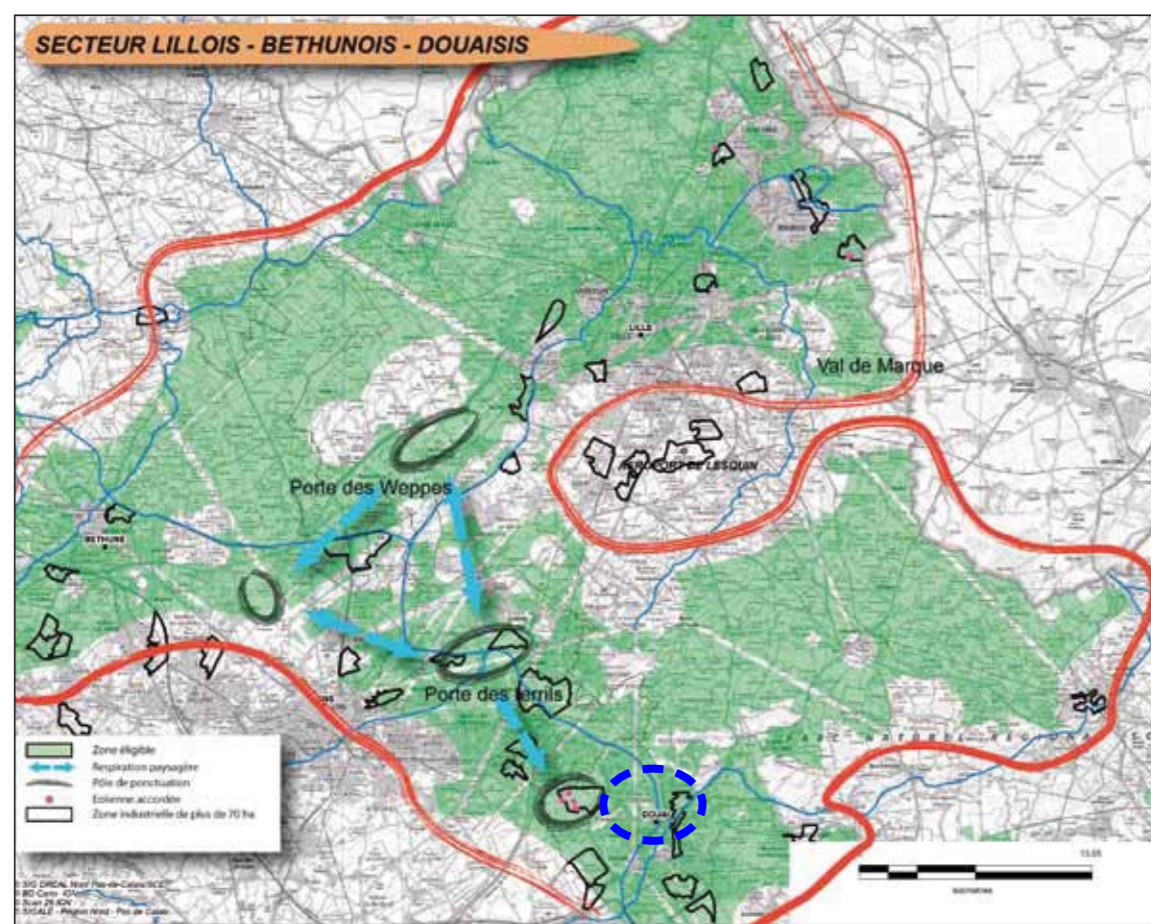


G-Secteur Lillois-Béthunois-Douaisis



Localisation du projet

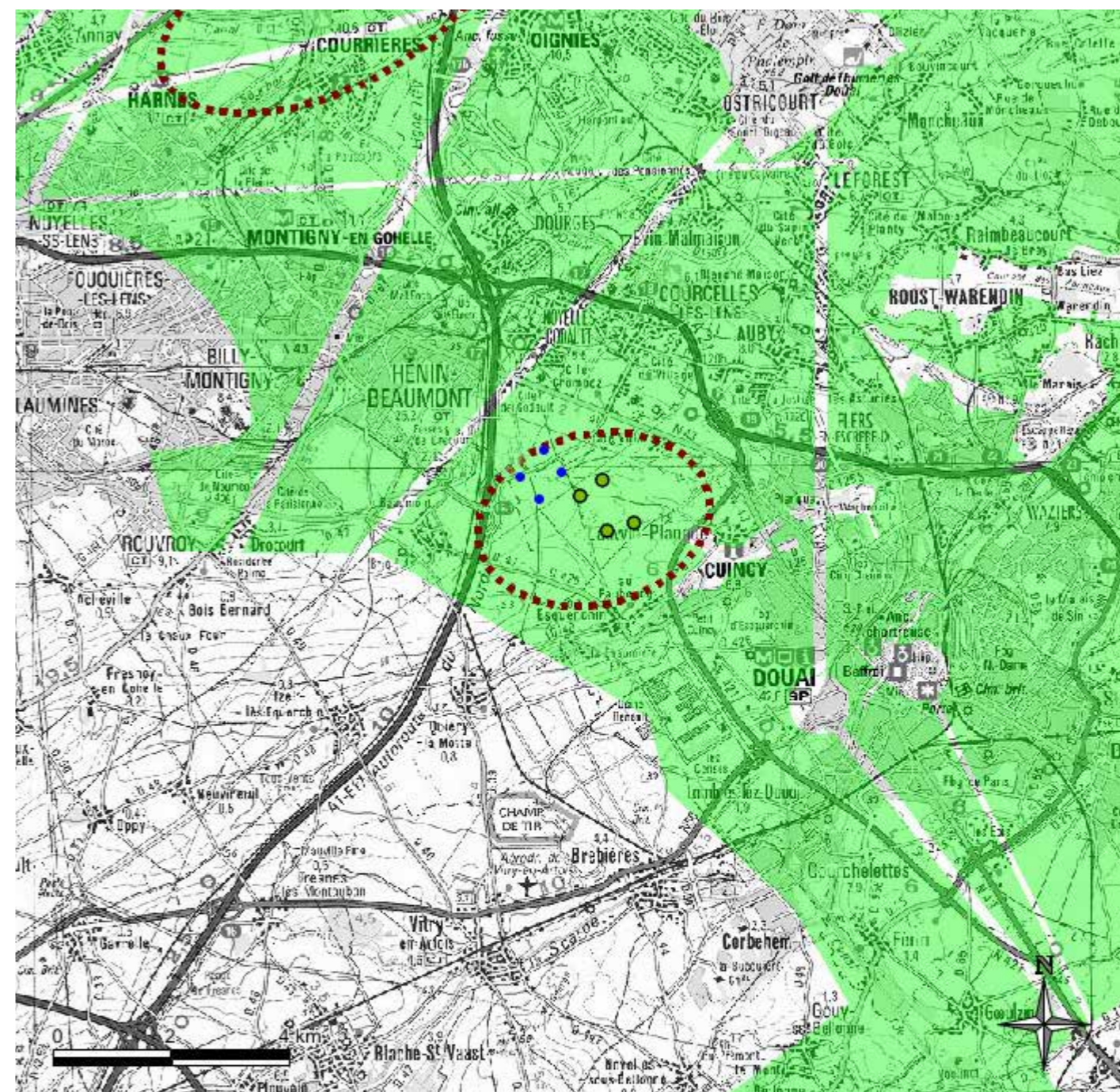


Schéma Régional "Climat, Air, Energie" du Nord-Pas-de-Calais -volet éolien-
Projet éolien
 Extension Plaine d'Escrebieux
 Mars 2016
 Echelle : 1/100 000
 Réf. : XPE/md
 Copyright IGN SCAN 25

ECOTERA
 Développement

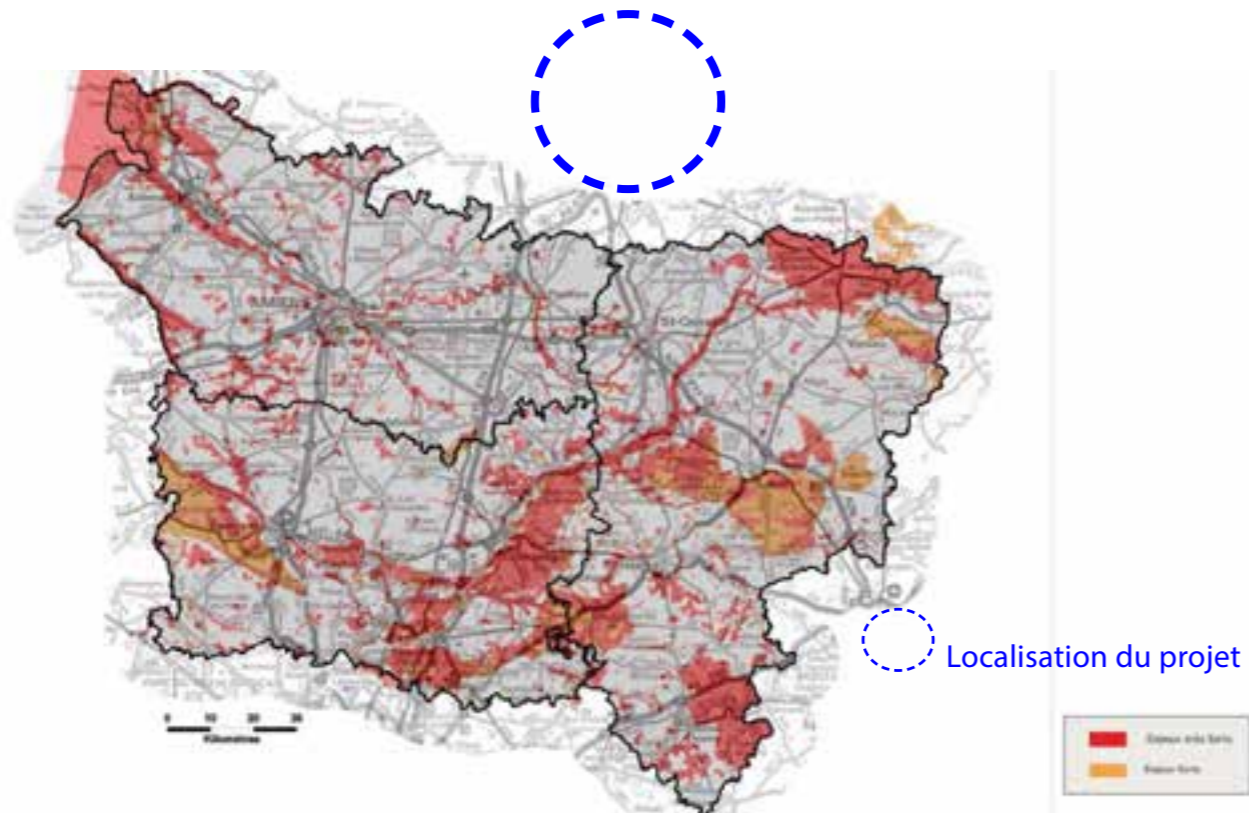
Projet
 ● Eolienne

Contexte éolien
 ● Eolienne en exploitation

Schema Régional Eolien du Nord-Pas-de-Calais
 ■ Zone favorable
 ■ Pôle de ponctuation

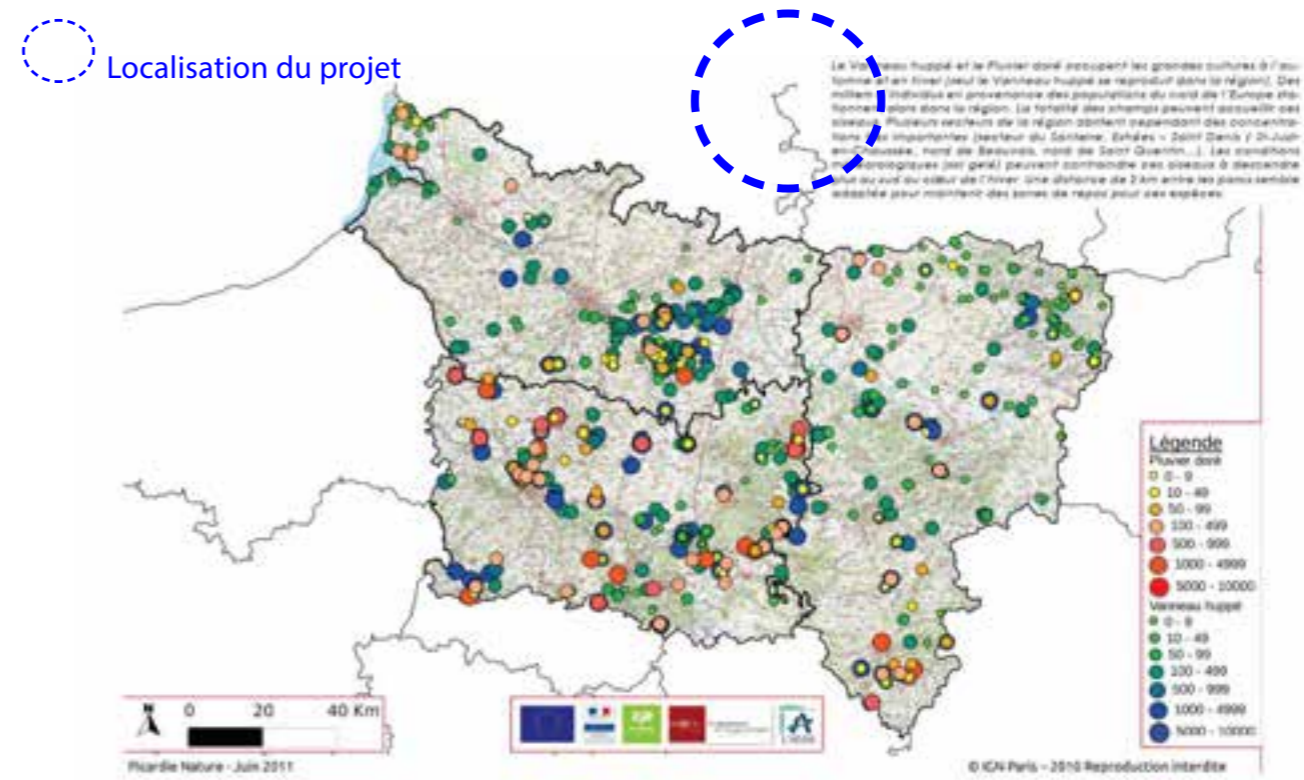
Carte 130 : Contexte éolien local

Carte 129 : Zones propices à l'éolien, extrait du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie du Nord - Pas-de-Calais, novembre 2012



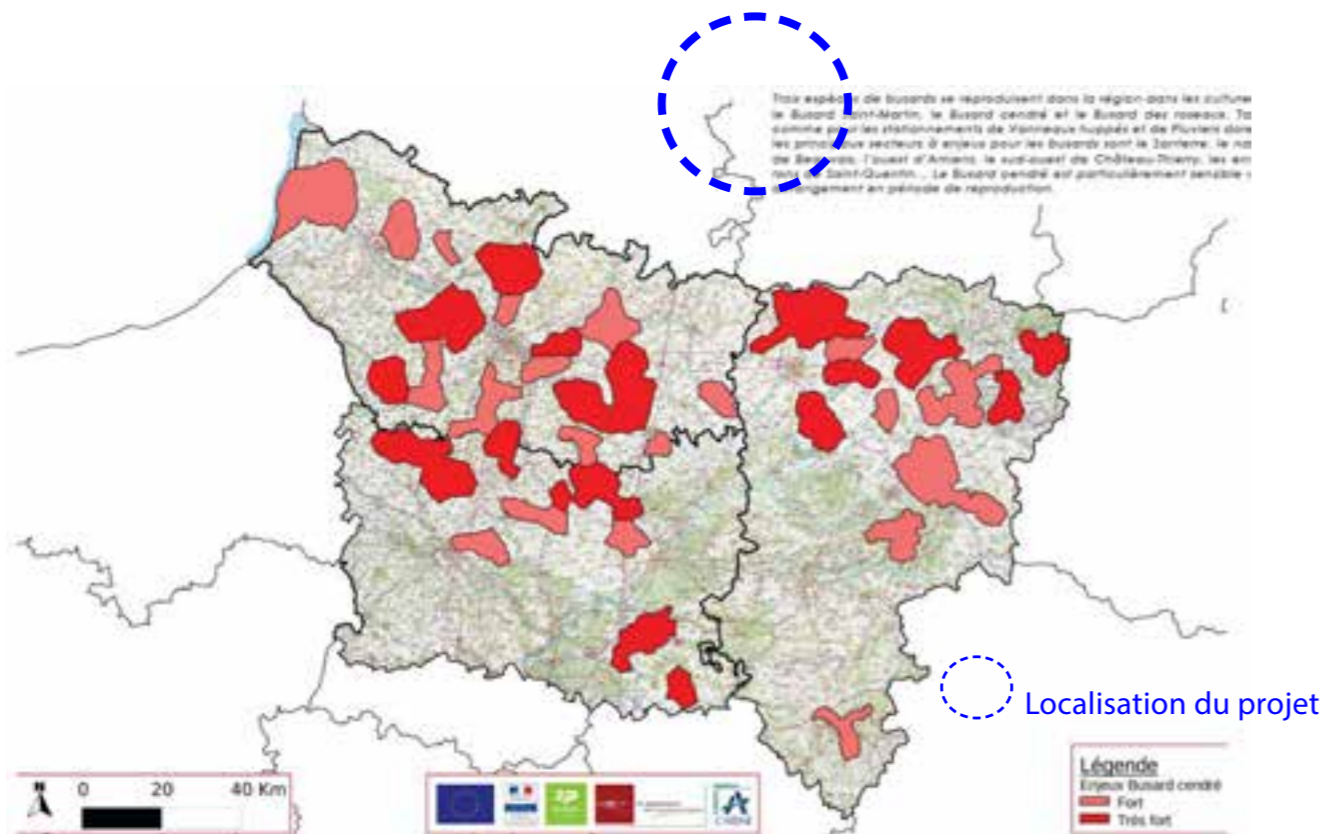
Carte 131 : Les zones définies comme à enjeu pour la biodiversité dans le Schéma Régional Eolien de Picardie

(Source : SRCAE Picardie (2012) - Fond de carte © Région Picardie – Données Région Picardie & SRCAE)



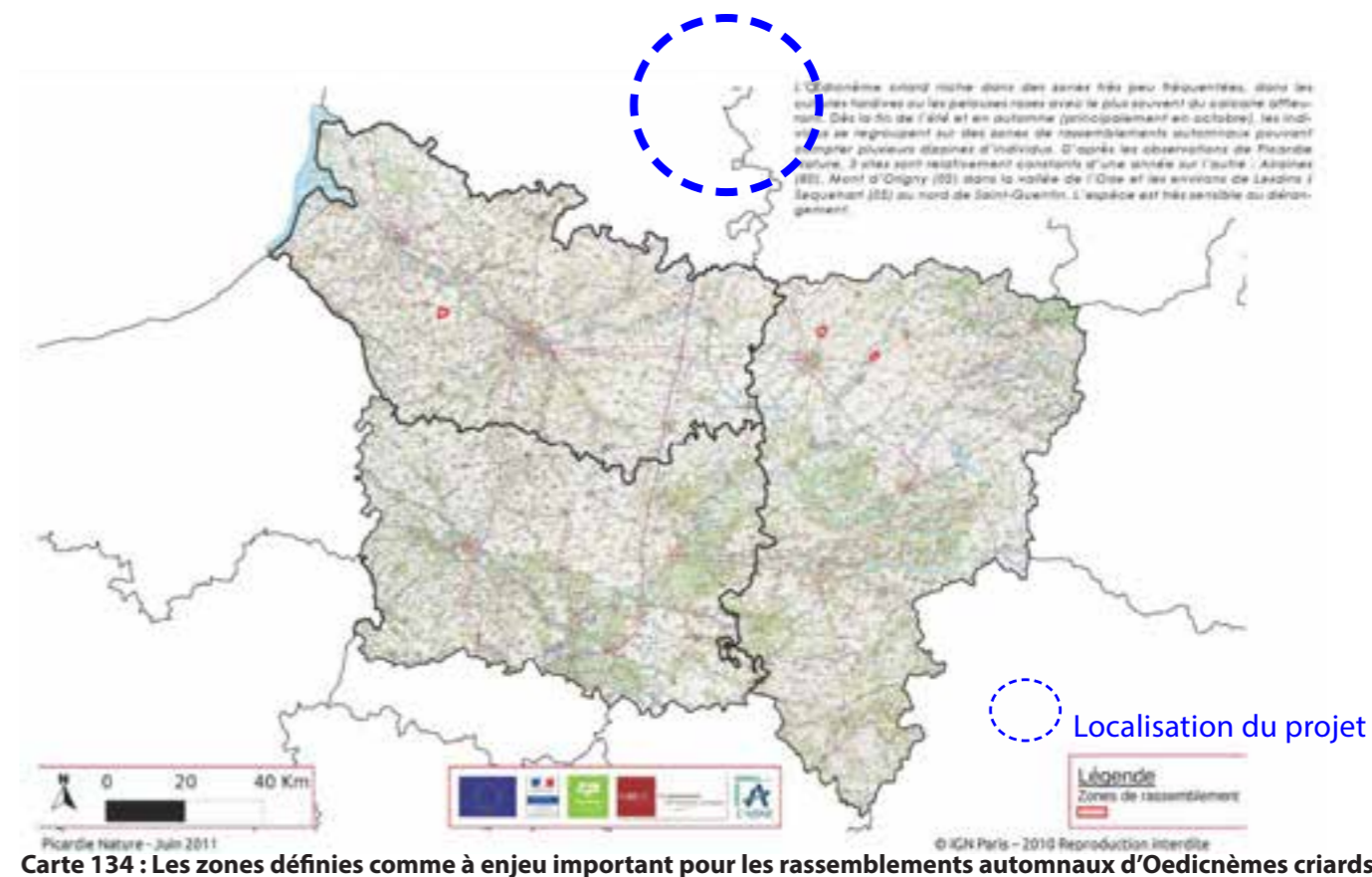
Carte 133 : Les zones définies comme à enjeu important pour les stationnements de Vanneau huppé et de Pluvier doré en Picardie

