Tarin des aulnes	NS				1	*1*
Torcol fourmilier	NM		3			*3*

Carte 24. Synthèse des observations ornithologiques en période de migration postnuptiale. Cahier 3a ii
Carte 25. Synthèse des vulnérabilités des oiseaux en période de migration prénuptiale et postnuptiale Cahier 3a ii





Cigogne noire :

Espèces d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux)

- La **Cigogne noire** (*Ciconia nigra*) : migratrice comme la Cigogne blanche, elle niche principalement dans le Nord-Est et le Centre-Ouest de la France (Champagne-Ardenne, Bourgogne, Anjou, Touraine). Elle fréquente les grands massifs forestiers feuillus matures, entrecoupés d'étangs, de rivières, de ruisseaux ou encore de fossés où elle s'alimente.
La population européenne est estimée entre 7 800 et 12 000 couples.
Celle de la France est de 40 à 60 couples et est jugée « en danger » dont 7 en Bourgogne (Nièvre et Côte d'Or) où l'espèce est logiquement « en danger ». Les menaces les plus importantes pour l'espèce sont d'origine humaine ; et concernent principalement la modification de son habitat, l'électrocution et le dérangement en période de reproduction. Bien que le nombre de cas renseignés soit faible (en comparaison de la Cigogne blanche, qui est aussi bien plus commune), l'espèce est également sensible vis-à-vis des éoliennes et du risque de collision qu'elles entrainent (un cas de mortalité recensé, « Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune, LPO 2017).
L'espèce a fait l'objet d'un contact le 02/05/2016, où un individu a survolé la ZIP d'est en ouest (à hauteur de vol intermédiaire, entre 50 et 200 m), en direction du lieu-dit les Tremblats. Le survol de la ZIP s'est fait en ligne droite, puis l'individu a effectué quelques cercles à l'ouest de la voie de chemin de fer avant de reprendre sa trajectoire vers l'ouest. Cet unique contact semble indiquer que l'espèce ne se reproduit pas au sein de la ZIP (l'espèce, bien suivie, n'est d'ailleurs pas connue en tant que nicheur dans le département de l'Yonne). Il s'agit d'un individu non reproducteur erratique ou d'un individu reproducteur en provenance du département de la Côte d'Or toute proche, où sa reproduction est connue.
La Cigogne noire a également été contactée lors des inventaires complémentaires en 2019, sur la ZNIEFF « Ruisseau du Bornan à Fain-les-Moutiers et Bierry-les-Belles-Fontaines » à l'est de la ZIP. Un individu adulte a été observé en gagnage sur un ruisseau d'une petite vallée boisée, elle était donc

posée, puis en vol assez bas. L'espèce est également citée dans la bibliographie par la LPO, qui ne connait pas de nid dans les 20 km autour de la ZIP. L'association confirme la fréquentation régulière par la Cigogne noire de la ZNIEFF où nous l'avons observée.
Aucune observation ne laisse penser à une nidification dans les alentours proches de la ZIP.

- Le **Busard cendré** (*Circus pygargus*) : migrateur, le Busard cendré niche au sein de milieux ouverts comme les prairies de fauche ou pâturées, les plaines cultivées ou encore les garrigues et les plateaux d'altitude. L'espèce possède un rayon d'action autour de son site de reproduction allant de 5 à 10 km. En Bourgogne il est répandu (entre 300 et 700 couples). Il est toutefois inscrit sur la Liste Rouge Régionale comme étant « en danger » (et « quasi-menacé » à l'échelle de la France). Les menaces pour l'espèce résident essentiellement dans les moissons réalisée

Le **Milan noir** (*Milvus migrans*) : espèce migratrice, semicoloniale, le Milan noir est présent au Sud d'une ligne

L'espèce n'est pas menacée à l'échelle nationale et régionale, mais est déterminante en Bourgogne. L

- Le **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*) : espèce classée comme « quasi-menacée » en France. Il a fait l'objet de 60 contacts en période de reproduction, dont 7 au sein de la ZIP, dans sa partie sud (« Nidification probable » aux abords immédiats de la ZIP et plus particulièrement au niveau des fourrés de la Croix des Villats). Il chasse généralement à faible altitude, mais comme tous les rapaces, son vol peut parfois s'élever à hauteur de rotation des pales.