(Source : SRCAE Picardie (2012) - Fond de carte © Région Picardie et IGN – Données Picardie Nature 2011)



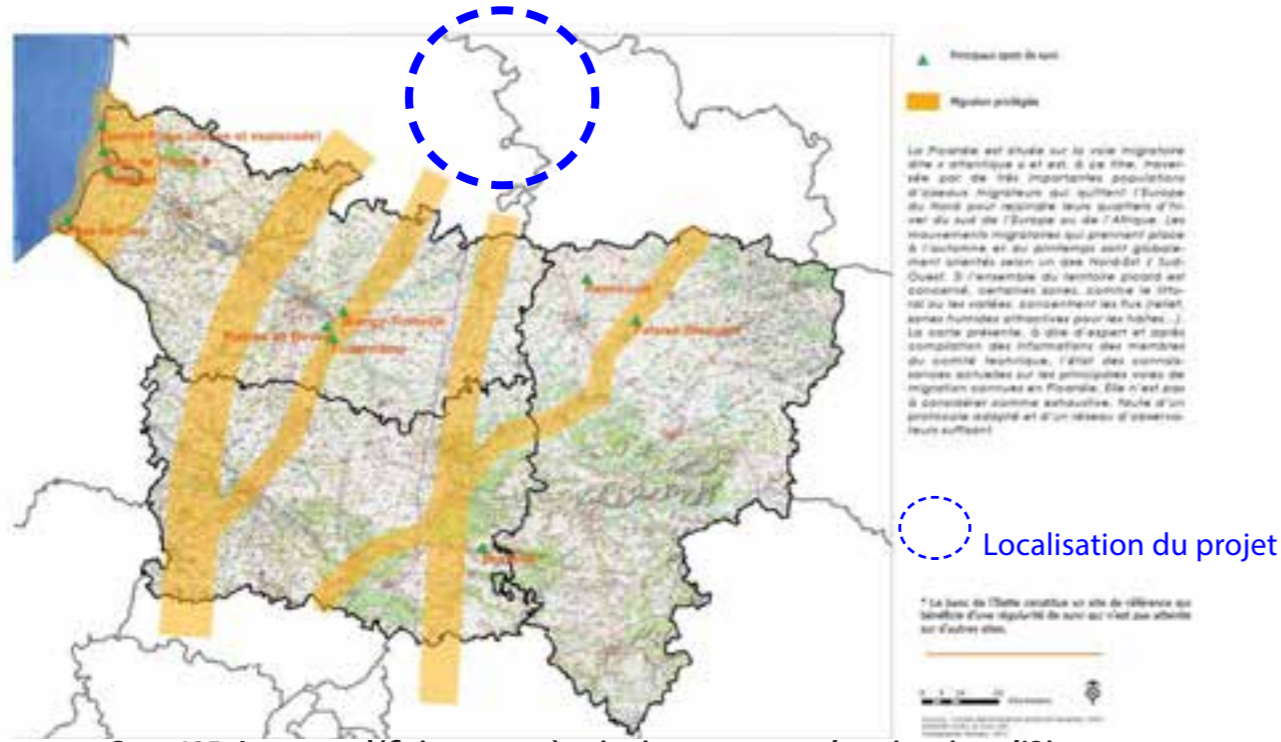
Carte 132 : Les zones définies comme à enjeu important pour les busards en Picardie

(Source : SRCAE Picardie (2012) - Fond de carte © Région Picardie et IGN – Données Picardie Nature 2011)

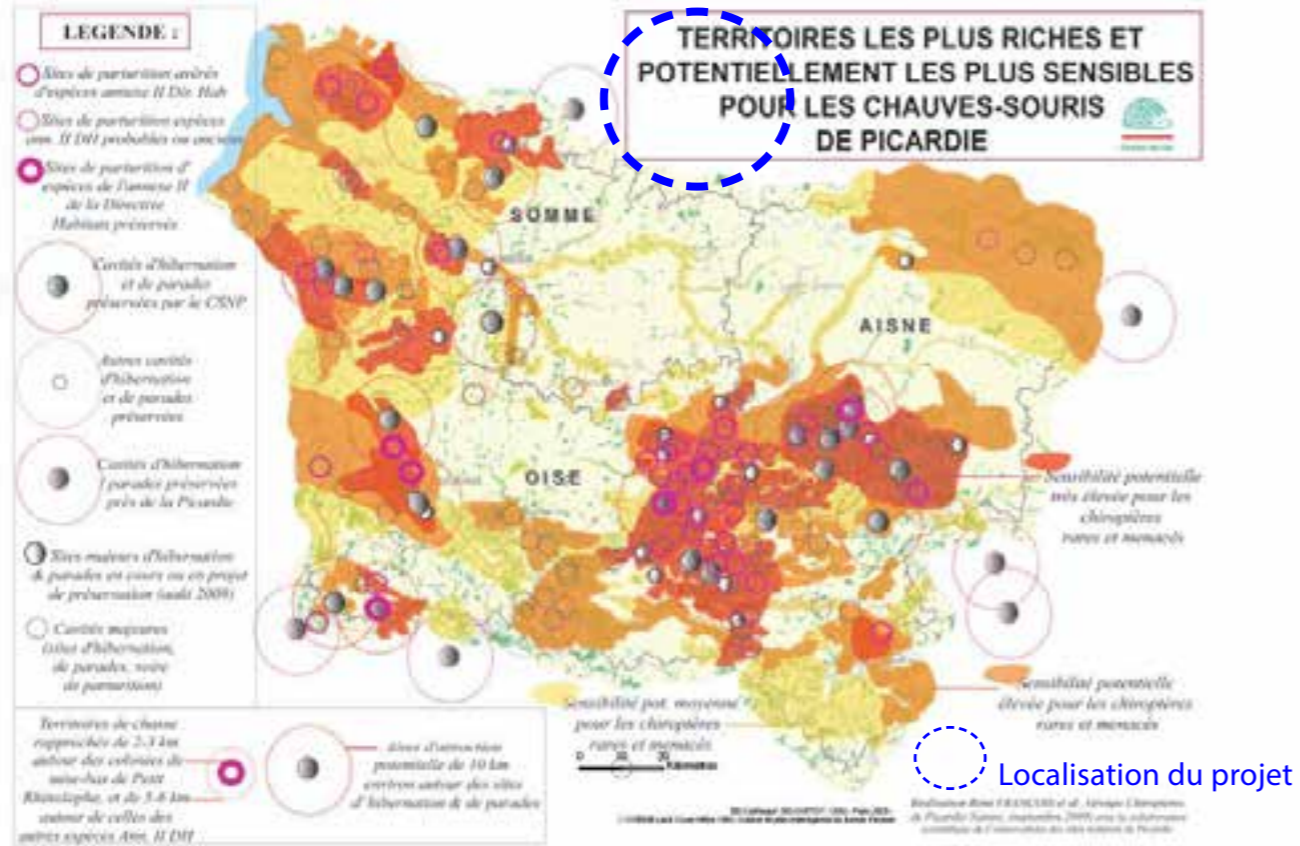


Carte 134 : Les zones définies comme à enjeu important pour les rassemblements automnaux d'Oedicnemus criadus (Burhinus oedicnemus)

(Source : SRCAE Picardie (2012) - Fond de carte © Région Picardie et IGN – Données Picardie Nature 2011)



Carte 135 : Les zones définies comme à enjeu important pour les migrations d'Oiseaux
(Source : SRCAE Picardie (2012) -
Fond de carte © Région Picardie et IGN – Données Picardie Nature 2011)

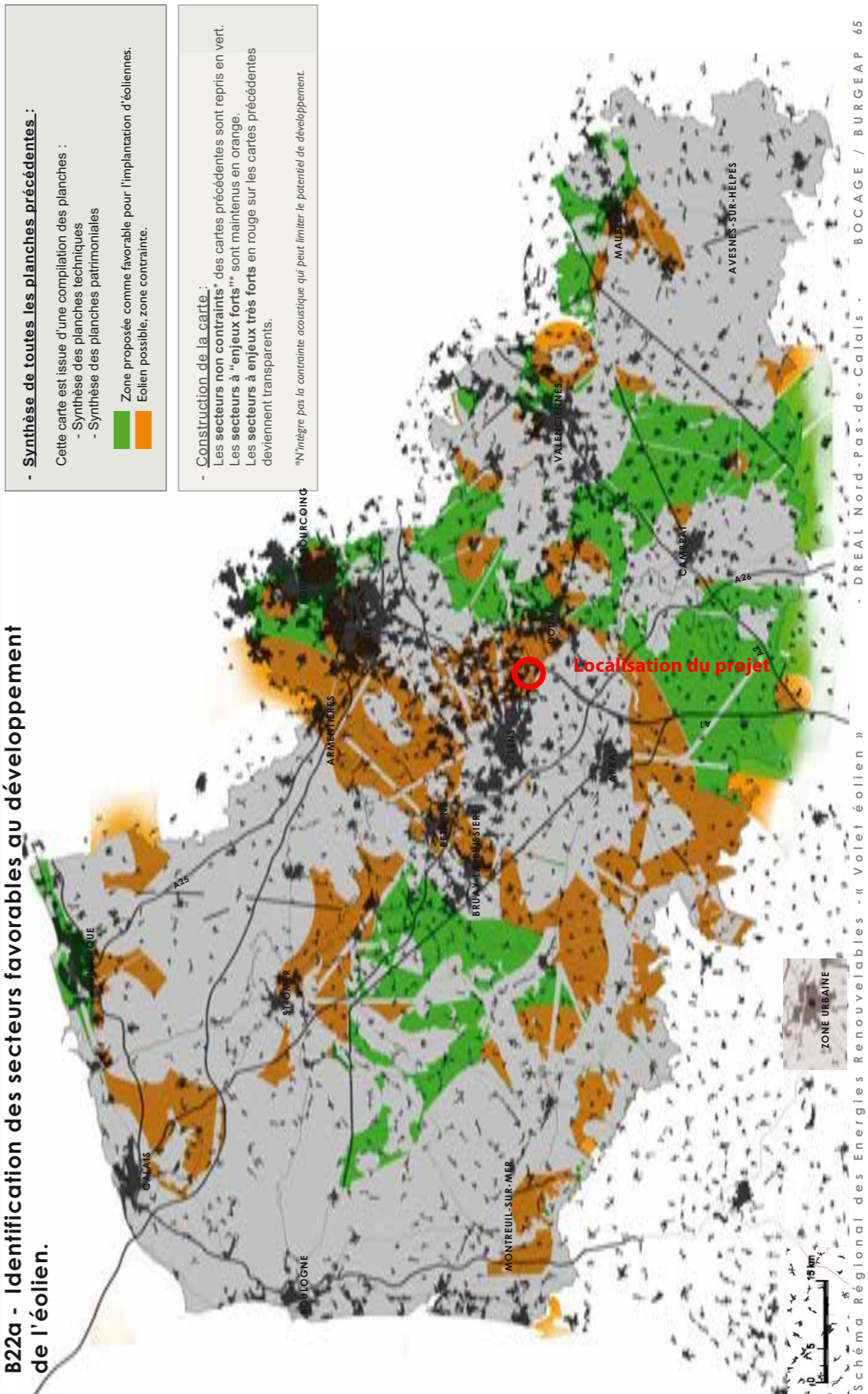


Carte 136 : Les zones définies comme à enjeu important pour les Chiroptères
(Source : SRCAE Picardie (2012) -
Fond de carte © Région Picardie et IGN – Données Picardie Nature 2011)

B2 - IDENTIFICATION DES SECTEURS FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN.

B22a - Identification des secteurs favorables au développement de l'éolien.

- **Synthèse de toutes les planches précédentes :**
Cette carte est issue d'une compilation des planches :
- Synthèse des planches techniques
- Synthèse des planches patrimoniales
 - Zone proposée comme favorable pour l'implantation d'éoliennes.
Eolien possible, zone contrainte.
 - **Construction de la carte :**
Les secteurs non contraints* des cartes précédentes sont repris en vert.
Les secteurs à "enjeux forts"* sont maintenus en orange.
Les secteurs à enjeux très forts en rouge sur les cartes précédentes deviennent transparents.
- *N'intègre pas la contrainte acoustique qui peut limiter le potentiel de développement.



Carte 137 : Schéma Régional des Energies Renouvelables du Nord-pas-de-Calais, juin 2010

8.2.4. Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables

8.2.4.1. Présentation

Comme le SRCAE, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) a été institué par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, dite «loi Grenelle II». Ces deux schémas, SRCAE et S3REnR, ont été mis en place afin de faciliter le développement des énergies renouvelables.

Définis par l'article L 321-7 du Code de l'Energie et par le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012, le S3REnR est basé sur les objectifs fixés par le SRCAE et doit être élaboré par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés dans un délai de 6 mois suivant l'approbation du SRCAE. Il comporte essentiellement :

- les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs, en distinguant création et renforcement ;
- la capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité d'accueil par poste ;
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Conformément au décret n°2012-533 du 20 avril 2012, les installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable d'une puissance supérieure à 36 kVA (kilovoltampère), comme les éoliennes, bénéficient pendant 10 ans d'une réservation des capacités d'accueil prévues dans ce schéma. Leur raccordement se fait alors sur le poste électrique le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.

Le décret prévoit des règles particulières pour le financement des raccordements effectués dans le cadre des S3REnR. La contribution due par le producteur sera en effet constituée de deux composantes (article 13 du décret) :

- La première est classique et correspond au coût des ouvrages propres destinés à assurer le raccordement de l'installation de production aux ouvrages du S3REnR ;
- La seconde est en revanche spécifique : il s'agit d'une quote-part régionale des ouvrages à créer en application du S3REnR.

Le coût prévisionnel des ouvrages à créer sur une région et qui constituent des développements spécifiques à l'accueil des énergies renouvelables, est pris en charge par les producteurs, via cette « quote-part » au prorata de leur puissance installée. Ces coûts sont ainsi mutualisés.

8.2.4.2. Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables du Nord - Pas-de-Calais

Le S3REnR du Nord Pas-de-Calais, élaboré par RTE en concertation avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution, a été soumis au préfet de région pour approbation en date 21 mai 2013. **Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 17 janvier 2014.**

Il s'appuie sur l'ambition régionale, affichée dans le SRCAE, d'atteindre une puissance de 1 966 MW en 2020 pour l'ensemble des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable, dont 1 346 MW pour l'énergie éolienne.

Il consiste en une réservation finale de capacités d'accueil de 973 MW pour toute la région (dont 463 MW pour l'éolien). Ainsi, afin d'assumer cette puissance supplémentaire à venir, le S3REnR définit les orientations en matière d'aménagement, de renforcement et de création d'ouvrages permettant d'offrir des solutions de raccordement. Il s'appuie entre autres sur les «gisements» éoliens, définis dans le SRE, et plus concrètement en tenant compte des projets autorisés et en instruction (consultation de la DREAL, du SER-FEE, des gestionnaires de réseau de distribution).

Ainsi, le volume de 973 MW pris en compte s'avère réparti entre environ 710 MW réservés sur les capacités actuellement disponibles ou dont les travaux sont déjà prévus, et environ 265 MW pour lesquels il est nécessaire de mener des travaux supplémentaires pour créer et réserver cette capacité.

Suite à l'étude des travaux à effectuer en région pour permettre le raccordement des 973 MW supplémentaires estimés d'ici 2020, et à l'évaluation de leur coût, **le montant de la quote-part régionale s'élève à 9,19 k€ par MW installé, pour les producteurs.**

8.2.4.3. Le projet d'Extension Plaine d'Escrebieux et le S3REnR du Nord - Pas-de-Calais

Le projet d'Extension Plaine d'Escrebieux, d'une puissance totale de 15,4 MW, contribue à l'atteinte des objectifs fixés par le SRCAE et pris en compte pour l'élaboration du S3REnR du Nord Pas-de-Calais : 1 996 MW installés issus d'installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable, d'ici 2020.

Les postes sources situés à proximité du projet d'Extension Plaine d'Escrebieux, dans un rayon de 20 km, et disposant de capacités réservées aux énergies renouvelables, définies par le S3REnR, ont déjà été identifiés précédemment dans l'étude d'impact. Il s'agit des postes de Hénin-Beaumont (2 km), de la Motte Julienne (4,4 km), et de Orchies (17,9 km).

Cf. «2.3.3.1. Proposition de raccordement au réseau électrique», page 69

Cf. Tableau 7, page 69

Enfin, en appliquant le montant de la quote-part régionale de 9,19 k€ / MW, dédiée au financement des aménagements et renforcements identifiés par le S3REnR, la société Les Vents de l'Est Artois s.a.s devra verser, parallèlement au coût du raccordement lui-même, 151,6 k€ (9,19 k€ x 12,8 MW) pour son projet éolien d'Extension Plaine d'Escrebieux.

8.3. Autres documents de planification

8.3.1. Articulation avec les documents de planification mentionnés à l'article R.122-17 du code de l'environnement

8.3.1.1. Liste de ces documents de planification

Plusieurs plans, schémas et programmes, encadrent l'aménagement, les infrastructures et ouvrages, les constructions, les travaux et les activités, sur les territoires aux échelles nationale, régionale et locale.

Les documents de planification mentionnés à l'article R.122-17 du code de l'environnement sont listés dans le tableau suivant, qui précise également si les installations d'éoliennes sont concernées.

Documents de planification	Parc éolien concerné ?
Schémas de mise en valeur de la mer (loi n°83-8 du 07/01/1983)	non
Plans de déplacements urbains (loi n°82-1153 du 30/12/1982)	non
Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée (art. L361-2*)	à voir
Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (art. L212-1 et L212-2*)	non
Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (art. L212-3 à L212-6*)	non
Plan national de prévention des déchets (art. L541-11*)	non
Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets (art. L541-11-1*)	non
Plans régionaux ou interrégionaux de prévention et de gestion des déchets dangereux (art. L541-13*)	non
Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux (art. L541-14*)	non
Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France (art. L541-14*)	non
Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (art. L541-14-1*)	non
Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France (art. L541-14-1*)	non
Schémas départementaux des carrières (art. L515-3*)	non
Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (art. R211-80)	non
Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales (art. 4 du code forestier)	non
Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités (art. 4 du code forestier)	non
Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées (art. 4 du code forestier)	non
Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 (art. L414-4*) à l'exception de ceux régis par le code de l'urbanisme	oui
Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par la loi n°2010-597 du 03/06/2010	non
Plans de gestion des risques d'inondation (art. L566-7*)	à voir
Plan d'action pour le milieu marin	non
Chartes des parcs nationaux (art. L331-3*)	à voir

Tableau 345 : Liste des différents documents de planification, opposables ou non aux parcs éoliens

* du code de l'environnement

8.3.1.2. Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000, non régis par le code de l'urbanisme

Il s'agit, conformément à l'article L122-4 du code de l'environnement :

- 1) des **plans, schémas, programmes et autres documents de planification** adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, relatifs à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, à l'énergie ou l'industrie, aux transports, à la gestion des déchets ou à la gestion de l'eau, aux télécommunications, au tourisme ou à l'aménagement du territoire **qui ont pour objet de définir le cadre de mise en oeuvre des travaux et projets d'aménagement entrant dans le champ d'application de l'étude d'impact** (cf. art. L122-1 du code de l'environnement).
- 2) des **plans, schémas, programmes et autres documents de planification** adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, autres que ceux mentionnés au 1), **qui ont pour objet de définir le cadre de mise en oeuvre des travaux ou projets d'aménagement s'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.**
- 3) des **plans, schémas, programmes et autres documents de planification** pour lesquels, **étant donné les incidences qu'ils sont susceptibles d'avoir sur les sites**, une évaluation des incidences est requise en application de l'article L414-4.

Ces plans, schémas, programmes et autres documents de planification, sont spécifiques à un domaine d'activité, à certains types de projets, d'aménagement ou de travaux.

Ainsi, seuls les différents schémas éoliens aux échelles régionale, départementale et locale, entrant dans ce cadre (1), concernent les installations d'éoliennes. Ils ont été traités précédemment.

Cf. § 8.2, «Documents de planification spécifiques à l'éolien et aux énergies renouvelables», page 591

A noter : le projet d'Extension Plaine d'Escrebieux a fait l'objet d'une évaluation d'incidence Natura 2000, jointe au dossier d'étude d'impact, dans un document distinct.

Cf. Partie n°B-3c du Dossier de Demande d'Autorisation Unique - Etude des incidences Natura 2000

8.3.2. SDAGE et SAGE

8.3.2.1. Présentation

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** est le document de planification de la ressource en eau au sein des grands bassins hydrographiques.

A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau.

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** décline à l'échelle d'un bassin versant et de son cours d'eau les grandes orientations définies par le SDAGE.

L'aire d'étude proche est comprise dans le **SDAGE (2016-2021) Bassin Artois Picardie et le SAGE Marque Deûle**.

Le SDAGE Bassin Artois Picardie, révisé pour la période 2016-2021, a été approuvé par arrêté préfectoral du 223/11/2015.

Le SAGE «**Marque et Deûle**» est actuellement en cours d'élaboration. Son état d'avancement est détaillé ci-après :

SAGE	«Marque et Deûle»
Emergence	
Dossier préliminaire	Avril 2005
Consultation des communes	du 30 Mai au 30 Juillet 2005
Consultation du comité de bassin	16 /09/2005
Instruction	
Arrêté de périmètre	02/12/2005
Dernière modification de l'arrêté de périmètre	-
Elaboration	
Arrêté de création de la Commission Locale de l'Eau (CLE)	11/07/2007
Arrêté de renouvellement de la CLE	02/08/2013
Dernière modification de l'arrêté de la CLE	12/01/2017
Réunion institutive	24/09/2007
Validation de l'état des lieux	23/10/2012
Validation du diagnostic	23/10/2012
Validation des tendances et des scénarios	Tendances :24/01/2014; scénario : 20/04/2015
Validation du choix de la stratégie	05/09/2016
Validation du projet SAGE par la CLE	-
Consultation des collectivités	-
Avis du comité de bassin	-
Enquête publique	-
Délibération finale de la CLE	-
Mise en oeuvre	
Arrêté d'approbation du SAGE	-

Tableau 346 : Etat d'avancement du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

(d'après Gest'eau, données du 31/07/2017)

8.3.2.2. Objectifs

Les objectifs généraux des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont :

- atteindre un bon état écologique et chimique pour les eaux de surface (à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines),
- atteindre un bon potentiel écologique et un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines,
- atteindre un bon état chimique et un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraine,

- prévenir la détérioration de la qualité des eaux,
- maintenir des exigences particulières pour les zones protégées, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Des possibilités de dérogations sous forme de report de délais ou d'objectifs moins stricts existent et peuvent s'appliquer pour des raisons techniques, financières ou tenant compte des conditions naturelles.

Les objectifs pour la masse d'eau souterraine et les principaux cours d'eau de l'aire d'étude sont présentés dans les tableaux suivants :

Masse d'eau souterraine	État quantitatif		État chimique	
	Initial	Objectif SDAGE	Initial	Objectif SDAGE
<i>Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée (FRAG006)</i>	bon	atteinte en 2015	mauvais	atteinte en 2027

Tableau 347 : Objectifs SDAGE 2016-2021 pour la masse d'eau souterraine de l'aire d'étude proche

La dérogation pour l'objectif de bon état chimique des masses d'eau souterraines est due aux conditions naturelles et à une raison économique : temps de transfert dans les eaux souterraines et coûts disproportionnés.

Cours d'eau	État écologique		État chimique	
	Initial (2011-2012)	Objectif SDAGE	Initial (2011)	Objectif SDAGE
<i>La Scarpe rivière (FRAR43)</i>	médiocre	Bon état 2027	bon état non atteint	Bon état 2027
<i>La Scarpe canalisée amont (FRAR48)</i>	mauvais	Bon état 2027	bon état non atteint	Bon état 2027
<i>La Scarpe canalisée aval (FRAR49)</i>	médiocre	Objectif écologique moins strict 2027	bon état non atteint	Bon état 2027
<i>Canal de Lens à Harnes (FRAR17)</i>	mauvais	Bon état 2027	bon état non atteint	Bon état 2027
<i>Canal de la Deûle à la confluence avec le canal d'aire (FRAR17)</i>	mauvais	Objectif écologique moins strict 2027	bon état non atteint	Bon état 2027
<i>Canal de la Sensée (FRAR52)</i>	médiocre	Bon état 2027	bon état non atteint	Bon état 2027
<i>La Souchez (FRAR58)</i>	moyen	Bon état 2027	bon état non atteint	Bon état 2027

Tableau 348 : Objectifs SDAGE 2016-2021 pour les principaux cours d'eau de l'aire d'étude éloignée

Les motifs de dérogations aux bons états écologiques et chimiques des cours d'eau sont :

Cours d'eau	Raisons	Précisions
Dérogation à l'objectif de bon état écologique		
<i>FRAR43</i>	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
<i>FRAR48</i>	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
<i>FRAR49</i>	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions
<i>FRAR52</i>	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions

Cours d'eau	Raisons	Précisions
FRAR17	Faisabilité technique coûts disproportionnés	<i>Durée importante de réalisation des actions</i>
FRAR58	Faisabilité technique conditions naturelles	<i>Difficultés d'intervention en terrain privé temps de réaction du milieu</i>
Dérogation à l'objectif de bon état chimique		
FRAR17	Faisabilité technique	<i>Pollution issue de nombreuses sources diffuses</i>

Tableau 349 : Motifs de dérogations à l'objectif bon état en 2015 pour les principaux cours d'eau

A noter : Les motifs de dérogation ne sont pas explicités dans le SDAGE 2016-2021 pour l'ensemble des cours d'eau.

8.3.2.3. Dispositions pouvant concerner le projet

Les moyens d'atteindre les objectifs du SDAGE se déclinent en grands **enjeux**, en **orientations** et en **dispositions**.

Les cinq grands enjeux définis par le SDAGE Bassin Artois-Picardie sont :

- Enjeu A - Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- Enjeu B - Garantir une eau potable en qualité et quantité satisfaisante
- Enjeu C - S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- Enjeu D - Protéger le milieu marin
- Enjeu E - Mettre en oeuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

Les 34 orientations fondamentales et les 65 dispositions du SDAGE Bassin Artois-Picardie sont listées en annexe.

Cf. ANNEXE 6

Ces dispositions ne concernent pas les installations éoliennes, qui ne consomment pas d'eau et ne produisent aucun rejet.

8.3.2.4. Les zones humides identifiées dans le SDAGE

Expertise écologique O2 Environnement

La loi définit depuis 1992 les zones humides comme les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (article L.211-1 du Code de l'environnement).

Sans considération pour l'usage qui s'y exerce ou son l'intérêt écologique, la loi retient donc pour résumer que les zones humides sont évidemment caractérisées par la présence d'eau dans le sol, et celle-ci s'exprime éventuellement par un type particulier de végétation.

Le projet de parc éolien est nettement situé en dehors des zones humides considérées comme d'intérêt majeur pour la région.

Toutefois l'ensemble Scarpe, Sensée et Escaut et leur bassin-versant ont été considérés parmi les zones humides les plus intéressantes du SDAGE 2010-2015. Le SDAGE 2016-2021 n'a pas actualisé cette carte de synthèse des principales zones humides et l'a remplacée par une carte des zones à dominante humide (ZDH) (voir chapitre suivant). Néanmoins, compte tenu de la nature de l'aménagement projeté (parc éolien) et de la distance, le projet n'est pas en mesure de remettre en cause la nature humide et le fonctionnement de ces zones humides.

Cf. Carte 138

8.3.2.5. État écologique du réseau hydrographique défini dans le SDAGE

Expertise écologique O2 Environnement

L'objectif de bon état écologique des cours d'eau correspond au respect de valeurs pour des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie. L'état écologique comprend cinq classes allant du bleu (très bon état) au rouge (mauvais état), le vert étant le bon état, objectif à atteindre.

Contrairement aux normes de l'état chimique, l'objectif « écologique » des eaux prend en compte la variabilité écologique des masses d'eau. Ainsi les objectifs biologiques notamment varient d'un type de cours d'eau à un autre.

La restauration et la non dégradation du bon état correspondent à l'atteinte ou au maintien, pour l'ensemble des milieux aquatiques, de 75 % de la biodiversité maximale qu'ils peuvent accueillir à l'état de référence (très bon état).

Pour les paramètres physico-chimiques qui contribuent à l'état écologique, les limites concernent les paramètres du cycle de l'oxygène, les nutriments, la température, la salinité, le pH et les micropolluants appelés « substances spécifiques », ces dernières n'étant pas prises en compte dans l'état chimique.

L'atteinte des objectifs par masse d'eau est donnée dans la carte suivante.

Cf. Carte 139

8.3.2.6. État de potentiel écologique du réseau hydrographique défini dans le SDAGE

Expertise écologique O2 Environnement

L'objectif de bon potentiel écologique se substitue à celui de bon état écologique pour les masses d'eau considérées comme fortement modifiées et artificielles de chaque catégorie : rivières, plans d'eau, eaux estuariennes et littorales. Les masses d'eau fortement modifiées sont celles qui ont subi des modifications importantes de leurs caractéristiques physiques naturelles du fait des activités humaines et pour lesquelles ces modifications ne permettent pas d'atteindre le bon état écologique du type naturel de la masse d'eau.

Les valeurs-seuils des objectifs d'état chimique et de la composante physico-chimique du bon potentiel écologique sont identiques à celles des masses d'eau naturelles. Par contre pour la composante biologique les références, et par conséquent, les valeurs d'objectif sont différentes de leurs homologues naturels.

Le bon potentiel écologique, qui devient l'objectif de ces masses d'eau, est adapté pour ce qui concerne la biologie aux modifications physiques du milieu.

La carte suivante localise les masses d'eau considérées comme artificielles dans le bassin Artois-Picardie.

Cf. Carte 140

8.3.2.7. Les zones à dominante humide (ZDH)

Expertise écologique de O2 Environnement

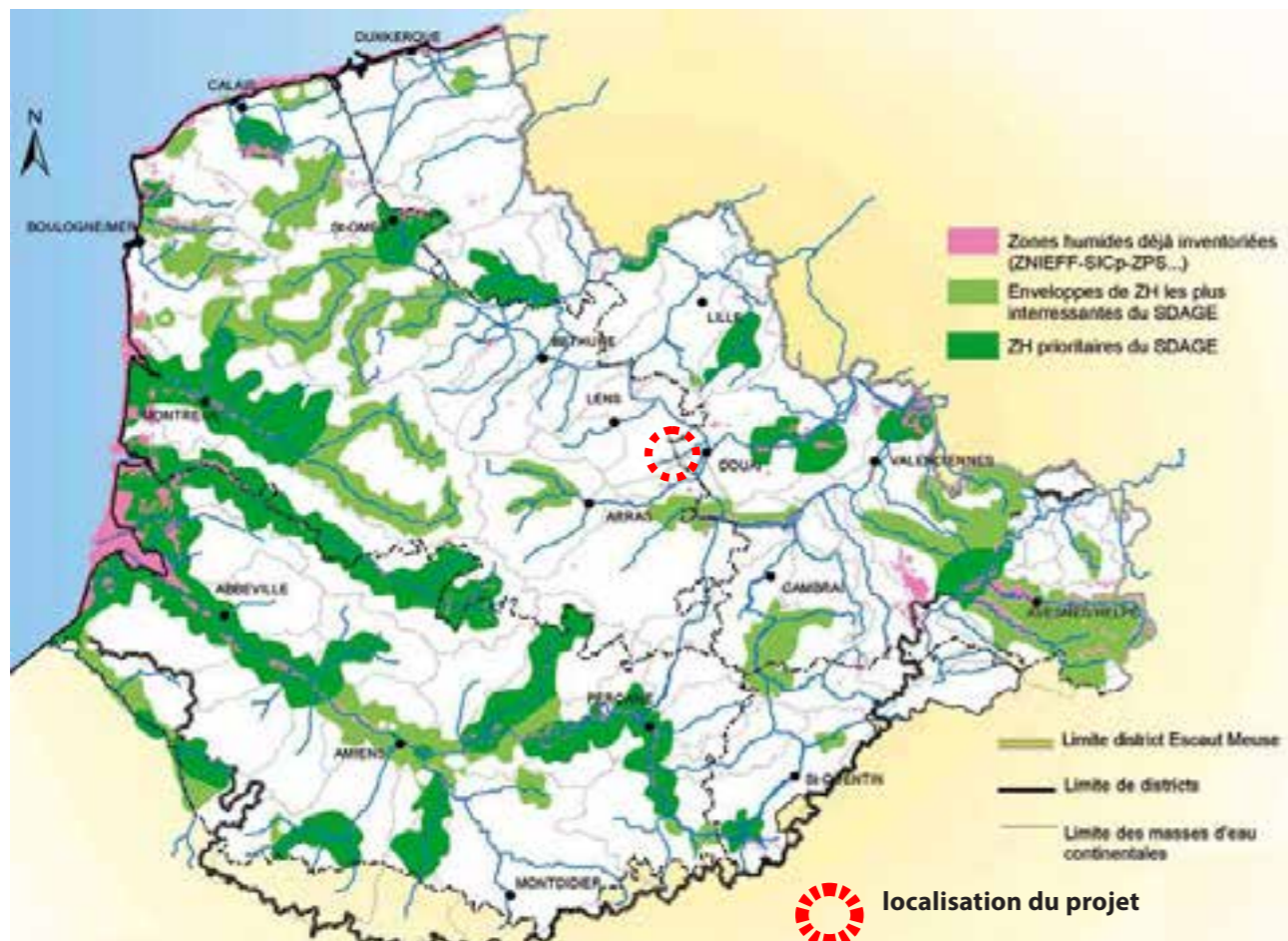
Le Code de l'environnement (article L. 211-1) précise que la protection des zones humides est d'intérêt général.

Le SDAGE du bassin Artois Picardie 2016-2021 a défini comme enjeu la préservation et la restauration des zones humides. Le 9e programme d'interventions de l'Agence de l'eau Artois-Picardie a défini des inventaires et des cartographies des principales zones à dominante humide (ZDH).

La délimitation des zones à dominante humide (ZDH) du bassin Artois-Picardie par photo-interprétation a plusieurs finalités :

- améliorer la connaissance : constitution d'un premier bilan (état de référence des ZDH du bassin) permettant de suivre l'évolution de ces espaces ;
- être un support de planification et de connaissance pour l'agence et ses partenaires ;
- être un outil de communication interne et externe en termes d'information et de sensibilisation ;
- être un outil d'aide à la décision pour les collectivités ;
- donner un cadre pour l'élaboration d'inventaires plus précis (délimitation prévue par la loi DTR et renseignement du tronçon commun national).

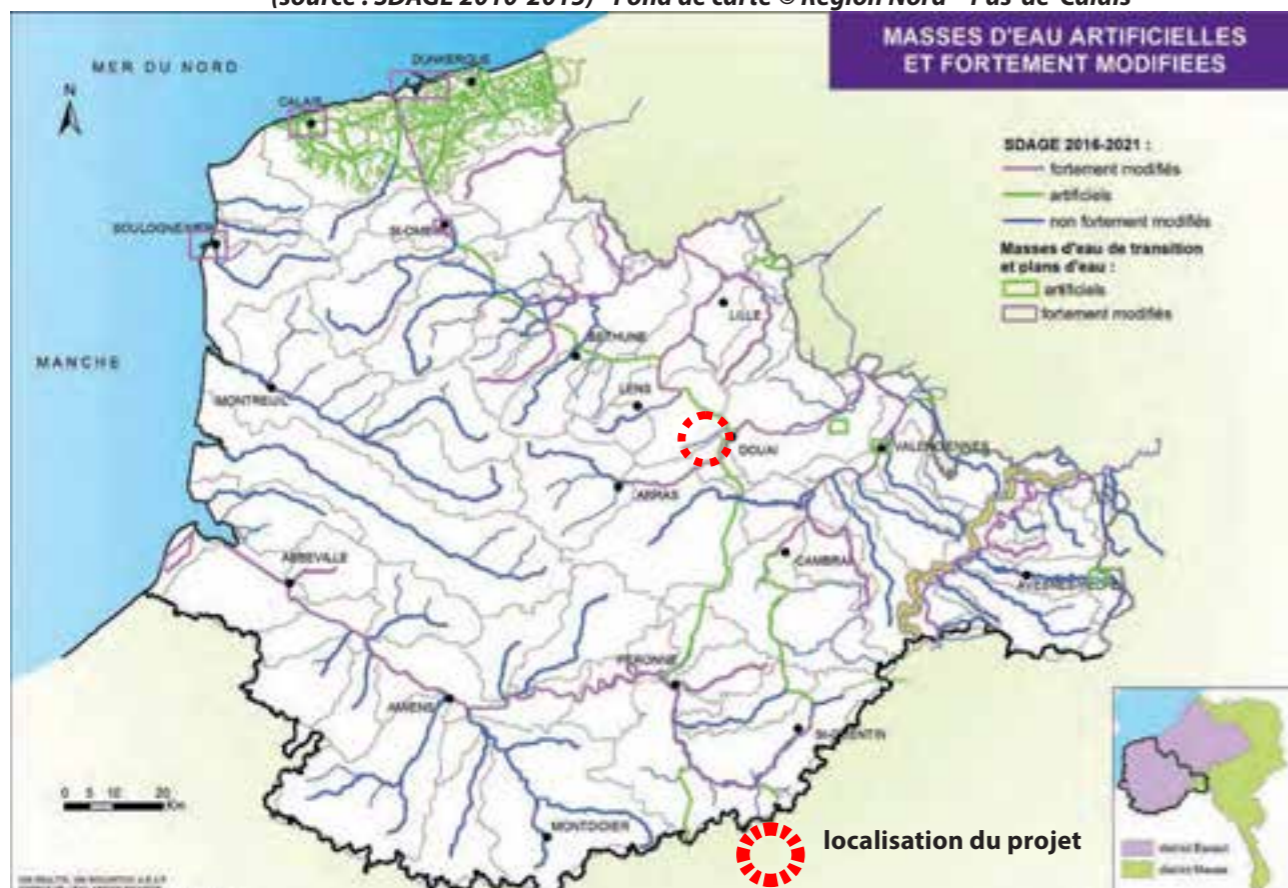
Le projet éolien d'Extension Plaine d'Escrebieux ne se situe pas à proximité d'un réseau dense de zones à dominante



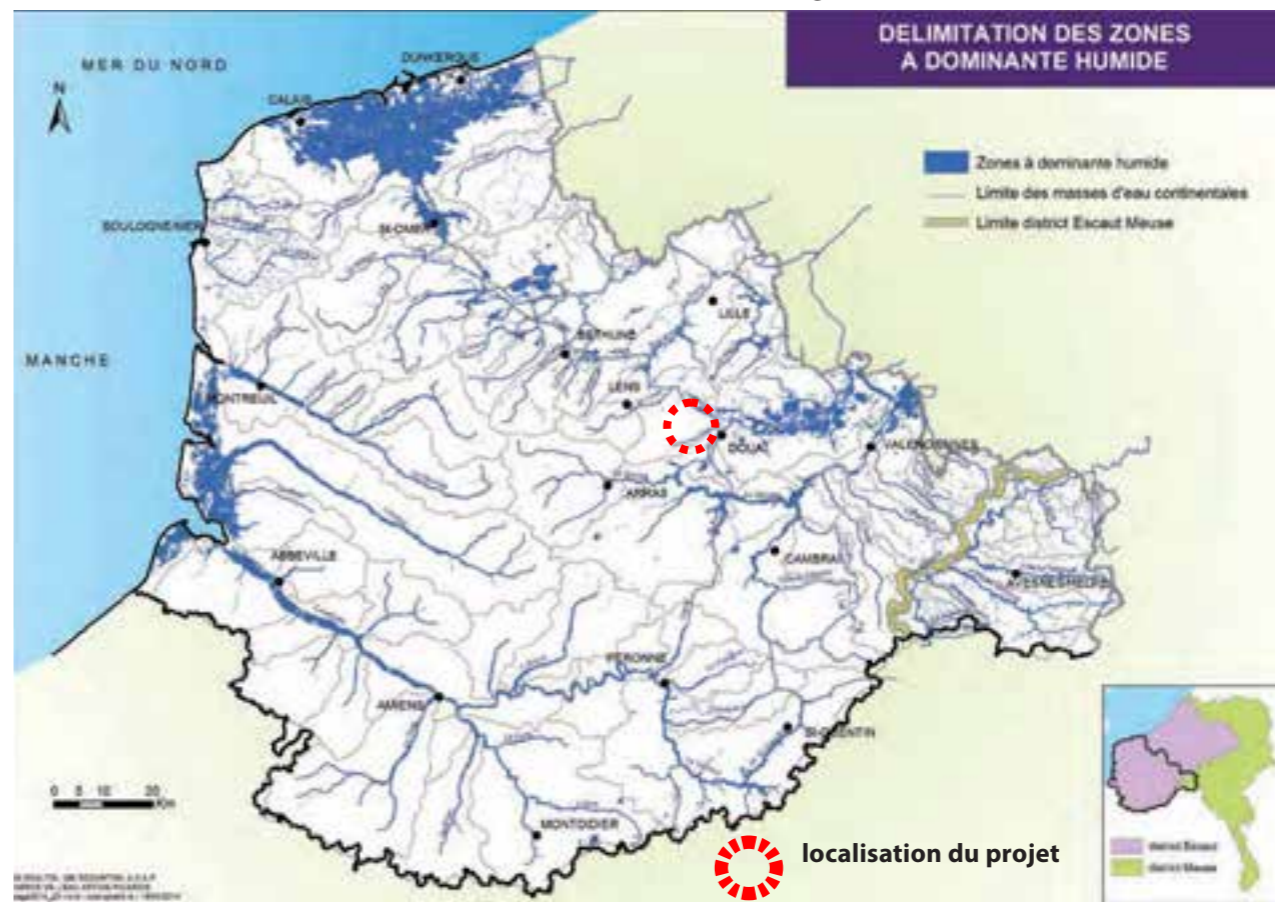
Carte 138 : Principales zones humides identifiées dans le SDAGE Artois-Picardie (source : SDAGE 2010-2015)- Fond de carte © Région Nord – Pas-de-Calais



Carte 139 : État écologique des masses d'eau de surface identifiées dans le SDAGE (source : SDAGE 2016-2021)- Fond de carte © Région Nord – Pas-de-Calais



Carte 140 : Cours d'eau artificiels et fortement modifiés identifiés dans le SDAGE (source : SDAGE 2016-2021)- Fond de carte © Région Nord – Pas-de-Calais



Carte 141 : Principaux réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE Artois-Picardie (Source : SDAGE (2016-2021) - Fond de carte © Région Nord – Pas-de-Calais)

humide (ZDH) identifiées à l'échelle du territoire du bassin versant.

Aucune zone à dominante humide (ZDH) n'est présente dans le site d'implantation, ni dans le périmètre d'étude proche : les plus proches sont situées dans la vallée de l'Escrebieux à Esquerchin, Lauwin-Planque, Cuincy et Quiéry-la-Motte (voir cartes suivantes).