Tableau 16. Degré de vulnérabilité des oiseaux nicheurs contactés sur la ZIP.

Espèce	AN I	France	Bourgogne		Patrimonialité	Abondance sur la ZIP	Enjeux	Niveau de sensibilité	Niveau de vulnérabilité sur la ZIP
Alouette des champs		0,5	0,5		1	3	4	1	Modéré
Autour des palombes					0	1	1	1	Faible
Bondrée apivore	1	0	0	0,5	1,5	1	2,5	1	Modéré
Busard cendré	1	0,5	1		2,5	1	3,5	1	Faible
Busard Saint-Martin	1	0	1		2	2	4	1	Modéré
Buse variable		0	0		0	3	3	2	Assez fort
Chouette hulotte		0	0		0	2	2	1	Faible
Cigogne noire	1	1	1		3	1	4	2	Fort
Corneille noire		0	0		0	2	2	1	Faible
Effraie des clochers		0	0,5		0,5	1	1,5	1	Faible
Epervier d'Europe		0	0		0	1	1	1	Faible
Etourneau sansonnet		0	0		0	2	2	1	Faible
Faucon crécerelle		0,5	0		0,5	3	3,5	1	Modéré
Hirondelle de fenêtre		0,5	0,5		1	1	2	1	Faible
Hirondelle rustique		0,5	1		1,5	2	3,5	1	Modéré
Loriot d'Europe		0	0		0	1	1	1	Faible
Milan noir	1	0	0		1	2	3	2	Assez fort
Milan royal	1	1	1		3	2	5	2	Fort
Pic noir	1	0	0		1	2	3	1	Modéré

Les niveaux de vulnérabilité sont susceptibles de varier en fonction du milieu dans lequel les éoliennes seront implantées.