Cf. Carte 141, Carte 143 et Carte 144

8.3.2.8. Les zones humides remarquables identifiées dans le SAGE

Expertise écologique O2 Environnement

Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin - versant, aquifère,...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'État,...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Les périmètres emboîtés d'étude sont partagés entre quatre SAGE : Scarpe aval et Scarpe amont, Sensée et Marque-Deûle.

Le projet de parc éolien n'est pas susceptible d'interférer avec les zones humides définies dans les SAGE compte tenu de sa position au centre d'un plateau éloigné des zones humides et des vallées alluviales et des effets très réduits de ce type d'aménagement sur les systèmes aquatiques.

Cf. Carte ci-dessous



Carte 142 : Principales zones à dominante humide (ZDH) identifiées dans le périmètre du SAGE Marque-Deûle. (Source : Agence de l'eau Artois - Picardie (AEAP)- Fond de carte © IGN - Réalisation ECOTERA Développement)

8.3.2.9. Compatibilité avec le SDAGE Bassin Artois Picardie et le SAGE «Marque Deûle»

Le projet éolien d'Extension Plaine d'Escrebieux est compatible avec le SDAGE Bassin Artois Picardie et le SAGE «Marque Deûle».

8.3.2.10. Les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)

La loi sur le Développement des territoires ruraux (DTR) crée, en 2005, deux outils de gestion des zones humides :

- les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP), sont des zones humides dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée des bassins - versants ou qui ont une valeur écologique, touristique, paysagère ou cynégétique particulière ;
- les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE).

La vocation première des ZHIEP est l'instauration de programmes d'actions.

Certains SAGE, tels que le SAGE de la Lys, ont identifié des Zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) au titre de l'article L.211-3 du Code de l'environnement, d'autres l'ont en projet (SAGE du Boulonnais, de la Scarpe...). Les ZHIEP identifiées à ce jour n'ont toutefois pas été actées par arrêté préfectoral et elles ne constituent encore généralement que des documents de travail des SAGE. En outre, leur vocation n'est pas nécessairement écologique. Certaines ZHIEP ont été délimitées à des fins cynégétiques ou touristiques par exemple. Enfin, le territoire régional n'est à ce jour pas uniformément couvert.

Pour le moment, aucune ZHIEP n'a donc été désignée officiellement dans la région Nord - Pas-de-Calais.

8.3.2.11. Les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)

Les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) sont des zones humides délimitées au sein des ZHIEP dont la préservation et la restauration contribuent à la réalisation des objectifs de qualité du SDAGE ou du SAGE. Elles ont une valeur fonctionnelle pour la ressource en eau.

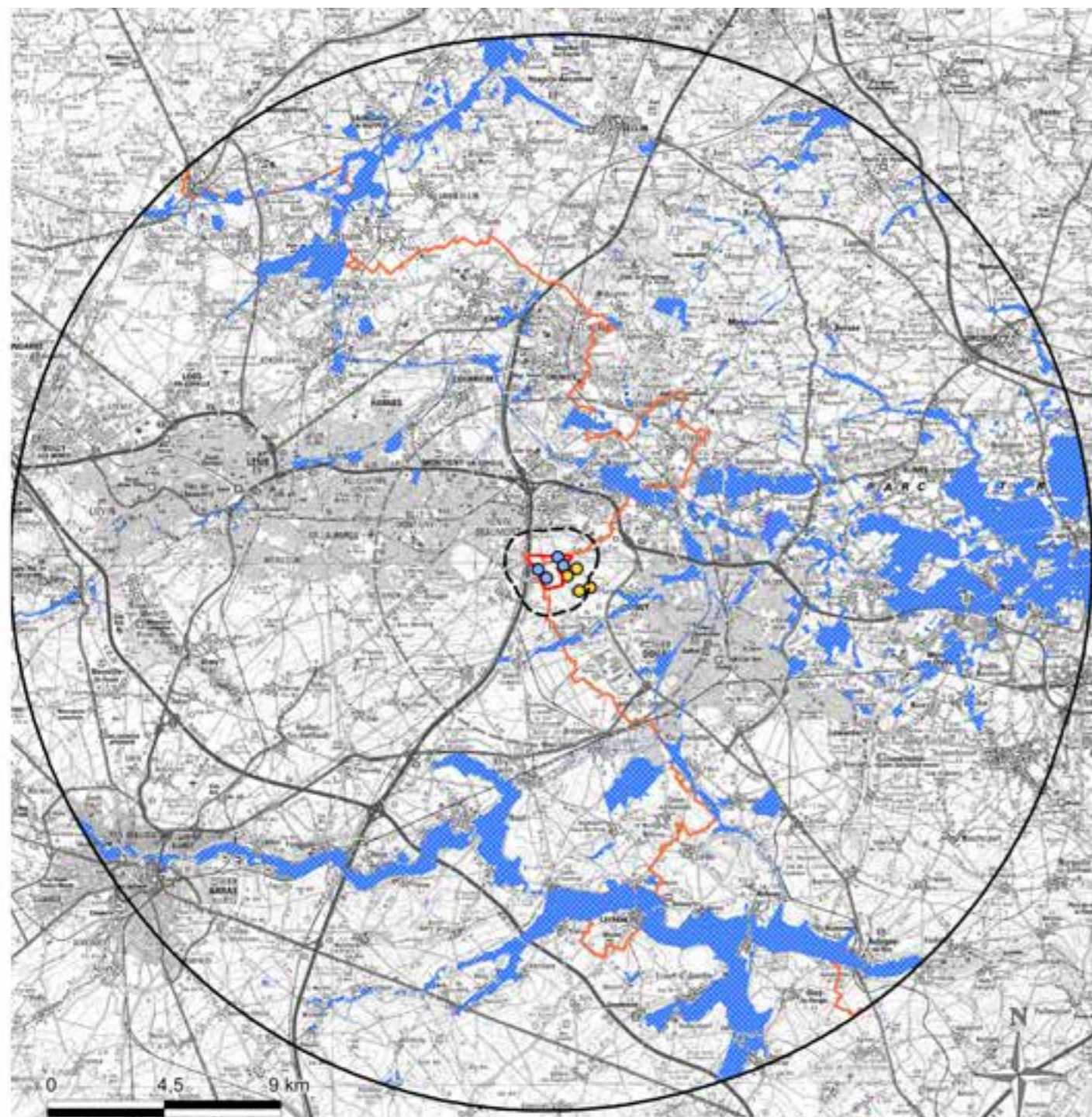
Pour le moment, aucune ZSGE n'a été désignée dans la région Nord - Pas-de-Calais.

8.3.3. Le Schéma Régional de Cohérence dans le SRCE

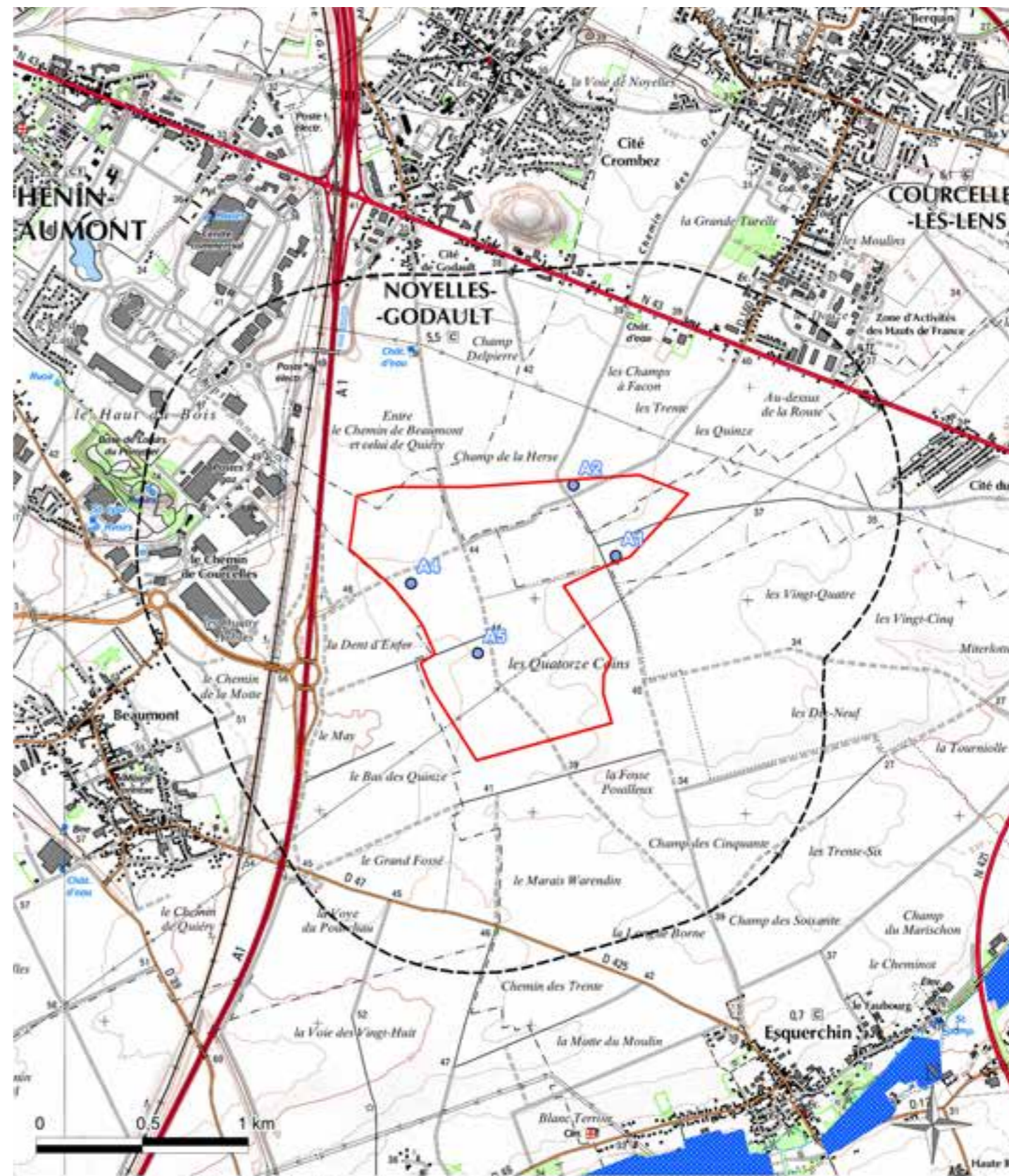
8.3.3.1. La responsabilité patrimoniale de la région Hauts de France

Le patrimoine naturel des Hauts de France est considéré comme assez remarquable, même s'il n'est pas au niveau d'autres régions (PACA, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées,...) pour la diversité biologique pure.

Cette biodiversité a donc été intégrée comme un enjeu essentiel dans les données de base du projet éolien



Carte 143 : Zones à dominante humide



Carte 144 : Zones à dominante humide identifiées autour du projet

		Espèces présentes		Espèces menacées		Espèces protégées	
		France **	Région	France **	Région	France **	Région
Fonge	Champignons	14 183	6 000 *	608			
	Lichens		350 *				
Flore	Plantes vasculaires indigènes	4 900	1 156	486	393	427	183
	Plantes vasculaires (total)	6 020					
Faune	Vertébrés	Mammifères terrestres	135	41	24	70	5
		Chiroptères	34	22		34	22
		Mammifères marins					
		Oiseaux nicheurs	277	170	51	269	135
		Reptiles	38	8	6	36	7
		Amphibiens	38	15	11	34	11
		Poissons dulcicoles	65		21	20	
		Poissons marins					
	Invertébrés	Insectes	34 600 *		95	106	
			Coccinelles		42		
			Odonates		53		2
			Rhopalocères		76		1
			Orthoptères		42		0
			Araignées		449		
			Crustacés	2 500 *		3	3
		Mollusques	1 400 *	182	12	60	2

* Estimations
** Métropole

Tableau 350 : Tableau de bord de la biodiversité dans le Nord- Pas-de-Calais

Données adaptées d'après diverses sources : Observatoire régional de la biodiversité (ORB) Nord – Pas-de-Calais, Conservatoire botanique national de Bailleul, MNHN, LPO, UICN, SEOF, DREAL.

8.3.3.1.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

8.3.3.1.2. Présentation

Conformément à l'article L371-3 du code de l'environnement, le schéma régional de cohérence écologique est fondé en particulier sur les connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux, des avis d'experts et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Il comprend notamment, outre un **résumé non technique** :

- Une **présentation et une analyse des enjeux régionaux** relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques
- Un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides (**trame verte et bleue**)
- Une **cartographie** comportant la trame verte et la trame bleue
- Les **mesures contractuelles** permettant, de façon privilégiée, **d'assurer la préservation** et, en tant que de besoin, la **remise en bon état** de la fonctionnalité des continuités écologiques
- Les **mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques** pour les communes concernées par le projet de schéma.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme **prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme.**

Les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements **prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique** et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner. Les projets d'infrastructures linéaires de transport de l'Etat prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique.

8.3.3.1.3. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique du Nord - Pas-de-Calais

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trames Verte et Bleue (SRCE-TVB) du Nord Pas-de-Calais, dont l'élaboration a débuté en juillet 2011, a été approuvé puis arrêté par le Prefet de région le 16 juillet 2014.

Il a fait l'objet d'une consultation officielle du 18 novembre 2013 au 2 janvier 2014.
Ont été consultés :

- les conseils généraux, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes et parc naturels régionaux
- le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN)
- les autorités étrangères compétentes
- et l'autorité environnementale
- ainsi que, selon la volonté du Préfet de Région et du Président du conseil régional : les pays, SCOT et l'agence des aires marines protégées. Toutes les communes de la région ont aussi été informées et invitées, si elles le souhaitaient, à adresser une contribution.

Puis l'enquête publique s'est déroulée du 18 novembre 2013 au 2 janvier 2014. La commission d'enquête a rendu son avis le 21 mars 2014.

Suite aux consultations des collectivités et du CSRPN et à l'enquête publique, le projet SRCE-TVB a été modifié. Une nouvelle version en date du 18 avril 2014 est téléchargeable sur le site internet dédié.

Cf. Carte 145, page 605

8.3.3.2. L'articulation entre le SRCE du Nord-Pas-de-Calais et de Picardie

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) du Nord – Pas-de-Calais a été adopté en 2012 et révisé en 2014. Celui de Picardie n'est pas encore opérationnel (état de simple porter à connaissance).

Avec le rassemblement des anciennes régions Nord – Pas-de-Calais et Picardie, il est très vraisemblable qu'un nouveau Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) sera mis en place à l'échelle de la grande région Hauts de France. Pour ce projet, nous nous sommes basés sur le document spécifique au Nord – Pas-de-Calais (SRCE Nord – Pas-de-Calais, 2014).

8.3.3.3. Responsabilité définie par le SRCE 2014

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) du Nord – Pas-de-Calais a été validé par le préfet de région en juillet 2014.

Les enjeux qui y sont présentés sont donc intégrés dans la présente expertise écologique.

La version utilisée pour cette étude d'impact sur la santé et l'environnement (EISE) est la version d'avril 2014, ayant intégré les résultats de l'enquête publique.

Le projet de parc éolien n'est pas situé dans les zones écologiques fonctionnelles majeures déterminées par le SRCE (voir cartes suivantes).

Le SRCE a dissocié plusieurs éléments à hiérarchiser et à identifier :

- Point 1 : la hiérarchisation des réservoirs de biodiversité ;

- Point 2 : la prise en compte des services écosystémiques ;
- Point 3 : la hiérarchisation des continuités écologiques ;
- Point 4 : la hiérarchisation de la fonctionnalité des corridors écologiques.

8.3.3.3.1. Les enjeux vis-à-vis des espaces naturels remarquables régionaux

La carte suivante montre clairement que le projet éolien ne prend pas place dans les espaces naturels les plus remarquables de la région.

Cf. Carte 146, page 606

8.3.3.3.2. Les enjeux vis-à-vis du réseau écologique national

Le SRCE fait le constat que, de manière globale, les continuités écologiques n'ont pas toute la même valeur. Il est toutefois important de rappeler que toutes ont au minimum une importance régionale (postulat de base du SRCE) et qu'elles devront être complétées dans le cadre des documents de planification (SCoT, PLUi, PLU) par des corridors d'importance départementale et/ou locale en fonction des échelles de travail.

Les principaux critères retenus par le SRCE reposent donc sur l'intérêt supra-régional (national, européen, international...) que peuvent avoir les continuités écologiques ou sur leur rôle fonctionnel interrégional avec les régions voisines.

Pour plus de lisibilité dans l'analyse, un découpage par sous-trames a été proposé à l'échelle nationale.

Sous-trame boisée

Le Nord - Pas-de-Calais est intersecté par plusieurs grands axes de la Trame verte et bleue nationale identifiés dans le document de cadrage national « Contribution à la définition du critère pour une cohérence interrégionale et transfrontalière ». En ce qui concerne les continuités boisées identifiées à l'échelle nationale, la région s'inscrit :

- au sein d'une continuité écologique boisée partant de l'ouest francilien jusqu'en région Nord - Pas-de-Calais par la limite Île-de-France / Haute-Normandie. La région Picardie est traversée à l'ouest d'Amiens en empruntant des séries boisées du Vimeu et du Ponthieu (axe n°17).

- pour un court tronçon, d'un axe transversal passant par les Ardennes (et reliant peut-être la Lorraine). Cet axe s'interrompt au milieu de la région en butant sur les zones sans boisements du bassin minier et de l'agglomération lilloise (axe n°18).

Le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux est situé en dehors du réseau des principaux corridors biologiques boisés identifiés dans le SRCE (2014) et à l'échelle nationale.

Cf. Carte 147, page 606

Sous-trame des milieux ouverts thermophiles

Le Nord - Pas-de-Calais est concerné par deux grandes continuités nationales :

- la continuité littorale qui descend des Pays-Bas, de la Frise et la mer de Wadden jusqu'au Danemark, l'Allemagne puis la mer Baltique (axe n°11). L'équipe nationale TVB a considéré que cette continuité s'arrête en Flandre maritime.

- l'arc de l'Île-de-France jusqu'au Rhin par la Picardie, la Champagne-Ardenne et la Lorraine (axe n°14) dont un diverticule s'oriente vers l'Ouest en direction de l'Avesnois. Cette continuité écologique n'atteint pas le Nord - Pas-de-Calais dans la schématisation actuelle.

Le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux est situé en dehors du réseau des principaux corridors biologiques thermophiles ouverts identifiés dans le SRCE (2014) et à l'échelle nationale.

Cf. Carte 148, page 608

Sous-trame des milieux bocagers

Le Nord - Pas-de-Calais est concerné par deux grandes continuités nationales *cf. Carte 149, page 608* :

- l'axe bocager national « Sarthe - Belgique » qui longe le pays de Bray de l'Oise et traverse la Picardie par le Vimeu et le Ponthieu (axe n°3) pour rejoindre le Boulonnais (et s'y arrêter) et la Belgique au travers de l'Artois ouest (ce qui est justifié en partie) et du Bas-pays (Flandre intérieure, plaine de la Lys,...), ce qui est beaucoup moins justifié.

- l'axe bocager national « Bourgogne - Thiérache » qui traverse la Picardie par la Thiérache (axe n°9) pour rejoindre l'Avesnois puis la Belgique.

Le projet d'extension du parc éolien est situé en dehors du réseau des principaux corridors biologiques bocagers identifiés dans le SRCE (2014) et à l'échelle nationale.

Sous-trame des milieux humides

Le Nord - Pas-de-Calais est concerné par plusieurs continuités écologiques d'enjeu national et international (cas en particulier de l'ensemble des continuités écologiques marines et littorales).

Sur le plan national deux grands types de continuités ont été mis en évidence *cf. Carte 150, page 610* :

- les grands axes présentant des enjeux « poissons migrateurs amphihalins », dont fait partie l'Escaut ;

- les cours d'eau présentant des enjeux prioritaires pour l'Anguille.

Le projet d'extension du parc éolien est situé en dehors du réseau des principaux corridors biologiques aquatiques identifiés dans le SRCE (2014) et à l'échelle nationale.

8.3.3.3.3. Les enjeux vis-à-vis du réseau écologique régional

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) du Nord - Pas-de-Calais a été validé par le préfet de région en juillet 2014. Les enjeux qui y sont présentés sont donc intégrés dans la présente expertise écologique.

La version utilisée pour cette étude d'impact sur la santé et l'environnement (EISE) est la version d'avril 2014, ayant intégré les résultats de l'enquête publique.

Le projet de parc éolien n'est pas situé dans les zones écologiques fonctionnelles majeures de la Trame verte et bleue, déterminées par le SRCE .

Cf. Carte 145, page 605

8.3.3.3.4. Les enjeux et objectifs vis-à-vis du réseau écologique local au sein de l'écopaysage

Le projet d'extension du parc éolien de la PLAINE DE L'ESCREBIEUX est localisé principalement dans la partie centrale de l'écopaysage défini par le SRCE comme « Arc minier de Béthune - Lens - Valenciennes » en limite avec la partie septentrionale de l'écopaysage de « l'Artois - Cambrésis ».