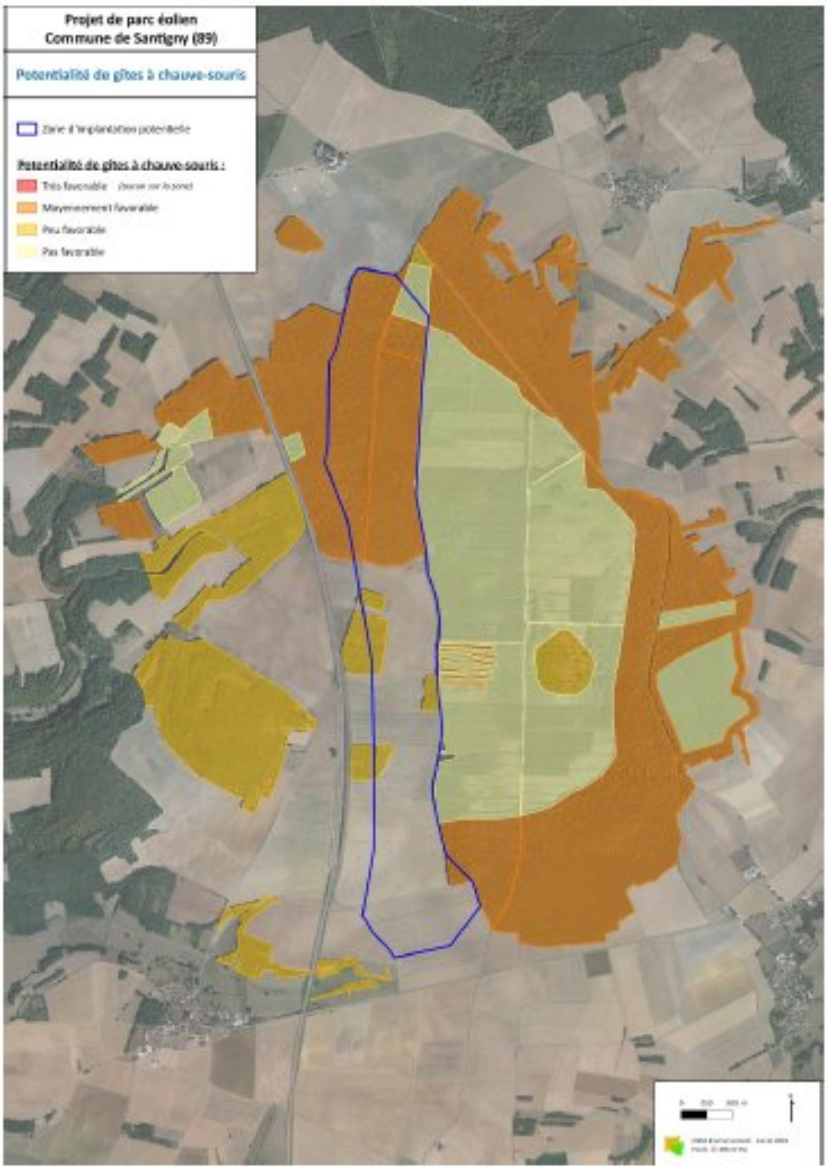
Espèces à vulnérabilité forte

Le promoteur ne juge pas nécessaire de paginer ses textes

p ??? Synthèse des enjeux en période de nidification :

70 espèces ont été contactées en période de nidification. L'intérêt avifaunistique général de la zone d'implantation potentielle est assez fort en période de nidification.
La ZIP et ses abords sont fréquentés par un cortège d'espèces patrimoniales important, avec **8 espèces d'intérêt communautaire** (Carte 5), dont le Milan noir, le Milan royal et le Busard Saint-Martin sont les plus fréquents. La ZIP comprend également 20 espèces menacées ou déterminantes en France ou en Bourgogne (Carte 6).
Nombre de ces espèces sont caractéristiques des milieux boisés (Milan noir, Pic noir …). Ces derniers sont donc des habitats sensibles en période de reproduction, et plus particulièrement ceux comprenant des arbres de diamètre important (favorisant la présence des espèces nichant en cavité).
Les boisements les plus anciens, seraient donc, dans la mesure du possible, à éviter pour l'implantation des éolienne

Carte 8. Potentialité de gîtes arboricoles à chauves-souris.



o **Mortalité par collision (phase d'exploitation) :**
L'implantation proposée se trouve au sein d'un boisement de feuillus (pour les éoliennes E2 et E3) et de conifères (pour l'éolienne E1), au niveau desquels l'activité mesurée au sol est globalement très élevée au printemps, assez faible en période de mise bas et assez élevée en automne. **Malgré cette implantation, à priori peu favorable et risquée pour les chiroptères, les inventaires réalisés en hauteur** (à 96,5 m, correspondant à la zone de rotation des pales) **ont révélés une activité très faible semblant contredire le risque fort de mortalité que la proximité des lisières et boisements laisse généralement présager.**
De plus, compte tenu de la hauteur importante du mat des éoliennes (130 m), de la longueur des pales (70 m) et de la hauteur moyenne des boisements dans lesquels seront implantées les éoliennes (20 à 30 m), cela laisse une hauteur de vol sécurisé (entre le bas des pales et la canopée) de 30 à 40 m, conséquente pour nombre de chiroptères évoluant au niveau de la canopée. En effet, la majorité des espèces se déplacent en suivant la structure du paysage et de la végétation (espèces dites de lisières restant à une distance de 0 à 30 m de la végétation selon les espèces en opposition aux espèces de

haut vols). Que ce soit à proximité des lisières forestières ou de la canopée, **le risque de mortalité parait donc limité pour ces espèces dîtes de lisière.**
Si le risque de mortalité en hauteur ne peut être évité, il apparait difficile à quantifier. Il est similaire pour l'ensemble des trois éoliennes. D'un point de vue spécifique, on distingue trois catégories d'espèces :
- **Les Pipistrelles**, espèces capables d'évoluer au niveau des lisières mais aussi en hauteur. La Pipistrelle commune est de loin l'espèce la plus commune dans la zone d'étude. Une vulnérabilité assez forte est identifiée pour la Pipistrelle commune, dont l'activité mesurée en hauteur est toutefois très faible. **L'impact lié au risque de mortalité est jugé modéré.**
- **Les autres espèces de haut vol** (Noctules, Sérotines). Le risque de mortalité est difficilement appréciable du fait de la difficulté technique d'appréhender ce type de déplacement. Plusieurs indices laissent à penser que ces activités de haut vol sont possibles au sein de la zone d'étude : la présence avérée de ces espèces et la possibilité de gîte pour ces espèces dans le massif de la Tête de Vache et du bois de Chabrolle. La Sérotine commune est assez bien représentée dans la zone d'étude, de même que la Noctule de Leisler. Les autres Noctules et Sérotines semblent bien plus rares mais leur présence est avérée en période de transit printanier et automnal ; toutefois leur activité de chasse au sein de la zone d'étude semble plutôt limitée. Le risque de mortalité apparait comme faible d'une manière générale mais pourrait ponctuellement être fort s'il s'avère que des passages importants se produisent en période de transit. **D'un point de vu global, l'impact lié au risque de mortalité est jugé modéré pour ces espèces pour l'ensemble des éoliennes.**
- **Espèces de lisières** (Barbastelle, Murin, Oreillard). Le risque de mortalité est très faible pour ces espèces qui ne s'éloignent que très peu des lisières. **L'impact lié au risque de mortalité est négligeable pour ces espèces.**

Le tableau suivant a été inséré page 196 du rapport, à la suite du tableau des impacts bruts du projet sur les chiroptères. Il reprend toutes les espèces contactées et les impacts bruts par espèce, notamment le niveau de risque de collision avec les pales ou de mortalité lors du déboisement.

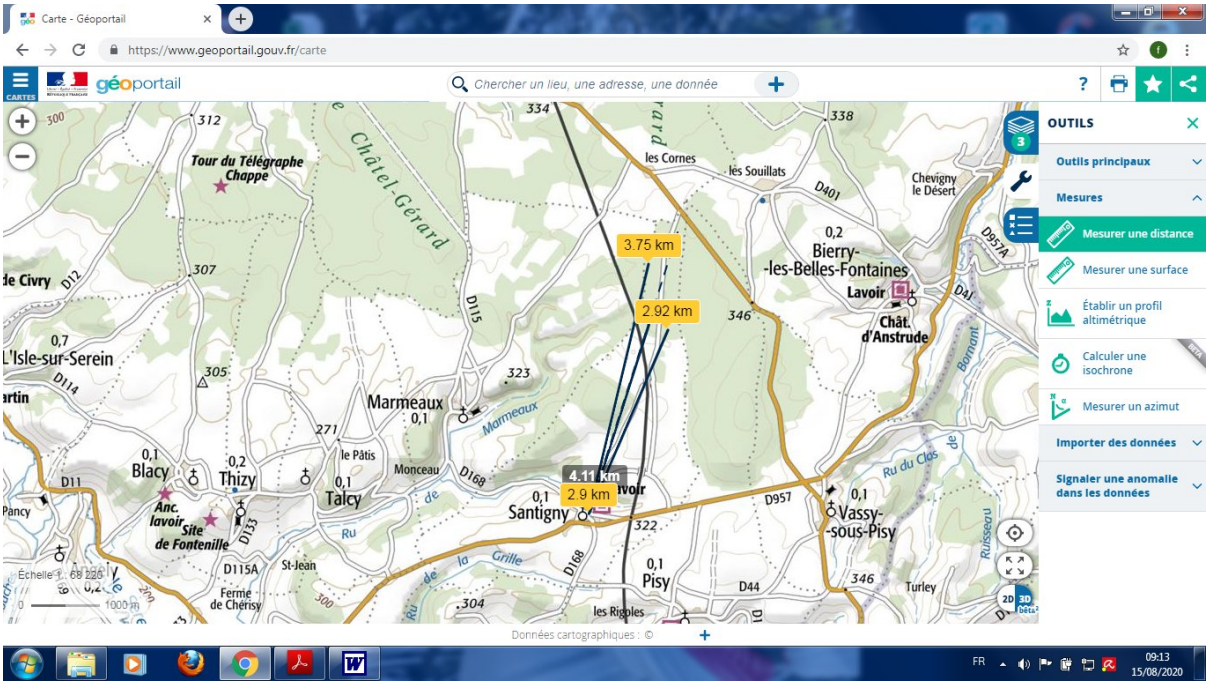
Tableau 95. Espèces de chiroptères recensées sur la zone d'implantation et leurs impacts bruts.