Cf. Carte 151, page 610

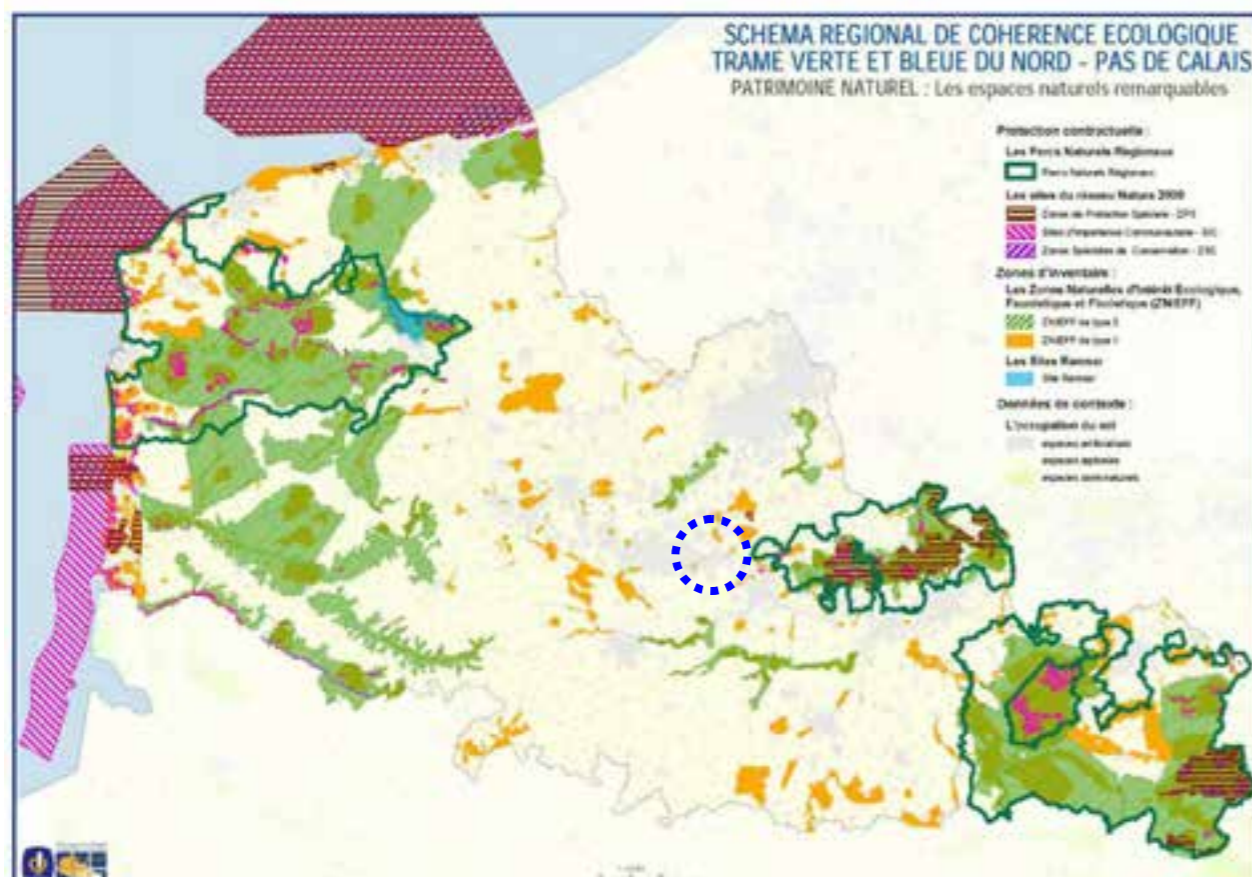
Enjeux et objectifs du SRCE pour l'Arc minier

Les enjeux identifiés dans le SRCE à l'échelle de l'Arc minier Béthune - Lens - Valenciennes sont précisés dans le tableau suivant (colonne de gauche).

Leur degré de prise en compte dans le projet éolien est également précisé (colonne de droite).



Carte 145 : Localisation de la zone de projet dans le réseau écologique régional
(Source : SRCE-TVb, version d'avril 2014 / région Nord - Pas-de-Calais)



Carte 146 : Patrimoine naturel : les espaces naturels remarquables de la région hauts de France (anciennement Nord-Pas-de-Calais)
(Source : SRCE Nord – Pas-de-Calais 2014)



projet

Forêt de montagne :	
1	Chaîne pyrénéenne.
2	Massif central.
3	Arc alpin, Jura et Vosges.
Forêt de plaine :	
4	Liaison chaîne pyrénéenne/Massif central partant du Massif d'Ardenes.
5	Axes domaniaux méditerranéen/atlantique passant par le Causses de Gramat.
6	Axe partant du littoral atlantique et se scindant en plusieurs branches vers la Normandie, le Centre, la Bourgogne et la Franche-Comté.
7	Axe longeant le Nord-Ouest du Massif central. En se mêlant au 8, il se prolonge ensuite jusqu'à la Lorraine.
8	Continuités méditerranéennes reliant des massifs importants (Maures, Lubéron, Sainte-Baume) à l'arc alpin.
9	Axe partant du massif de Parisive au Sud-Est du Massif central pour remonter vers l'Ouest, jusqu'à la Bologne.
10	Partant du Sud-Ouest du Massif central, cette continuité forestière remonte la vallée du Rhône puis la vallée de la Moselle jusqu'à la frontière allemande.
11	Connexion (Massif central - Jura).
12	Axe depuis le Jura jusqu'à l'ouest de Rouen.
13	Partant de l'Ouest de Besançon, cette continuité rejoint la frontière belge au niveau de la Meuse.
14	Cet axe relie le sud de la Basse-Normandie à la frontière belge au niveau de la Meuse en passant par le Nord de l'Île-de-France et la forêt de Compiègne.
15	Cet axe relie les continuités 7 et 14 en longeant l'Ouest de la Champagne-Ardenne, au niveau de la Côte de l'Île-de-France.
16	Axe transversal permettant de relier les continuités 12 et 13 par les massifs de l'Arc boisé d'Île-de-France et le Bre francilien et champenois.
17	Continuité partant du Nord-Ouest de l'Île-de-France et remontant jusqu'en Nord-Pas-de-Calais par la limite IDF/Haute-Normandie puis en traversant Amiens.
18	Continuité longeant la frontière franco-belge.

Carte 147 : Continuités écologiques d'importance nationale de milieux boisés
(Source : MHNH/SPN, 2011)

Les enjeux identifiés dans le SRCE à l'échelle de l'Arc minier sont les suivants.

Enjeux du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
1 - Flore	
- Cinéraire des marais (<i>Tephrosia palustris</i>) - Téedalie à tige nue (<i>Teesdalia nudicaulis</i>) - Corrigiole des rivages (<i>Corrigiola litoralis</i>)	- Projet non concerné - Projet non concerné - Projet non concerné
2 - Habitats naturels	
- Ensemble d'habitats naturels ayant colonisé des biotopes secondaires tels que les terrils et les bassins de décantation. - Seuls les premiers abritent des végétations rares ou originales, notamment des pelouses acidiphiles (pelouses annuelles du Thero – Airion et pelouse vivace du Hieracio pilosellae – Poetum compressae) et des boisements pionniers sur schistes miniers (Groupement à <i>Betula pendula</i> et <i>Deschampsia flexuosa</i> et Groupement à <i>Betula pendula</i> et <i>Poa nemoralis</i> notamment).	- Projet non concerné - Projet non concerné
3 - Faune	
Oiseaux nicheurs : - Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) - Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>) - Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	- Enjeu intégré dans le projet (voir chapitre spécifique)
Amphibiens : - Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) - Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>) - Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>) - Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	- Enjeu intégré dans le projet (voir chapitre spécifique)
Poissons : - Brochet (<i>Esox lucius</i>)	
Invertébrés : - Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>) - Aeshne isocèle (<i>Aeshna isocetes</i>) - Thécla de l'Orme (<i>Satyrion w-album</i>) - Argus frêle (<i>Cupido minimus</i>) - Point de Hongrie (<i>Erynnis tages</i>) - Hespérie de la Mauve (<i>Pyrgus malvae</i>) - Conocéphale des roseaux (<i>Conocephalus dorsalis</i>) - Phanéroptère porte-faux (<i>Phaneroptera falcata</i>) - Gomphocère tacheté (<i>Mymelettix maculatus</i>) - Grillon des bois (<i>Nemobius sylvestris</i>)	- Projet non concerné - Enjeu intégré dans le projet (voir chapitre spécifique)
4 - Dynamiques d'évolution	
- Renouveau urbain	- Projet sans effet
- Reconversion des friches minières et industrielles, renaturation	- Projet sans effet
- Pression urbaine : étalement des zones urbaines les unes vers les autres, importance des coupures et ouvertures	- Projet sans effet
5 - Fonctionnement écologique	

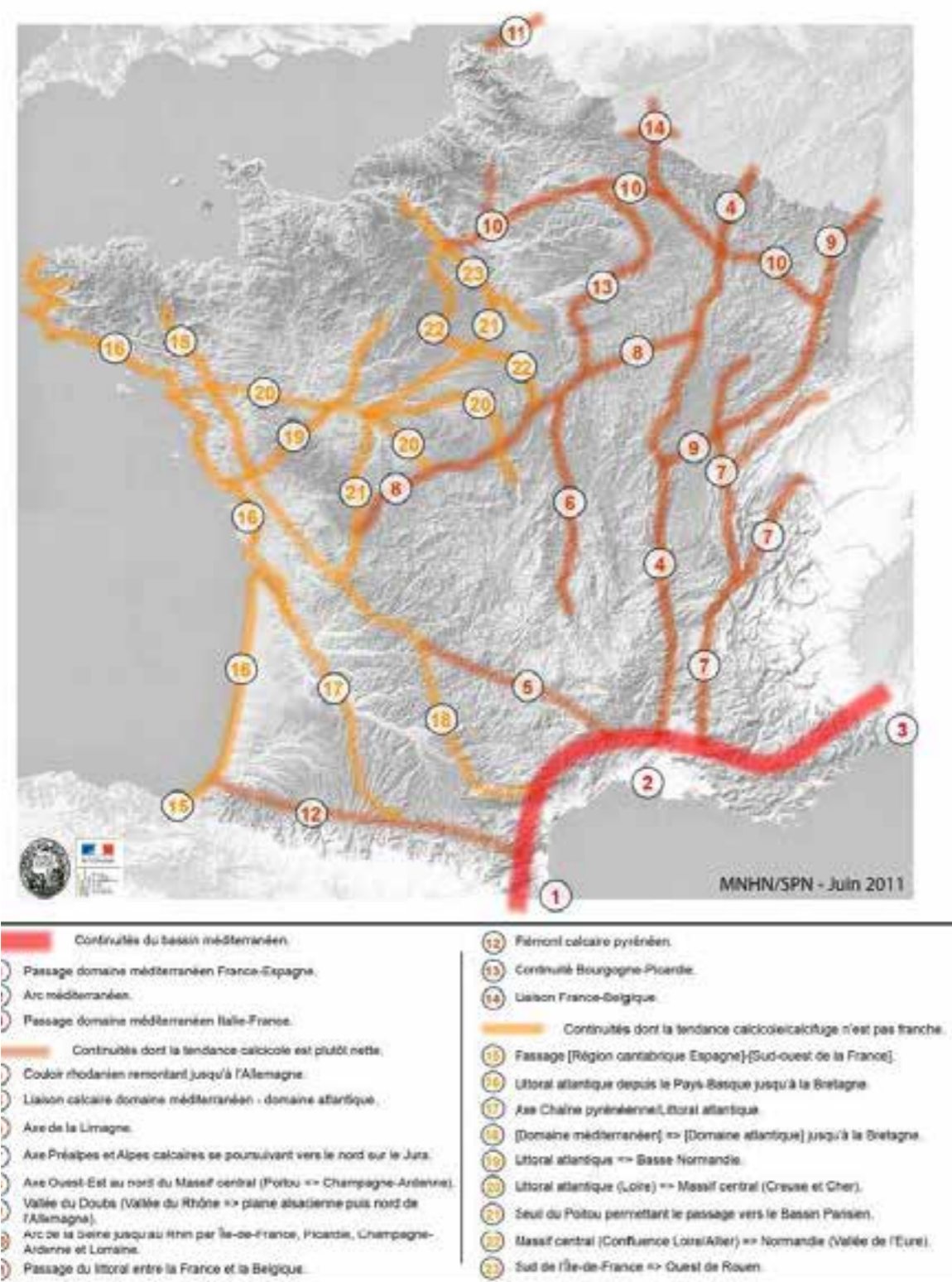
Enjeux du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
- Corridors : affluents de la Lys à l'Ouest, la Scarpe à l'Est, réseau des terrils et friches minières et industrielles au sein du tissu urbain	- Projet sans effet
- Espaces naturels les plus remarquables ponctuels et de faible étendue, essentiellement constitués de reliques ou de milieux de substitution (réseau de terrils), zones humides du val de Scarpe et de la vallée de l'Escaut	- Projet sans effet
- Perméabilité très faible, même au niveau des vallées, du fait de coupures importantes des continuités écologiques	- Projet sans effet

Tableau 351 : Enjeux du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

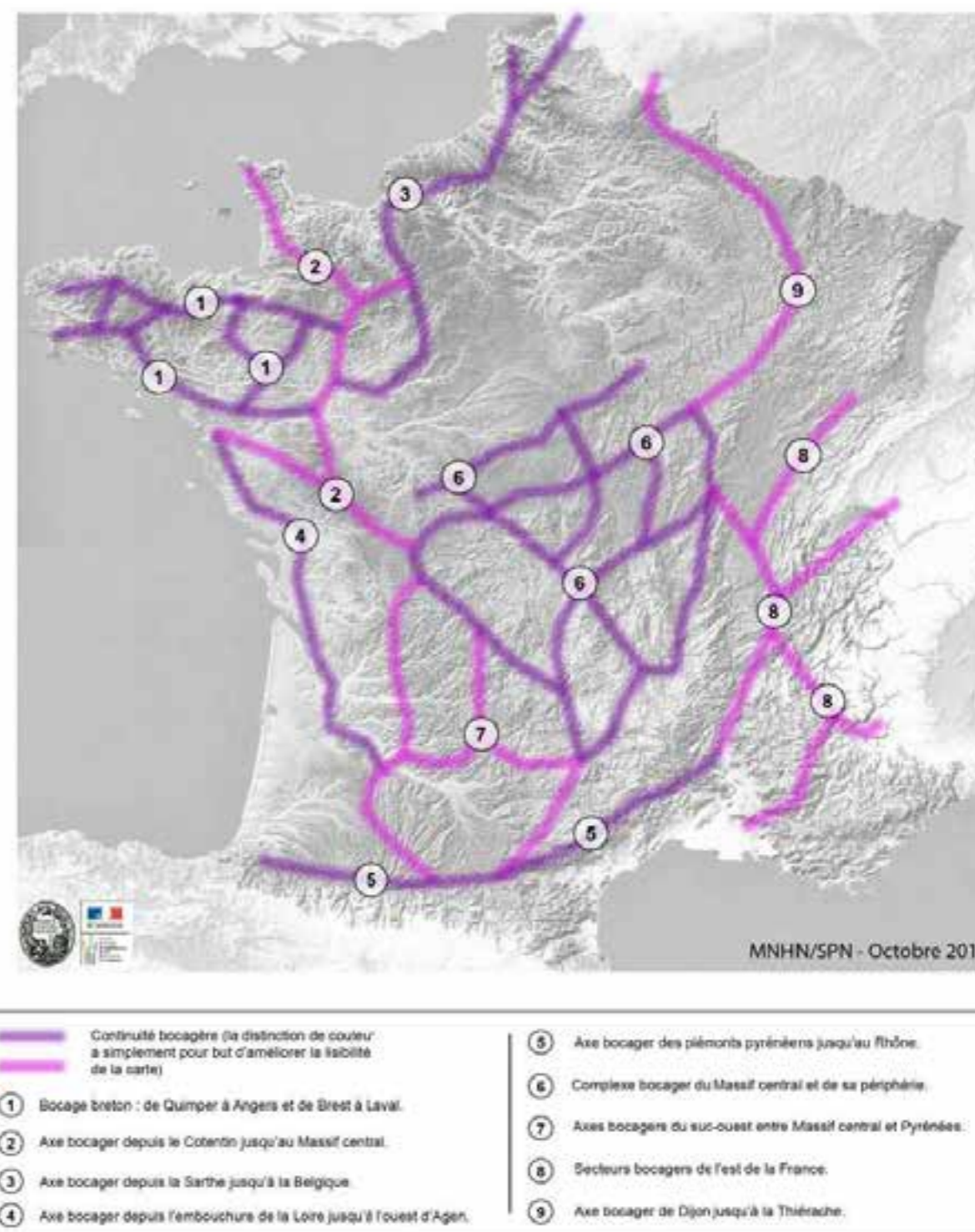
Les objectifs définis dans le SRCE à l'échelle de l'Arc minier sont précisés dans le tableau suivant (colonne de gauche).

Leur degré de prise en compte dans le projet éolien est également précisé (colonne de droite).

Objectifs du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
Niveau de priorité 1	
- Maintenir le réseau des éléments néo-naturels (terrils, cavaliers, affaissements) de l'Arc minier et créer des continuités écologiques à travers le tissu urbain	- Projet non concerné
- Pérenniser ou restaurer la diversité et la qualité biologique des terrils à vocation nature	- Projet non concerné
- Limiter la création de nouvelles continuités urbaines pour favoriser la connexion écologique entre les différentes matrices (Lille/Lens/Arras ; Béthune/Lens/Douai/Valenciennes)	- Projet non concerné
- Étendre et renforcer la protection des réservoirs de biodiversité, en particulier ceux les plus isolés	- Enjeu intégré au projet
- Assurer la protection et la gestion des pelouses calaminaires	- Projet non concerné
Niveau de priorité 2	



Carte 148 : Continuités écologiques d'importance nationale des milieux ouverts thermophiles
(Source : MHNH/SPN, 2011)



Carte 149 : Continuités écologiques d'importance nationale des milieux bocagers
(Source : MHNH/SPN, 2011)

Objectifs du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
- Instaurer des zones tampons autour des réservoirs de biodiversité à proximité des grandes conurbations	- Projet non concerné
- Rétablir un aménagement écologique des cours d'eau en intégrant les spécificités du territoire (affaissements miniers,...)	- Projet non concerné
- Remédier à la pollution diffuse	- Enjeu intégré au projet
- Développer les espaces forestiers relais notamment le long des corridors boisés	- Projet non concerné
- Améliorer la franchissabilité des canaux par les espèces à déplacement terrestre	- Projet non concerné
- Réduire l'effet fragmentant des principales infrastructures de transport au niveau des corridors	- Projet non concerné
- Préserver et restaurer les continuités de milieux humides reliant les écopaysages voisins, notamment en conservant les prairies et en renforçant le réseau de mares le long des corridors de zones humides	- Projet non concerné
- Adapter la fréquentation des réservoirs de biodiversité principaux à un niveau compatible avec les enjeux biologiques, en offrant notamment des espaces de substitution	- Projet non concerné
Niveau de priorité 3	
- Développer de nombreux espaces de nature relais de petites dimensions susceptibles d'apporter des lieux de tranquillité à travers le bassin minier	- Enjeu intégré au projet
- Développer et orienter l'offre d'activités récréatives en priorité sur les espaces à renaturer	- Enjeu intégré au projet

Tableau 352 : Objectifs du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le projet de parc éolien n'est pas susceptible d'interférer avec les enjeux et objectifs principaux identifiés dans le SRCE à l'échelle de l'écopaysage.

Toutefois, les enjeux concernant la prise en compte des Amphibiens, des Insectes et des populations nicheuses d'Oiseaux ont été intégrés dans la conception de ce projet éolien.

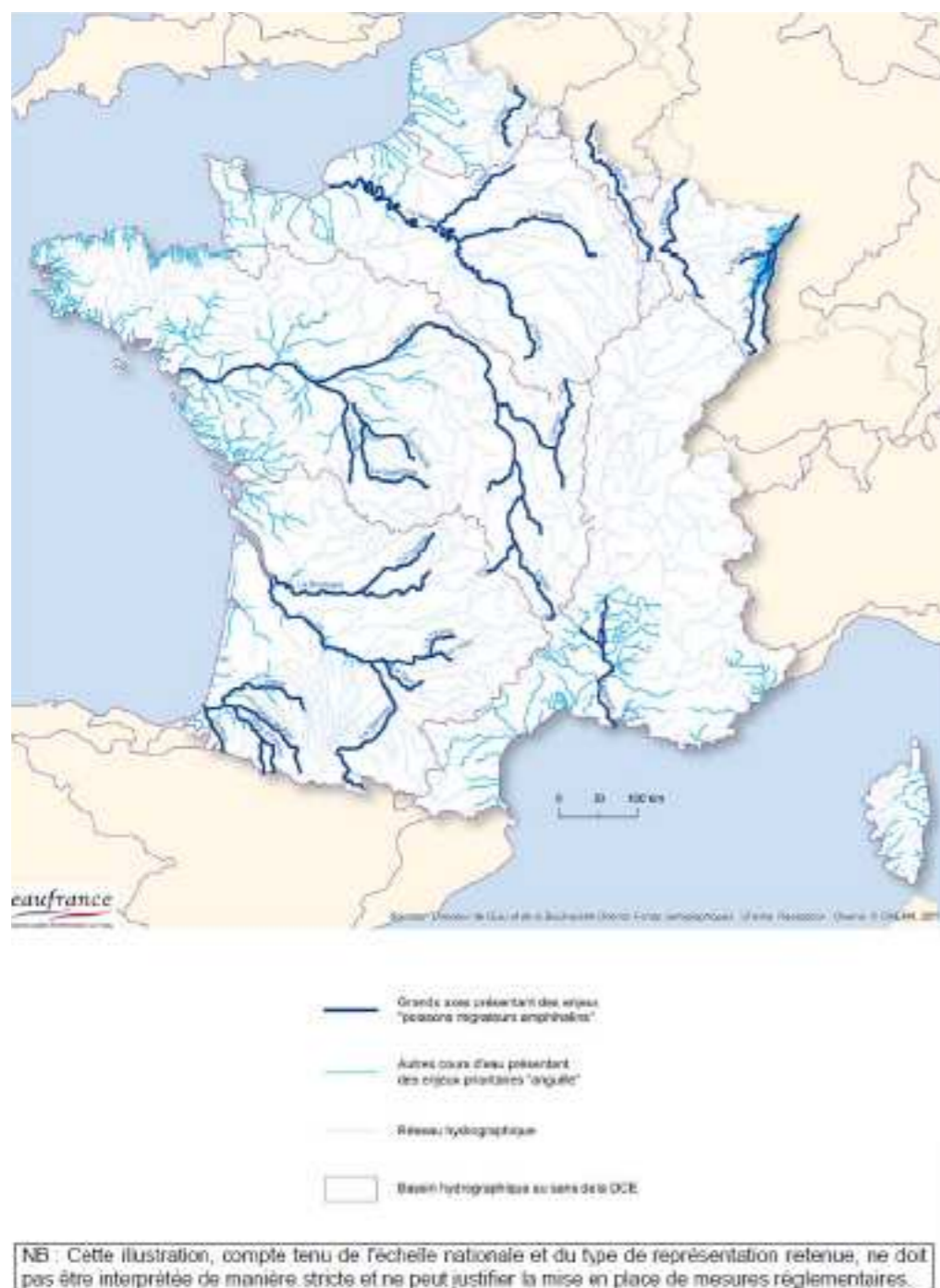
Enjeux et objectifs du SRCE pour l'Artois-Cambrésis

Les enjeux identifiés dans le SRCE à l'échelle de l'Artois – Cambrésis sont précisés dans le tableau suivant (colonne de gauche).