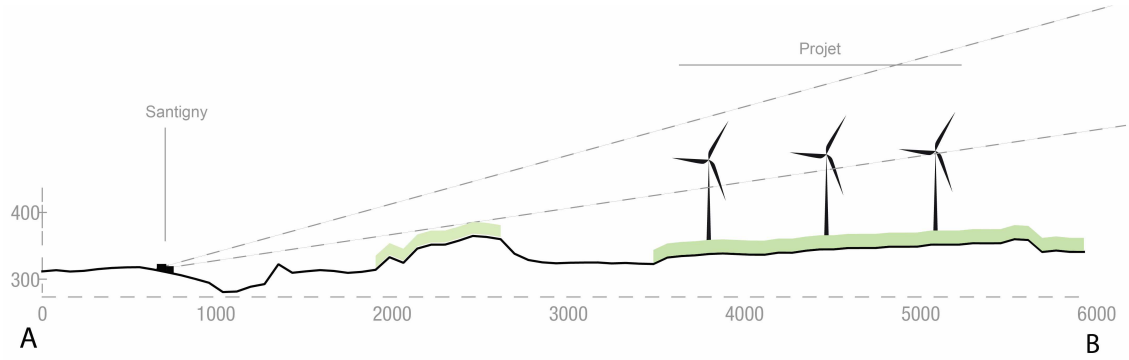
Espèces	Statut de protection		Statut de conservation nicheur			Intensité maximale des impacts	Principaux impacts
	Européen	National	Européen	National	Régional		
Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	An II/IV	PN	LC	LC	EN, Dt	Faible	Perte d'habitats de chasse
Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	An II/IV	PN	LC	LC	NT, Dt	Faible	Perte d'habitats de chasse
Barbastelle d'Europe (*Barbastellus barbastellus*)	An II/IV	PN	VU	LC	NT, Dt	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus
Grand Murin (*Myotis myotis*)	An II/IV	PN	LC	LC	NT, Dt	Faible	Perte d'habitats de chasse
Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)	An IV	PN	LC	LC	DD	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus
Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)	An IV	PN	LC	LC	NT	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	An II/IV	PN	LC	LC	NT, Dt	Faible	Perte d'habitats de chasse
Murin de Brandt (*Myotis brandtii*)	An IV	PN	LC	LC	DD	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)	An IV	PN	LC	LC	LC	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus
Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)	An IV	PN	LC	LC	VU	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus
Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)	An IV	PN	LC	LC	DD	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	An IV	PN	LC	VU	DD	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus, mortalité par collision
Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)	An IV	PN	LC	NT	NT	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus, mortalité par collision
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	An IV	PN	LC	NT	LC	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus, mortalité par collision
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	An IV	PN	LC	LC	LC	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus, mortalité par collision
Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	An IV	PN	LC	NT	DD	Forte	Perte d'habitat de chasse, destruction d'individus, mortalité par collision
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	An IV	PN	LC	NT	LC	Forte	Perte d'habitat de reproduction, de repos et de chasse, destruction d'individus, mortalité par collision
Sérotine bicolore (*Vespertillio murinus*)	An IV	PN	LC	DD	DD	Modéré	Mortalité par collision
Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)	An IV	PN	LC	DD	-	Modéré	Mortalité par collision

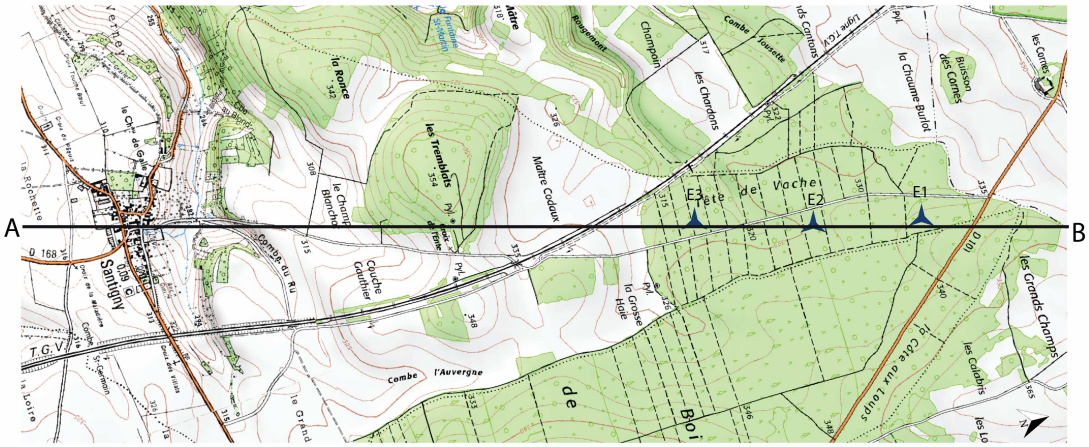
Page 91

17. Le pétitionnaire propose une mesure compensatoire consistant en la mise en place d'îlots de sénescence pour une surface de 5 ha ainsi qu'éventuellement le reboisement de 5,14 ha. Ces mesures de compensation de la perte d'habitat pour l'avifaune forestière et les chiroptères doivent être garanties et pérennes. En conséquence, à défaut de maîtrise foncière des parcelles des îlots de sénescence, le dossier doit être complété par la présentation d'un bail emphytéotique.

si la surface forestière à compenser ne peut être trouvée au sein de la forêt impactée ou dans la commune qui l'accueille, le porteur de projet s'orientera vers le versement d'une indemnité au fond stratégique de la forêt et du bois (anciennement fond forestier national). Ces dispositions (compensation du déboisement par un reboisement ou le versement d'une indemnité) s'appliquent selon l'article L341-6 du Code