Leur degré de prise en compte dans le projet éolien est également précisé (colonne de droite).

Enjeux du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
1 - Flore	
- Coquelicot hispide (Papaver hybridum)	- Projet non concerné
- Actée en épi (Actaea spicata)	- Projet non concerné
- Mélampyre des champs (Melampyrum arvense)	- Projet non concerné
- Sauge des prés (Salvia pratensis)	- Projet non concerné
2 - Habitats naturels	

Enjeux du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
- Végétations neutrocalcicoles encore présentes et typiques mais beaucoup plus localisées que dans le Haut-Artois et bien souvent relictuelles avec notamment : des végétations messicoles du <i>Caucalidion lappulae</i> et notamment le <i>Papavero hybridum</i> - <i>Fumarietum densiflorae</i> des végétations forestières de transition (caractère atlantique atténué) relevant de l' <i>Endymio non-scriptae</i> - <i>Fagetum sylvaticae tilietosum cordatae</i>	- Projet non concerné
- Marais tourbeux avec végétations hygrophiles mésotrophiles relictuelles, en particulier les roselières turfiques du <i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i> et du <i>Cicuto virosae</i> - <i>Caricetum pseudocyperi</i> , certains herbiers à utriculaire de l' <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> ainsi que les fourrés de l' <i>Alno glutinosae</i> - <i>Salicetum cinereae</i> (vallée de la Sensée notamment).	- Projet non concerné
3 – Faune	
Oiseaux nicheurs :	- Enjeux intégrés dans le projet (voir chapitre spécifique)
- Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	
- Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	
- Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	
- Bruant proyer (<i>Miliaria calandra</i>)	
- Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	
- Rousserolle turdoïde (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	
- Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)	- Projet non concerné
Amphibiens :	
- Rainette arboricole (<i>Hyla arborea</i>)	
Poissons :	- Projet non concerné
- Truite commune (<i>Salmo trutta fario</i>)	- Projet non concerné
- Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	- Projet non concerné
- Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	
Invertébrés :	
- Conocéphale des marais (<i>Conocephalus dorsalis</i>)	
- Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>)	
- Planorbe naine (<i>Anisus vorticulus</i>)	- Enjeu intégré dans le projet (voir chapitre spécifique)
4 – Dynamiques d'évolution	
- Pression urbaine : étalement urbain autour d'Arras et vers le bassin minier : urbanisation résidentielle, zones industrielles...	- Projet sans effet
- Disparition de la trame végétale dans les espaces agricoles (banalisation des paysages agricoles)	- Projet sans effet
- Renforcement des infrastructures	- Projet sans effet
- Maintenir la planification du développement des parcs éoliens	- Projet respectant les orientations et prescriptions d'aménagement (SRCAE / SRE).
5 – Fonctionnement écologique	



Carte 150 : Continuités écologiques des cours d'eau d'importance nationale vis-à-vis des Poissons Amphihalins (Source : MHNH/SPN, 2011)



projet

Carte 151 : Localisation de la zone de projet dans les écopaysages régionaux (source : SRCE /anciennement région Nord-Pas-de-Calais, fond IGN & BD Ortho)

Enjeux du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
- Corridors : vallée de la Scarpe et dépendances amont, vallées de la Sensée et de l'Escaut	- Projet sans effet
- Espaces naturels les plus remarquables : localisés au nord-ouest sur le flanc du talus d'Artois et très localement le long des grandes rivières	- Projet sans effet
- Perméabilité très faible, exceptée au niveau de certaines continuités écologiques majeures comme les vallées et la succession de coteaux et versants abrupts du talus d'Artois	- Projet sans effet

Une fois les continuités écologiques identifiées, l'objectif du SRCE-TVb est de définir les objectifs permettant d'une part de les préserver, d'autre part de garantir leur bon état écologique, en ayant, le cas échéant, au préalable restauré ce bon état écologique.

Dans la région, le bon état écologique n'est à ce jour atteint pour aucune des continuités écologiques identifiées. L'enjeu majeur de ce SRCE-TVb, outre de préserver les continuités, est clairement de les remettre en bon état.

La portée juridique du SRCE-TVb impose aux collectivités, leurs groupements et à l'État, la prise en compte du SRCE-TVb dans leurs décisions relatives aux documents de planification, projets ou infrastructures linéaires susceptibles d'affecter les continuités écologiques, et ainsi, de préciser les mesures permettant d'« éviter, réduire, compenser », les atteintes aux continuités écologiques.

Objectifs du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
Niveau de priorité 1	
- Restaurer des connexions écologiques entre les espaces naturels de l'est de la région (Avesnois) et ceux de l'ouest (Boulonnais, littoral...)	- Projet non concerné
- conforter les noyaux et corridors forestiers en étendant leur superficie et créer de nouveaux espaces relais boisés	
- préserver les espaces de prairies et de bocage relictuels le long des corridors de cette sous-trame et restaurer de nouveaux espaces de bocage et de prairies	
- Réduire l'effet fragmentant de la double barrière créée par l'A1 et la LGV	- Projet proche mais non concerné
- Restaurer la fonctionnalité des corridors fluviaux des principales rivières	
- Réduire les phénomènes de sédentarisation des habitations légères de loisirs en fond de vallée, et des effets connexes de cette sédentarisation (anthropisation des milieux, pollutions, extension des plans d'eau de chasse et de loisirs avec installation de caravanes et de bungalows)	- Projet non concerné
- Préserver et restaurer les zones humides, notamment en conservant les prairies et en renforçant le réseau de mares le long des corridors de zones humides dans les vallées de la Scarpe, de la Sensée et de l'Escaut	- Projet non concerné
- Développer des mesures incitatives pour assurer une meilleure protection des busards dans les plaines céréalières	- Projet non concerné
- Éviter ou compenser l'effet fragmentant du canal Seine Nord	- Projet non concerné
- Étendre et renforcer la protection des réservoirs de biodiversité	- Projet non concerné
Niveau de priorité 2	

Objectifs du SRCE à l'échelle de l'écopaysage	Prise en compte par le projet
- Restaurer des continuités écologiques boisées avec la Picardie au Sud	- Projet non concerné
- Restaurer à moyen et long terme la qualité et la diversité écologique de certains boisements par une sylviculture réorientée vers des feuillus indigènes ou, ad minima, à court et moyen terme, vers des boisements mixtes feuillus indigènes/peupliers	- Projet non concerné
- Renforcer le maillage bocager sur la bordure du Haut-Artois et dans le sud-est du Cambrésis	- Projet non concerné
- Réduire l'effet fragmentant des autres voies de communication importantes coupant les corridors écologiques, notamment l'autoroute A26	- Projet non concerné
- Améliorer la franchissabilité des canaux par les espèces à déplacement terrestre	- Projet non concerné
- Renforcer le maillage écologique du territoire en s'appuyant sur le réseau de creuses et les autres éléments géomorphologiques typiques de cet écopaysage (rideaux et talus boisés ou non, vallées sèches notamment)	- Projet non concerné
Niveau de priorité 3	
- Réduire l'effet fragmentant de la route reliant Valenciennes à Maubeuge	- Projet non concerné
- Restaurer des paysages de pelouse et de prairies calcicoles, notamment à l'ouest ou au niveau de sites historiques du Cambrésis (ravin d'Esnes par exemple)	- Projet non concerné
- Coupler éventuellement la création d'espaces de loisirs et de nature avec la restauration des liens écologiques	- Projet non concerné
- Éviter la jonction urbaine Arras / Bassin minier	- Projet non concerné

Le projet de parc éolien n'est pas susceptible d'interférer avec les enjeux et objectifs principaux identifiés dans le SRCE à l'échelle de l'écopaysage.

Toutefois, les enjeux applicables ont été intégrés dans la conception de ce projet éolien.

8.3.3.3.5. Les enjeux et objectifs vis-à-vis du réservoirs de biodiversité

Le site d'implantation du projet de parc éolien n'est pas situé sur des réservoirs de biodiversité (voir carte suivante).

Le périmètre d'étude intermédiaire compte plusieurs autres cœurs de nature intégrés dans le réseau des ZNIEFF.

Le projet éolien n'est pas en mesure d'interférer avec les enjeux et objectifs principaux identifiés dans le SRCE à l'échelle de l'écopaysage en entier, ni à l'échelle locale avec ces sites.

Toutefois, les enjeux concernant la prise en compte de ces cœurs de nature ont été intégrés dans la conception du projet éolien.

Cf. Carte 153, page 614

8.3.3.3.6. Les enjeux et objectifs vis-à-vis des micro réservoirs de biodiversité

Le site d'implantation du projet de parc éolien n'est pas situé sur des micro réservoirs (de moins d'un hectare) de biodiversité (cf. **Carte 152, page 614**) identifiés dans le SRCE.

En effet, aucun site de cette nature n'est listé sur le site d'implantation et le périmètre d'étude proche du projet éolien.

8.3.3.3.7. Les enjeux et objectifs vis-à-vis des continuités écologiques

Le site d'implantation du projet de parc éolien n'est pas situé sur des corridors biologiques identifiés dans la Trame verte et bleue du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) (voir carte suivante).

La continuité écologique potentielle identifiée la plus proche est localisée au sud et à l'est du projet éolien : un corridor écologique potentiel de zones humides est centré sur la vallée de l'Escrebieux.

Au nord, un autre corridor écologique potentiel de zones humides est centré sur le canal de la Deûle vers la Scarpe.

Le projet éolien n'interfère pas avec ces corridors potentiels à restaurer, compte tenu de la nature différents des milieux et de la distance qui les sépare.

Il est important de préciser que les corridors écologiques, à la différence des réservoirs de biodiversité, ne sont pas localisés précisément par le SRCE.

Ils doivent donc être compris comme des fonctionnalités écologiques, c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces, de faune et de flore, et pour faciliter leur dispersion et les échanges génétiques.

Cf. Carte 154, page 616

8.3.3.3.8. Les enjeux et objectifs vis-à-vis des zones à renaturer

Les ensembles écologiques cités au paragraphe précédent ont été considérés comme des zones à renaturer dans le réseau de la Trame verte et bleue du SRCE.

Un autre espace est proposé pour une renaturation en frange sud de la zone urbaine allant de Lens, Angres et Givenchy-en-Gohelle en passant par Avion, Méricourt, Rouvroy, Bois-Bernard, Esquerchin, Lauwin-Planque pour rejoindre, vers le nord, Auby et Courcelles-les-Lens.

La faisabilité de ces espaces à renaturer est remise en question sur deux plans principaux : administratif et juridique. En effet, cet espace à renaturer aura très vraisemblablement des difficultés à voir le jour compte tenu de la difficulté foncière à s'installer dans une zone aussi densément aménagée et de la difficulté technique à franchir l'autoroute A1 et autres obstacles majeurs tels que les routes innombrables du secteur d'étude, la LGV Lille- Paris, des lignes électriques, des zones urbanisées,...

Si cette difficulté technique n'était pas levée, cela reviendrait à créer des situations de piège écologique pour des fractions de corridors terminant en cul-de-sac sur l'infrastructure autoroutière.

Quoi qu'il en soit, cet espace à renaturer n'est pas existant et la présence de l'actuel parc éolien et de son extension future n'est pas en mesure de réduire les effets bénéfiques de cette potentielle connexion biologique.

Ces secteurs dits « à renaturer » sont spécifiques à la région Nord - Pas-de-Calais : ils n'ont pour le moment pas de portée juridique. Depuis la fusion des deux régions depuis janvier 2016, les deux SRCE doivent être obsolètes puisqu'ils ne portent plus sur des périmètres administratifs valables et n'ont pas fait l'objet d'une révision globale les mettant en compatibilité. Notamment sur le plan des espaces à renaturer qui ne figuraient pas dans le SRCE de Picardie. Ces zones à renaturer constituent simplement des souhaits émis par les collectivités pour renaturer des portions de leur territoire.

On ne sait pas non plus ce qu'il adviendra de la fusion des SRCE des deux anciennes ex-régions : Nord - Pas-de-Calais et Picardie, qui ne sont pas compatibles en l'état, notamment sur ce point.

De plus, aucun opérateur n'est actuellement en mesure de renaturer ces espaces. Les longueurs et les surfaces proposées à renaturer dépassent l'entendement.

Cf. Carte 152, page 614

8.3.4. Autres politiques et stratégies régionales d'aménagement

Expertise écologique de O2 Environnement

8.3.4.1. Le Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT)

Le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADT) a défini 20 enjeux majeurs à l'échelle régionale à une échéance de 20 années.

Enjeux du SRADT concernant la biodiversité	Prise en compte par le projet (pour la biodiversité)
V. Reconquérir l'environnement et améliorer le cadre de vie	
1. Mettre en place une trame verte et bleue	- Enjeu intégré dans le projet
2. Faciliter la production de fonctions économiques et sociales de la nature	- Enjeu intégré dans le projet

Tableau 353 : Enjeux du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire

Le projet de parc éolien, compte tenu de sa nature et de son échelle, n'est pas en mesure d'interférer avec cette stratégie régionale.

Toutefois, le porteur de projet a pris en compte la diversité biologique au travers des expertises écologiques qu'il a menées et mettra tout en œuvre pour favoriser la biodiversité au travers de l'aménagement et de la gestion du site.

8.3.4.2. La Directive territoriale d'aménagement (DTA) et la Directive territoriale d'aménagement et de développement durable (DTADD)

Dans le cadre du SRADT, le Conseil régional Nord – Pas de Calais a souhaité explorer le droit que lui confère l'article 5 de la Loi d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT)

« Le Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (...) peut recommander la mise en place d'instruments d'aménagement et de planification ».

Cette expérimentation prend la forme de Directives régionales d'aménagement (DRA). Ces DRA n'ont pas de portée réglementaire, leur prise en compte par les collectivités locales n'est donc pas obligatoire. Pour autant, elles constituent un cadre de référence commun et partenarial.

Toutefois, à l'instar du SRADT, les DRA sont des dispositifs permanents et évolutifs. Elles pourront, dans un cadre réglementaire inchangé, être perfectionnées et précisées au fur et à mesure des travaux partenariaux qui seront engagés. Mais, elles pourront éventuellement monter en puissance avec les avancées du droit de l'urbanisme ou toute nouvelle répartition des compétences entre les collectivités.

L'idée d'élaborer des DRA est venue du Nord – Pas-de-Calais. S'appuyant sur ce concept, d'autres régions, comme la Picardie, élaborent à leur tour des outils de ce type.

À ce jour, deux Directives régionales d'aménagement ont été élaborées, d'une part pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue, et d'autre part pour la maîtrise de la périurbanisation.

8.3.4.3. Les objectifs du Plan climat national

Se fondant sur le double constat des risques liés à la dégradation de l'état de la planète et de l'urgence à agir pour lutter contre cette dégradation, la France a souhaité, dès 2007, l'organisation du Grenelle Environnement, réunissant autour d'une même table tous les acteurs engagés au quotidien dans le développement durable : État, collectivités territoriales, syndicats, professionnels et associations de protection de l'environnement.

Ce processus de concertation inédit a permis l'émergence d'un consensus très fort sur des objectifs ambitieux pour la

France en termes de lutte contre le changement climatique. La phase de mise en œuvre des engagements du Grenelle Environnement est aujourd'hui en cours. Elle devrait permettre de ramener les émissions de la France à 437 MteqCO₂ en 2020, soit une réduction de 21,8 % des émissions de gaz à effet de serre de la France par rapport à 2005 (558 MteqCO₂) et une réduction de 22,8 % par rapport à 1990 (565 MteqCO₂).

Le projet éolien Extension Plaine d'Escrebieux, en tant qu'unité de production d'énergie renouvelable, n'émettant pas de gaz à effet de serre, contribue à son échelle aux objectifs du Plan climat national.

De plus, le porteur de projet mettra tout en œuvre pour favoriser la biodiversité au travers de l'aménagement et de la gestion du site.

8.3.4.4. Les objectifs du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)

La lutte contre le changement climatique est une priorité nationale et les mesures nécessaires pour limiter son ampleur, par la baisse de nos émissions de gaz à effet de serre (l'atténuation du changement climatique) font l'objet du Plan climat de la France, adopté en 2004 et actualisé régulièrement.

L'adaptation de notre territoire au changement climatique est devenue également un enjeu majeur qui appelle une mobilisation nationale. Cette adaptation doit être envisagée comme un complément désormais indispensable aux actions d'atténuation déjà engagées. La loi 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle Environnement, prévoit, dans son article 42, qu'un « Plan national d'adaptation pour les différents secteurs d'activité devra être préparé pour 2011 ».

Enfin, le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) induit une territorialisation des objectifs nationaux au travers du SRCAE et des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET).

Enjeux du PNACC concernant la biodiversité	Prise en compte par le projet
Action n°1 : Intégrer les enjeux de biodiversité liés à l'adaptation au changement climatique dans la recherche et l'expérimentation	Projet non concerné
Action n°2 : Renforcer les outils de suivi existants pour prendre en compte les effets du changement climatique sur la biodiversité	Projet non concerné
Action n°3 : Promouvoir une gestion intégrée des territoires prenant en compte les effets du changement climatique sur la biodiversité	Projet non concerné
Action n°4 : Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les stratégies et les plans mis en œuvre par l'Etat pour préserver la biodiversité	Projet non concerné

Tableau 354 : Enjeux du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

Le projet éolien, compte tenu de sa nature et de son échelle, n'est pas en mesure d'interférer avec cette stratégie nationale.

Toutefois, le porteur de projet mettra tout en œuvre pour favoriser la biodiversité au travers de l'aménagement et de la gestion du site.

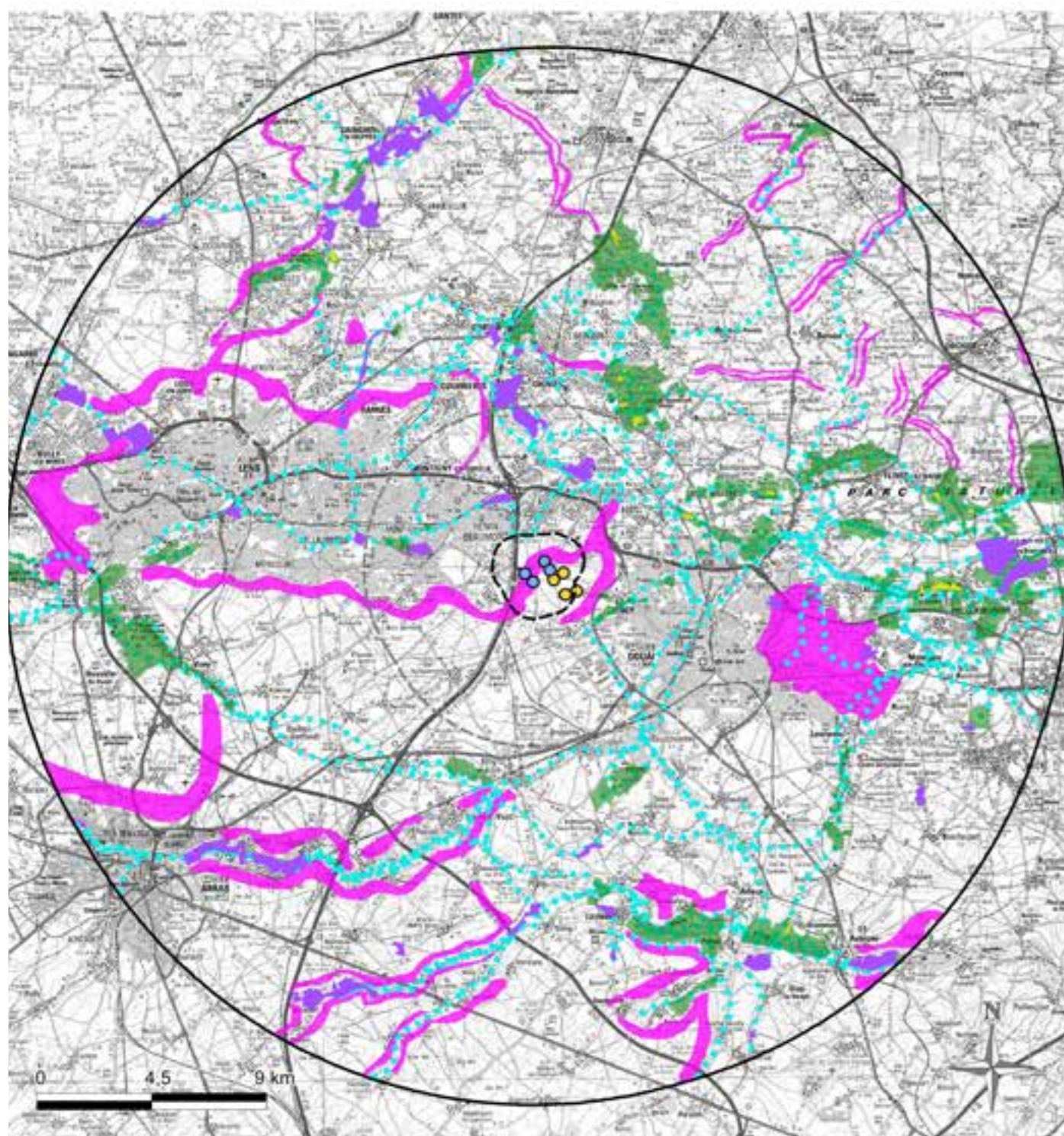
8.3.4.5. Les objectifs du Plan climat énergie régional (PCER)

Le Plan Climat-Énergie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le PCET vise deux objectifs :

- atténuation / Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 les émissions d'ici 2050)
- adaptation au changement climatique, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Un PCET se caractérise également par des ambitions chiffrées de réduction des émissions de GES et par la définition dorénavant d'une stratégie d'adaptation du territoire (basée sur des orientations fortes en termes de réduction de la vulnérabilité et de créations d'opportunités), dans des contraintes de temps.