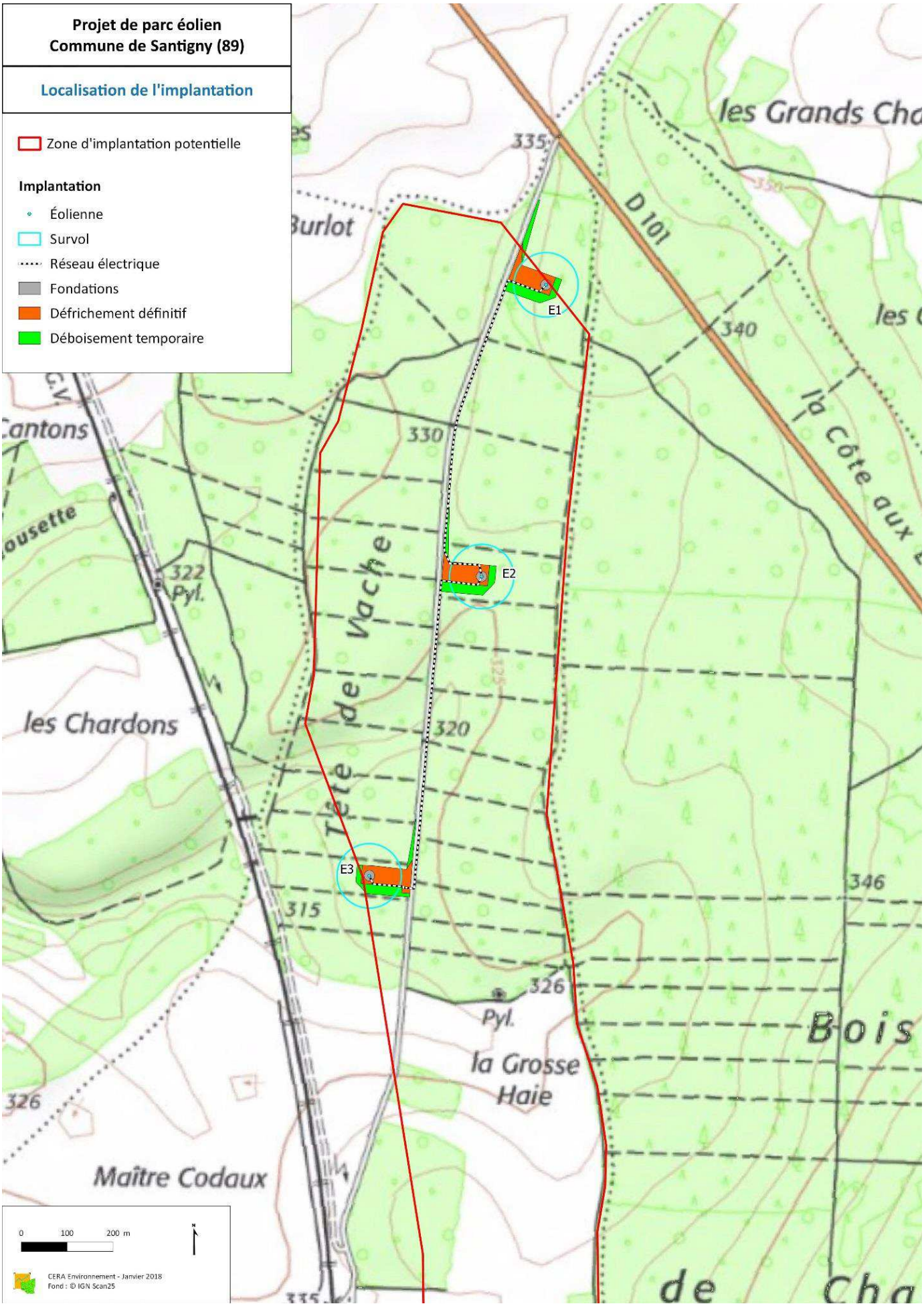
p 77 du complement = grossières erreurs de distances 2.900-2920-3750 m

E1 sur un format A3 à 45 cm doit faire 3.15 cm
E2 2.40 cm
E3 2.14 cm

E1 sur un format A3 à 45 cm doit faire 3.15 cm
E2 2.40 cm
E3 2.14 cm

E1 sur un format A3 à 45 cm doit faire 2.00 cm dist 4390
E2 1.80 cm 4990
E3 1.68 cm 5330
Photo prise en décalé, pour intercaler les maisons. Le château se trouve sur la gauche plus loin !

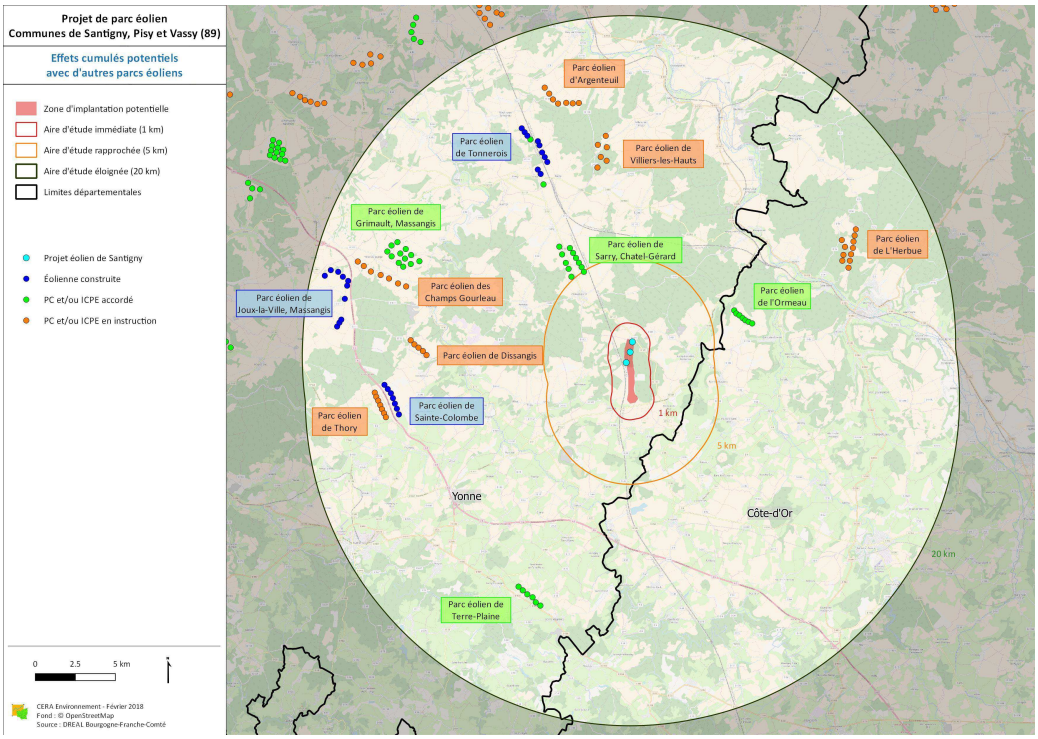
Carte 1. Implantation de la variante retenue (V4). Cahier 3a ii



Concernant le contexte général éolien, il est assez dense dans le secteur, avec 13 parcs identifiés dans un rayon

de 20 km par rapport au projet de Santigny. 2 sont en service, 1 est en cours de construction, 5 ont été accordés (dont un ne concerne qu'une extension de deux éoliennes d'un parc déjà existant) et 6 sont en instruction auprès de l'autorité environnementale.
L'ensemble de ces parcs se trouvent dans l'aire d'étude éloignée (le plus proche se trouvant à 5,2 km) et pour l'essentiel dans la moitié nord de cette aire d'étude.

Tableau 9. Parcs éoliens en service, autorisés ou en instruction dans l'aire d'étude éloignée.

Dénomination Eloignement
Nombre
d'éoliennes
Statut

Sarry, Chatel-Gérard 5,2 11 Accordé
Eoliennes de l'Ormeau 6,6 7 Accordé
Villiers-les-Hauts 11 6 En instruction
Tonnerois 11,1 12 10 en services et 2 accordées
Dissangis 12,5 5 En instruction
L'Herbue 13,9 11 En instruction
Grimault, Massangis 14,2 12 Accordé
Champs Gourleau 14,5 7 En instruction
Sainte-Colombe 14,5 7 En construction
Argenteuil 15,2 7 En instruction
Thory 15,3 7 En instruction
Terre-Plaine 15,4 6 Accordé
Joux-la-Ville, Massangis 18 10 Construit