**Trame Verte et bleue
sur le périmètre d'étude éloigné**

Projet éolien Extension
Plaine d'Escrebieux
Octobre 2016
Echelle : 1/225 000
Réf. : XPE/md

Copyright IGN SCAN 25

ECOTERA

Développement ...

Parc éolien existant

● Eolienne en exploitation

Projet

● Eolienne projetée

Aires d'étude

▭ proche : 1 km

▭ intermédiaire : 6 km

▭ éloignée : 20 km

Trame Verte et Bleue

Region Hauts de France

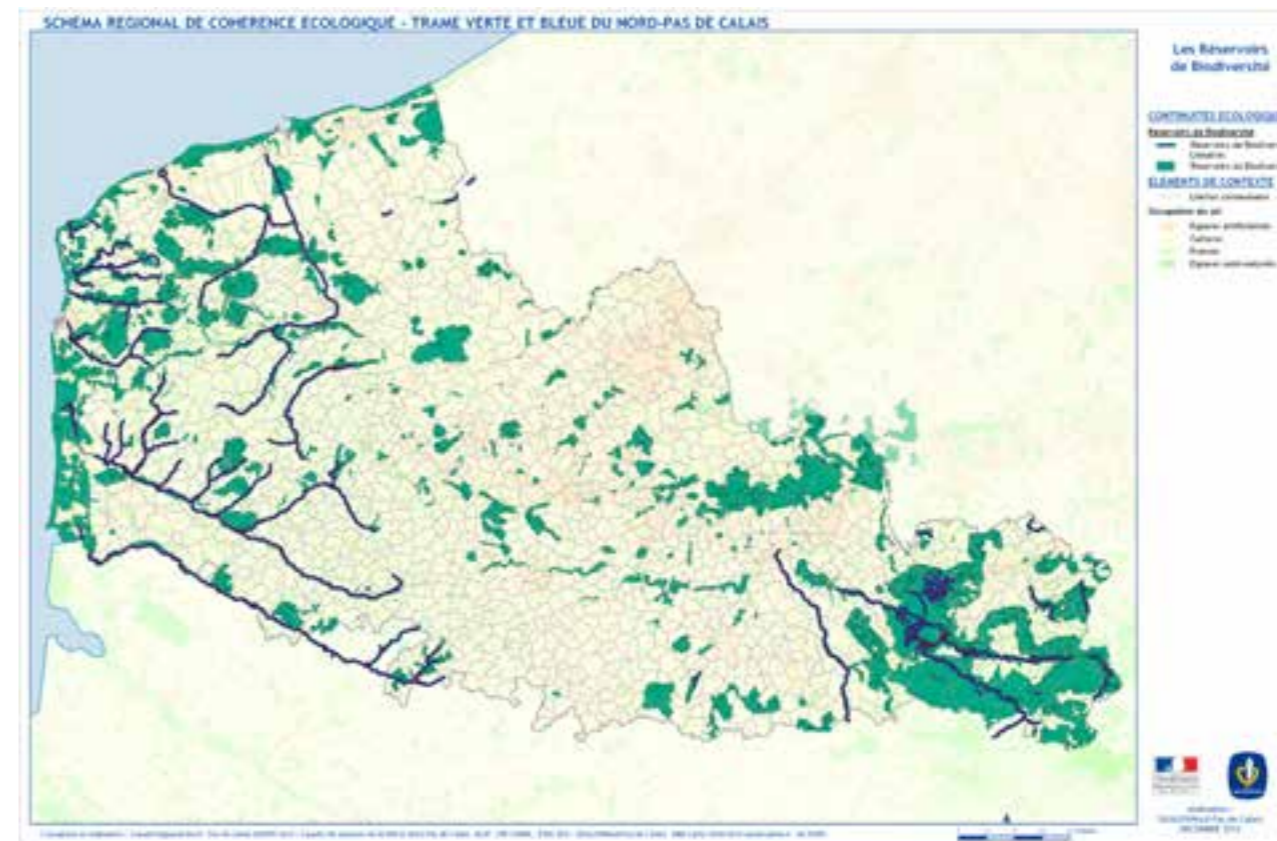
● Corridor écologique

■ espace à renaturer

■ zone "coeur nature"

■ zone "coeur nature potentiel"

■ zone "coeur nature à confirmer"



Carte 153 : Localisation du projet éolien vis-à-vis des réservoirs de biodiversité de la Trame Verte et Bleue régionale

Source : DREAL & Conseil régional Nord – Pas-de-Calais.

Fond de carte © IGN Scan 25 & IGN BD Ortho

Carte 152 : Localisation du projet éolien vis-à-vis de la Trame Verte et Bleue

Les objectifs du Plan climat énergie territorial (PCET) avec lesquels le projet éolien d'Extension Plaine d'Escrebieux est susceptible d'interférer sont repris dans le tableau suivant.

Enjeux du PCET concernant la biodiversité	Prise en compte par le projet (pour la biodiversité)
Axe stratégique 4. Produire et consommer durablement.	
<u>Objectif 1. Tendre vers une production et une gestion durables sur l'ensemble du territoire</u>	
- Orientation 2. Réduire les impacts liés aux modes de gestion	- Enjeu intégré dans le projet
- Orientation 4. Développer la production d'énergie locale et renouvelable	- Enjeu intégré dans le projet
<u>Objectif 3. Réduire et optimiser le traitement et le recyclage des déchets</u>	
- Orientation 2. Optimiser le traitement et la collecte des déchets	- Enjeu intégré dans le projet au niveau du Plan de coordination environnemental dans le cadre de l'accompagnement écologique du chantier - Rappel de l'interdiction de brûlage des déchets sur les chantiers

Tableau 355 : Enjeux du Plan Climat Energie Territorial

L'utilisation de moyens mécaniques de fauche et de gestion des espaces non construits (chemins d'accès, abords des plateformes et des éoliennes,...) par l'exploitant du projet de parc éolien va permettre de réduire l'utilisation des pesticides.

8.3.4.6. Le plan national et le plan régional ECOPHYTO 2018

À la suite du Grenelle de l'environnement, le plan Ecophyto constitue l'engagement des parties prenantes – qui l'ont élaboré ensemble – à réduire l'usage des pesticides au niveau national. Le plan Ecophyto vise notamment à réduire la dépendance des exploitations agricoles aux produits phytosanitaires, tout en maintenant un niveau élevé de production agricole, en quantité et en qualité.

L'utilisation de moyens mécaniques de fauche et de gestion des espaces non construits (chemins d'accès, abords des plateformes et des éoliennes,...) par l'exploitant du projet éolien va permettre de réduire, à son échelle, l'utilisation des pesticides.

8.3.4.7. Le Plan de protection de l'atmosphère (PPA)

Le Plan de protection de l'atmosphère a pour objet de définir les actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations (valeurs réglementaires définies dans le Code de l'environnement). Il a pour emprise le périmètre territorial de la région Nord - Pas de Calais.

Il entre désormais en phase de consultation. Après son approbation, les actions réglementaires suivantes deviendront applicables.

Actions réglementaires du PPA concernant la biodiversité	Prise en compte par le projet
Action réglementaire 4	
4. Rappel de l'interdiction de brûlage des déchets sur les chantiers	- Enjeu intégré dans le projet au niveau du Plan de coordination environnemental dans le cadre de l'accompagnement écologique du chantier
Action réglementaire 12	
12. Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires. Actions Certiphyto et Ecophyto.	- Enjeu intégré dans le projet au niveau du Plan de coordination environnemental dans le cadre de l'accompagnement écologique du chantier

Tableau 356 : Enjeux du Plan Climat Energie Territorial

Comme mentionné précédemment, l'exploitant ne va pas utiliser de produits phytosanitaires (pesticides) pour la gestion des espaces non construits (chemins d'accès, abords des plateformes et des éoliennes,...), mais privilégier l'utilisation de moyens mécaniques de fauche.

L'aire de projet fait partie des zones subissant une forte à très forte pollution de l'air, d'après le réseau de surveillance de la qualité de l'air par les Lichens (Université de Lille II).

Cf. Carte 155, page 618

8.3.4.8. La Stratégie de création d'aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP)

La loi de programmation n° 2009-967 du 3 août 2009 relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle 1, introduit, notamment, deux outils de politique publique visant tous deux à stopper la perte de biodiversité, à restaurer et à maintenir ses capacités d'évolution :

- la trame verte et bleue qui doit contribuer à la préservation et à la fonctionnalité des continuités écologiques, en s'intéressant à tous les milieux, y compris ruraux et urbains ;
- la Stratégie nationale de création d'aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP).

Au niveau européen, la France métropolitaine est le 5e pays abritant le plus grand nombre d'espèces mondialement menacées après l'Espagne, le Portugal, l'Italie et la Grèce.

La SCAP est fondée sur un diagnostic national du réseau actuel d'aires protégées et sur l'identification des projets de création à prévoir dans les prochaines années, avec un objectif ambitieux : placer 2 % au moins du territoire terrestre métropolitain sous protection forte d'ici à 2019 (la couverture actuelle est de 1,23%).

Cet objectif de 2% est national et non régional. L'ensemble des aires de protection forte en Nord - Pas-de-Calais couvre 0,36% du territoire régional.

La SCAP et la trame verte et bleue ont donc un objectif commun : enrayer la perte de biodiversité.

Le document d'orientation de la SCAP dans le Nord – Pas-de-Calais n'est pas encore validé.

Toutefois, le projet éolien, du fait de sa nature et de sa localisation tenant compte des enjeux régionaux et locaux de biodiversité, ne sera vraisemblablement pas en mesure d'affecter la SCAP régionale.

8.3.4.9. Les Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP)

La loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 apporte un outil en faveur de la protection et de la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains. Cette procédure est placée sous la responsabilité des départements.

Les nouvelles dispositions du Code de l'urbanisme relatives aux Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP) permettent de « sanctuariser » un territoire pour le préserver de l'urbanisation en offrant la possibilité au département, après accord de la collectivité compétente en matière d'urbanisme et avis de la Chambre d'agriculture de région et au terme d'une procédure d'enquête publique :

- d'arrêter un périmètre,
- de définir un programme d'actions,
- d'acquérir des terrains en mobilisant, le cas échéant, le droit de préemption de la SAFER.

Aucun PPEANP ne semble avoir été délimité dans le secteur de projet.

8.3.4.9.1. Le Schéma régional d'orientation (DRA) de la Trame verte et bleue et ses déclinaisons territoriales

Ce schéma régional d'orientation identifie plusieurs catégories d'espaces selon leurs fonctions écologiques majeures :



Carte 154 : Localisation du projet éolien vis-à-vis de la Trame Verte et Bleue
 Source : DREAL & Conseil régional Nord – Pas-de-Calais.
 Fond de carte © IGN Scan 25 & IGN BD Ortho

- Les coeurs de nature : ce sont les éléments de l'ossature de la trame verte et bleue. Ils concentrent la biodiversité régionale,
- Les corridors biologiques : ils ont pour fonction de relier les coeurs de nature, afin de permettre les flux indispensables de déplacement des espèces,
- Les espaces à renaturer : ce sont des secteurs sur lesquels des actions de restauration de la biodiversité sont nécessaires.

Afin de donner une portée concrète à la Trame verte et bleue, des objectifs opérationnels ont été définis, qui sont résumés comme suit :

- Connaître et observer les milieux naturels, leur dynamique, les menaces qui pèsent sur eux ;
- Préserver, restaurer et gérer les coeurs de nature, véritables réservoirs biologiques à préserver absolument, en s'appuyant en tout premier lieu sur les « Réserves Naturelles Régionales », qui relèvent de la compétence de la Région depuis 2007 ;
- Créer et renforcer des liaisons écologiques. Il s'agit de relier entre eux les coeurs de nature pour permettre la circulation des espèces, favoriser le brassage génétique, et constituer ainsi un maillage écologique du territoire régional ;
- Reconquérir et préserver les ressources naturelles, ce qui recouvre la gestion économe et qualitative de la ressource « sol », mais aussi la prévention et la gestion des risques naturels, comme le risque inondation, ainsi que la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau, la gestion écologique ou différenciée des espaces...
- Changer les comportements, individuels et collectifs.

Il faut noter que le SRCE et le Schéma régional d'orientation Trame verte et bleue possèdent chacun des dimensions qui leur sont propres :

- Le SRCE produira des effets juridiquement opposables à la différence du SRADT et de ses annexes (DRA).
- Le schéma régional d'orientation trame verte et bleue incarne une ambition régionale, antérieure à la loi Grenelle 2, plus large dans son approche du sujet, que le SRCE et introduisant des notions spécifiques : coeur de nature, coeur de nature à confirmer, espaces naturels relais, espaces à renaturer, etc.

8.3.4.9.2. La Directive régionale d'aménagement (DRA) «maîtrise de la périurbanisation»

La mise en oeuvre de la DRA « maîtrise de la périurbanisation » est fondée sur quatre grands objectifs déclinés en démarches de progrès dans l'aménagement urbain ; ceux-ci présentent des bonnes pratiques à instaurer localement pour atteindre les objectifs définis et repris dans le tableau suivant.

Objectifs de la DRA Maîtrise de la périurbanisation	Interactions avec le projet
Objectif 1 limiter l'extension urbaine en favorisant la densification et le renouvellement de la trame urbaine des villes et villages.	Projet non concerné
Objectif 2 Organiser l'armature urbaine autour des réseaux de transports en commun.	Projet non concerné
Objectif 3 Proposer au sein des agglomérations une offre urbaine plus attractive et socialement accessible.	Projet non concerné
Objectif 4 Proposer aux territoires ruraux un autre avenir que le périurbain.	Projet non concerné

Tableau 357 : Objectifs de la Directive Régionale d'Aménagement «maîtrise de la péri-urbanisation»

Le projet éolien d'Extension Plaine d'Escrebieux compte tenu de sa nature et de son échelle, n'est pas en mesure d'interférer de manière significative avec ces objectifs stratégiques régionaux.

8.3.4.10. Directive de protection et de mise en valeur des paysages (Directive paysagère)

Les directives paysagères doivent assurer la protection et la mise en valeur des éléments caractéristiques constituant les structures d'un paysage. Elles concernent les territoires remarquables dont l'intérêt paysager est établi par leur unité, leur cohérence ou encore par leur richesse particulière en matière de patrimoine ou comme témoins de modes de vie et d'habitat ou d'activités et de traditions industrielles, artisanales, agricoles et forestières, lorsque les territoires ne font pas l'objet de directives territoriales d'aménagement.

Elles déterminent les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères qui sont applicables à ces territoires. Elles portent également sur la vision et la visibilité des structures paysagères.

Aucune directive paysagère ne semble d'appliquer au territoire de projet.

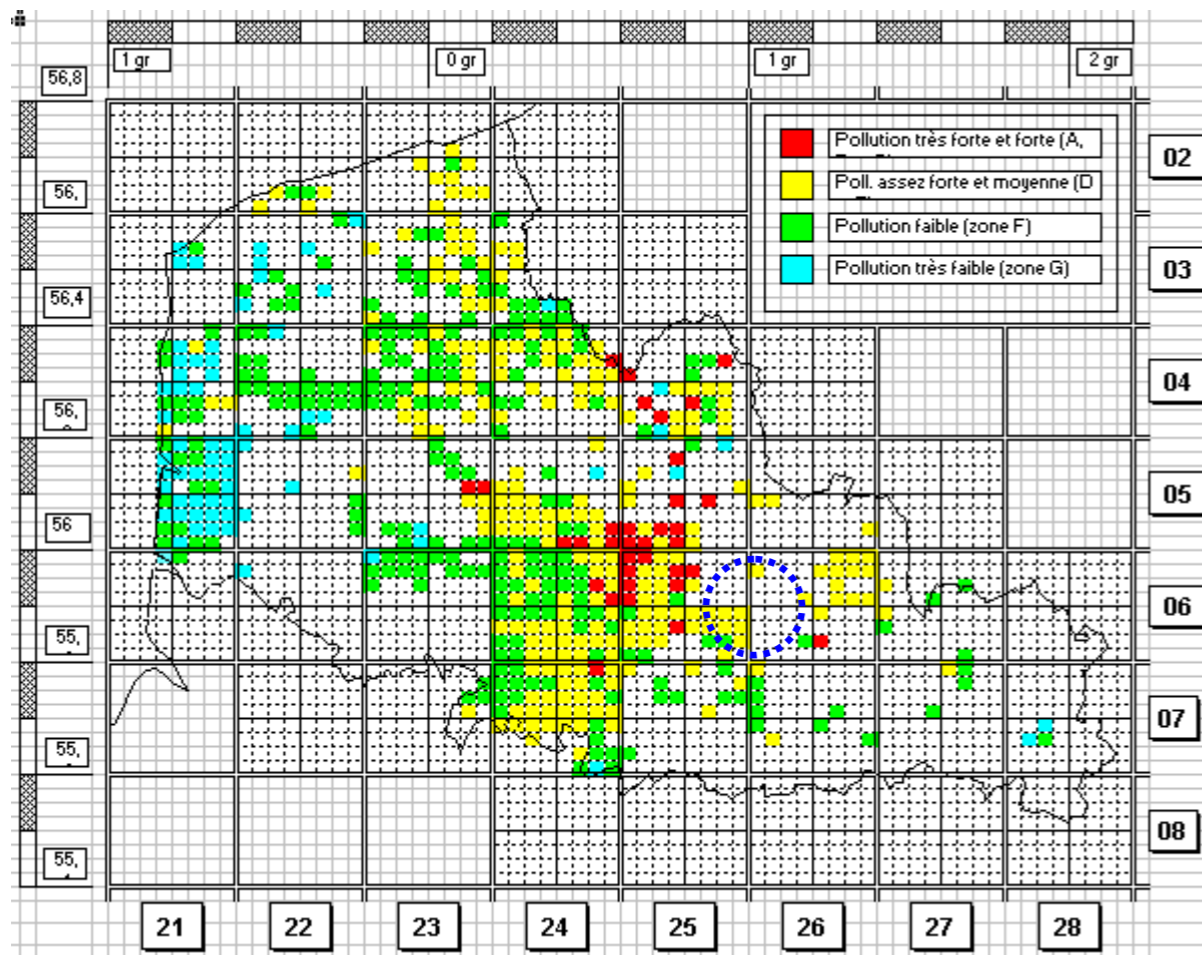
8.3.4.11. La note d'orientation des diagnostics faune – flore dans le cadre des études d'impact (DREAL)

La DREAL du Nord – Pas-de-Calais a édité en 2013 ⁽¹⁷⁾ une notice d'orientation des dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE) qui liste un certain nombre de recommandations pour les diagnostics écologiques entrant dans le cadre des études d'impact sur l'environnement (EIE).

17 - DREAL Nord – Pas-de-Calais. Instruction des dossiers de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE) des projets d'éoliennes terrestres. 19 juin 2013. Lille, 32 p.

Attentes de la DREAL	Prise en compte par le projet
1 - Prise en compte des outils de connaissance	
	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
2 - Principaux enjeux de biodiversité vis-à-vis de la construction et du fonctionnement des champs éoliens	
<ul style="list-style-type: none"> • Création (emprises, travaux, accès) : impacts sur les habitats, la flore, la faune (mais enjeux souvent faibles lorsque situation sur plateau de grande culture) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Avifaune (effets directs et indirects): <ul style="list-style-type: none"> - nicheuse, notamment rapaces des milieux ouverts (Busards...) et dans une moindre mesure certains laridés et passereaux associés aux cultures (Bruant proyer, Bruant jaune...) - hivernante : Vanneaux, Pluviers dorés, limicoles, faucons.. - migratrice 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Chiroptères: collisions <ul style="list-style-type: none"> - baro-traumatismes, notamment - zone de déplacement voire de migration 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
3 - Prise en compte des textes réglementaires et législatifs	

Attentes de la DREAL	Prise en compte par le projet
<ul style="list-style-type: none"> • Régime ICPE avec étude d'impact sur l'environnement : 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Contenu du DDAE au Code de l'environnement: « l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1 dont le contenu est défini à l'article R. 122-5 et complété par l'article R. 512-8 » <ul style="list-style-type: none"> o + évaluation d'incidence Natura 2000 (L414-4 CE) o + dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées le cas échéant (L411-2 CE) o Arrêté ministériel du 26 août 2011 - art.12: « Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole. 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées » 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
4 - Prise en compte des documents de référence	
<ul style="list-style-type: none"> • SRCAE / Schéma régional éolien 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens. Actualisation 2010 (MEEDDM, 2010) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) – continuités écologiques 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Couloirs migratoires de l'avifaune (SRE) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
5 - Attentes de la DREAL : généralités	



Carte 155 : Mesure de la pollution de l'air dans le Nord - Pas-de-Calais
par le réseau de surveillance par les Lichens
(Source : Université de Lille II)

Attentes de la DREAL	Prise en compte par le projet
<p>La solution proposée (site, implantations, mesures associées) soit issue d'une démarche itérative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification des grands enjeux (avifaune et chiroptères): zonages d'inventaire ou de protection, cartes issues du schéma régional éolien, données bibliographiques du secteur (demande RAIN...), une visite de terrain décision 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Au niveau de l'étude d'impact: état initial et évaluation plus précise des impacts potentiels (relevés de terrain et suivis) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de solutions alternatives (y compris abandon si enjeux majeurs) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Proposition de mesures évitement, réduction, compensation 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Proposition d'un protocole de suivi (méthode identique que pour l'état initial) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Éviter les généralités (basées sur bibliographie et potentialités du site) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Contextualiser (saisir les particularités du site + inventaires de terrain) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Pression d'inventaire suffisante et en saison favorable selon les groupes 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre l'utilisation du site par les espèces recensées 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Distinction entre évitement, réduction d'impact, compensation d'impact et mesure d'accompagnement et de suivi 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Mesures effectivement réalisables (compensation) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas tout renvoyer en annexe : la définition du projet doit manifestement avoir pris en compte les enjeux écologiques (appropriation) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
6 - Attentes de la DREAL : avifaune	
<p>Comprendre comment les espèces recensées utilisent le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation par rapport aux axes migratoires 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Importance des populations et niveaux d'enjeux 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Présence marginale ou fréquente ? 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Conditions de déplacement (axes, hauteurs) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation du site : zone de chasse, de nidification, de passage 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Comportement des espèces sur le site et en général vis-à-vis des éoliennes (bibliographie) 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
<ul style="list-style-type: none"> • Avifaune nicheuse : où sont les cantonnements ou les nids ? (souvent au même endroit chaque année). 	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
7 - Attentes de la DREAL : Chiroptères	

Attentes de la DREAL	Prise en compte par le projet
Éviter gîtes, zones de chasse ou de reproduction, ou couloir de vol (gîte zone d'alimentation) + migration	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• + risque quand à proximité: bocage, forêt, ZH, réseaux de haies âgées, gîtes potentiels ou cours d'eau...	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• Distinction selon les espèces (Noctules et Pipistrelles plus sensibles) + patrimonialité	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• Suivi de long terme nécessaire pour bien connaître la fonctionnalité du site (idéalement plusieurs années pour gommer les effets climatiques)	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• Détection aussi en hauteur (au niveau des pales / canopée)	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• Zone d'étude : suivi intensif dans un rayon de 1 km, plus léger jusque 10 km autour du site (identification des gîtes)	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• Consultation structures locales (CMNF notamment) + données plan national d'actions	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• Risque : quand concentration de chauve-souris	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• Types de mesures: orientation des éoliennes (par perpendiculaires aux flux), compensation indirecte (restauration et sécurisation de gîtes...)	- Demande intégrée dans le dossier d'étude
• Référence: recommandations d'Eurobats (traduites par la société française d'étude et de protection des mammifères)	- Demande intégrée dans le dossier d'étude

Les préconisations de cette notice ont été intégrées, en fonction de leur pertinence, à la méthode de travail du projet éolien.

8.4. Programmes en faveur de la biodiversité

Expertise écologique O2 Environnement

8.4.1. Cadre général du déclin de la biodiversité et du rôle de l'énergie éolienne dans sa préservation

« Tous les biologistes qui travaillent sur la biodiversité s'accordent à dire que, si nous continuons à détruire certains environnements naturels, à la fin du XXI^e siècle nous aurons éliminé la moitié ou davantage des plantes et animaux de la planète ».

Edward O. Wilson - Biodiversité, les menaces sur le vivant. Les Dossiers de La Recherche août-octobre 2007

8.4.1.1. L'érosion de la biodiversité

L'extinction des espèces sauvages suscite à présent une attention particulière car c'est l'un des principaux risques qui pèsent sur la biodiversité. Depuis l'origine de la vie, il y a 3,8 milliards d'années, la Terre a connu plusieurs crises d'extinction massive dont la dernière – actuellement en cours et dénommée 6^e extinction – est liée à l'expansion de l'espèce humaine. De plus en plus d'espèces sont inscrites sur des listes de taxons menacés par l'UICN (Union internationale de conservation de la nature), qui dresse l'état des espèces en danger et vulnérables de par le monde.

L'érosion de la biodiversité correspond à un ensemble de facteurs : la réduction de la taille des populations, la diminution de l'aire de distribution des espèces, des extinctions locales et, pour finir, des extinctions totales à l'échelle planétaire.

L'évaluation de la perte de biodiversité s'appuie notamment sur des bio-indicateurs particuliers, faunistiques, floristiques, phytocoenotiques, écosystémiques,...

On estime que 15 à 37 % (GIEC, 2007) ou 20-30 % des espèces pourraient s'éteindre d'ici 2050, plus de la moitié avant 2100 (Millennium World Biodiversity Assessment ; Heywood & Watson, 2000¹). La 6^e extinction massive, d'origine humaine, qui se passe sous nos yeux pourrait être atteinte vers 2200 (75% des espèces auraient alors disparu) si rien de plus n'est fait pour l'éviter (Monastersky, 2014²).

Dans la dernière édition de la Liste rouge mondiale (version 2015), sur les 79 837 espèces étudiées, 23 250 sont considérées menacées (29,1 %). L'ampleur des menaces dépend des groupes taxonomiques. Les Amphibiens sont les plus menacés devant les Mammifères et les Oiseaux (UICN, 2015).

Amphibiens : 41% d'espèces en danger,

Conifères 34 %

Coraux constructeurs de récifs 33 %

Requins et raies 31%,

Mammifères 25 %,

Oiseaux 13 %

La France (notamment par ses territoires d'outre-mer) figure parmi les 10 pays hébergeant le plus grand nombre d'espèces menacées au niveau mondial (au total, 1 118 espèces).

Le taux d'extinction des espèces à l'heure actuelle est estimé être entre 100 et 1 000 fois plus élevé que le taux moyen d'extinction qu'a connu jusqu'ici l'histoire de l'évolution de la vie sur Terre, et est estimé être 10 à 100 fois plus rapide que n'importe quelle extinction de masse précédente.

¹ - Heywood V.H. & Watson R.T. (coord.), 1995. *Global biodiversity assessment*. PNUE / Cambridge University Press, New York, 1 120 p.

² - Monastersky, R., 2014. *Biodiversity : Life – a status report*. Nature. <http://www.nature.com/news/biodiversity-life-a-status-report-1.16523>

Ce déclin sans précédent est confirmé par le rapport bisannuel, Planète vivante, du Fonds mondial pour la nature (WWF, 2014³), représentant le bilan de santé le plus complet de la Terre et reposant sur trois indicateurs. L'indice planète vivante (IPV), mesure l'évolution de la biodiversité à partir du suivi de 10 380 populations (groupes d'animaux sur un territoire) appartenant à 3 038 espèces vertébrées de Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Amphibiens et Poissons.

L'IPV 2014 confirme un déclin de 52 % des populations (division par 2) entre 1970 et 2010. Le déclin est plus limité dans les aires protégées, avec 18 % de baisse mesurée.

8.4.1.2. Les causes de l'érosion de la biodiversité

Il existe un large gamme de causes naturelles de disparition des espèces au fil des temps géologiques : mauvaise adaptation, modifications environnementales, compétition, prédation, maladies, parasites,... Ces extinctions sont normales et naturelles, intégrés dans les processus évolutifs de la nature.

À ces causes naturelles, des causes anthropiques anciennes d'extinction (chasse, surexploitation...) se sont ajoutées des causes plus récentes telles que les effets des pollutions, de la surexploitation des ressources naturelles, de la destruction des habitats ou de l'insularisation induite par la fragmentation écologique croissante des paysages... Ces effets pourraient dans un proche avenir être exacerbés par les effets des dérèglements climatiques.

En synthétisant au maximum, quatre familles de causes principales, interagissant entre elles, sont responsables de l'essentiel de l'érosion de la biodiversité :

- la destruction ou la dégradation des écosystèmes (déforestation, pollution des sols et des eaux, fragmentation des habitats, prélèvement non durable de l'eau issue des nappes phréatiques...);
- l'exploitation non durable de la biodiversité (chasse, pêche, exploitation forestière intensive, tourisme, cueillette...);
- les invasions ou les proliférations d'espèces (telles que certaines algues ou espèces cultivées envahissantes ; ou espèces importées ou introduites accidentellement...);
- les modifications climatiques qui perturbent les cycles biogéochimiques.

Ce paramètre récemment mis en évidence est dû à un rejet massif de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (principalement du CO2 issu de la combustion d'hydrocarbures fossiles).

8.4.1.3. Les conséquences de l'érosion de la biodiversité

La réduction de la biodiversité risque de déstabiliser les écosystèmes, voire la biosphère dans son ensemble. Mais elle sera également responsable d'une forte perte d'information. En effet, la longévité moyenne d'une espèce donnée est d'un million d'années.

Chaque espèce est une bibliothèque d'informations, acquises par l'évolution sur des centaines de milliers, voire des millions d'années. Ce sont des bibliothèques entières que nous brûlons. Or, si nous avons une idée de ce que la déstabilisation entraînera (moins de productivité, moins de sûreté, changements du climat...), nous n'avons aucune idée de la valeur pour l'humanité de ce que nous perdons en termes d'informations (Edward O. Wilson - Biodiversité. Les menaces sur le vivant. Les Dossiers de La Recherche août-octobre 2007).

La plupart des espèces menacées d'extinction vont, dans un premier temps, voir leurs effectifs se réduire. Et comme elles vivent en interaction les unes avec les autres et avec leurs milieux, cette baisse d'effectif ou la disparition locale d'une seule espèce risque d'avoir un impact sur les autres espèces et les écosystèmes avoisinants, ce qui modifiera les différentes interactions : chaîne alimentaire, parasitisme, prédation, compétition, coopération, etc.

Des phénomènes de co-extinctions sont également à attendre massivement : la disparition d'une espèce peut entraîner plusieurs autres associées à un degré ou à un autre (aux 15 000 espèces menacées en 2004, il faudrait ajouter 6 300 espèces associées qui vont co-disparaître (soit 42 %, Science, 2004). Ainsi, une seule extinction peut aboutir à la disparition de nombreuses espèces et à la déstabilisation d'écosystèmes entiers. C'est le cas par exemple des espèces « clé de voûte », dont l'importance est telle que leur seule disparition entraîne de profondes modifications des écosystèmes.

3 - WWF (coord.), 2014. Planète vivante. 10e édition. WWF / Zoological Society of London / Global Footprint Network / Water Footprint Network / New York.

En raison de ces interrelations étroites, la biodiversité d'un très grand nombre d'écosystèmes est aujourd'hui menacée par la hausse des températures, la fonte des glaces ou les modifications de la composition de l'atmosphère à venir. Les écosystèmes eux mêmes sont en danger. Or, ce sont eux qui ont engendré les modes de vie de l'espèce humaine, qui ont contribué à dessiner les écopaysages et la diversité des espèces qui y habitent, qui ont contribué à l'agriculture et à l'alimentation humaine, enfin qui ont assuré la qualité de la santé humaine et modelé les civilisations, les cultures et l'économie.

8.4.1.4. Effets des changements globaux sur la biodiversité

Les changements globaux, dont les modifications climatiques, sont à présent ciblés par les instances internationales et nationales comme une priorité pour la conservation de la biodiversité notamment dans le Millenium World Biodiversity Assessment (Heywood & Watson, 2004⁴) et la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB 2009 ; 2015^{5,6}).

Le constat du changement global en cours est à présent scientifiquement établi par le GIEC depuis ses multiples travaux, cinquième rapport rendu public en 2014 (IPCC/ GIEC Groupe de travail I, 2014⁷). La part de la production de carbone dans l'empreinte écologique planétaire ne cesse de croître depuis 50 ans (WWF, 2014).

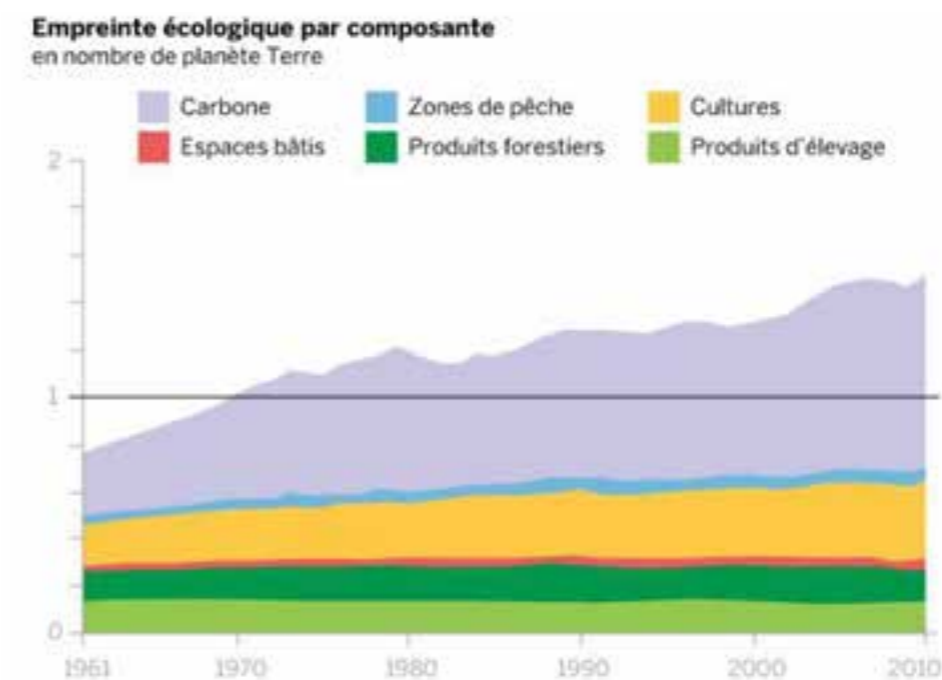


Figure 64 : Evolution entre 1960 et 2010 de l'empreinte écologique par composantes principales. Source : Global Footprint Network

Les effets négatifs des changements globaux sur la biodiversité sont également à présent bien établis à l'échelle mondiale tant par la convention sur la diversité biologique ((CBD, 2007⁸) que par le GIEC (IPCC / GIEC Groupe de travail II, 2014⁹).

4- Heywood V.H. & Watson R.T. (coord.), 1995. Global biodiversity assessment. PNUE / Cambridge University Press, New York, 1 120 p.

5- Silvain & al., 2009. Perspectives pour la recherche française en biodiversité. FRB, Paris, 96 p.

6- Ronce & al., 2015. Réponses et adaptations aux changements globaux. Quels enjeux pour la recherche en biodiversité. FRB, Paris, 96 p.

7- IPCC Working group I, 2014. Climate change 2013. The physical basis. 5th assessment report. Cambridge University Press, New York, 1 535 p.

8- CDB, 2007. La diversité biologique et les changements climatiques. Journée internationale de la diversité biologique. CDB, 48 p.

9- IPCC Working group II, 2014. Climate change 2014. Impacts, adaptation and vulnerability. 5th assessment report.. Cambridge University Press, New York, 1 820 p

Par exemple, le groupe de travail II du GIEC a évalué les effets des changements climatiques en analysant 2 500 publications scientifiques. Sur un total de 59 espèces de Plantes, 47 d'Invertébrés, 29 d'Amphibiens et de Reptiles, 388 d'Oiseaux et 10 de Mammifères retenues, 80% d'entre elles ont déjà eu à subir un changement imputable au réchauffement planétaire : une variation des dates de reproduction, une modification du régime migratoire ou des zones de distribution, ou bien encore des variations de la taille corporelle.

Outre ces « phénomènes simples » de disparition ou de modifications profondes des relations écologiques, des effets catastrophiques et extrêmes sont également à attendre qui pourraient avoir des impacts beaucoup plus violents, chaotiques et imprévisibles (IPCC / GIEC / SREX, 2011¹⁰).

8.4.1.5. Mécanismes des changements climatiques affectant la biodiversité

Les changements climatiques influencent la biodiversité de quatre manières principales différentes :

- les changements de concentration en CO₂ de l'atmosphère, les modifications des températures et celles des précipitations, touchent le métabolisme et le développement des animaux, la croissance, la respiration, la composition des tissus végétaux et les mécanismes de photosynthèse (croissance des plantes grâce à l'énergie du soleil et l'absorption de CO₂). Les conséquences peuvent être variées, par exemple, la modification d'un seul paramètre (température, humidité, composition chimique de l'atmosphère) peut favoriser le développement d'une espèce présente au détriment des autres qui jusque là vivaient en harmonie ;
- les cycles de vie de la faune et de la flore (périodes de migration, de reproduction, de floraison, de ponte, etc.) peuvent être modifiées, interrompues, s'allonger ou se raccourcir, débuter plus tôt ou plus tard, etc.
- modification des aires de distribution. Par exemple, si les températures augmentent, les végétaux et les animaux vont se déplacer vers d'autres lieux qui leur conviennent mieux (on estime qu'un accroissement annuel de température de 3°C en zone tempérée, engendre un déplacement des isothermes de 300 à 400 kilomètres vers les pôles et de 500 mètres en altitude).
- certaines espèces n'arriveront pas à s'adapter au changement climatique. Elles risquent de disparaître à plus ou moins brève échéance.

8.4.1.6. Effets bénéfiques des énergies renouvelables, dont éoliennes, sur la biodiversité

Dans ce cadre général exposé ci-avant, toutes les actions qui pourront être menées à toutes les échelles décisionnelles et opérationnelles pour réduire les changements climatiques, sont évidemment à favoriser.

C'est pour cela que le groupe de travail II du GIEC a identifié les énergies renouvelables, dont l'énergie éolienne, bien évidemment comme l'une des mesures-phares pour lutter contre les changements climatiques ((IPCC / GIEC / SRREN, 2011¹¹ ; IPCC / GIEC Groupe de travail III, 2014¹²).

La mise en place d'un parc éolien répond donc tout à fait à cette transition énergétique en permettant la production d'énergie propre, à l'écobilan et au bilan carbone très favorables.

Il convient dans l'instruction de ce projet de parc éolien de ne pas confondre les effets négatifs à court terme (quelques décennies) et à petite échelle (quelques hectares) avec les effets bénéfiques à long terme et à l'échelle globale.

8.4.1.7. Effets bénéfiques des énergies renouvelables, dont éoliennes, sur la biodiversité

Il existe de nombreuses raisons, morales, éthiques, économiques, stratégiques, philosophiques ou religieuses pour préserver la biodiversité.

Dans le cadre des effets des changements globaux sur les écosystèmes et l'Homme, il faut rappeler que si les changements climatiques ont un impact certain sur les milieux et la biodiversité qui lui est associée, l'inverse est également vrai.

10 - IPCC, 2011. *Climate change 2013. The physical basis. 5th assessment report. Cambridge University Press, Cambridge, 594 p.*

11 - PCC, 2011. *Rapport special sur les sources d'énergie renouvelable et l'atténuation du changement climatique. Cambridge*

University Press, New York, 242 p.

12- IPCC Working group III, 2013. *Climate change 2014. Mitigation of climate change. Cambridge University Press, New York, 1 454 p.*

Les changements induits de la diversité biologique à l'échelle des écosystèmes et des paysages devraient à leur tour influencer sur les climats locaux et mondial en modifiant l'absorption et l'émission des gaz à effet de serre, l'évapotranspiration ainsi que l'albédo, qui joue sur la température.

De même, des changements de la structure des communautés biologiques des couches océaniques supérieures pourraient modifier l'absorption de CO₂ par les océans et créer des actions rétroactives, positives ou négatives sur les changements climatiques.

La diversité biologique peut donc réduire les conséquences des changements climatiques, voire les annuler sur le très long terme.

En adoptant des stratégies liées au maintien de la biodiversité – gestion des habitats des espèces menacées, création de refuges, création de réseaux d'aires protégées, sur terre comme en mer, maintien des écosystèmes etc. –, l'Homme peut améliorer la résistance des écosystèmes humains et naturels aux changements climatiques à venir. La biodiversité peut également grâce à l'agriculture et à la sylviculture atténuer par endroit la croissance de la quantité de CO₂ dans l'atmosphère par la création de puits de carbone (forêts, haies...) (CNRS, 2015).

8.4.2. Programmes internationaux de conservation de la biodiversité

8.4.2.1. Convention sur la diversité biologique

La convention sur la diversité biologique (CDB) est un traité international adopté lors du sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992, avec trois buts principaux :

- la conservation de la biodiversité ;
- l'utilisation durable de ses éléments ;
- le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

Autrement dit l'objectif est de développer des stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durables de la diversité biologique.

La CDB est considérée comme le document - clé concernant le développement durable.

Elle fut ouverte aux signatures le 5 juin 1992 et entra en vigueur le 29 décembre 1993. La CDB était en décembre 1993 signée par 168 pays, dont la France.

Longtemps, la Convention n'a eu qu'une portée contraignante limitée, mais elle commence, depuis la fin des années 1990, à être appliquée concrètement dans certains pays et communautés supranationales comme l'Union Européenne. Elle contient un rappel d'utilisation des termes dans son article 2 et introduit le principe de précaution.

Le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux, compte tenu de sa nature et de son échelle, n'est pas en mesure d'interférer avec cette stratégie mondiale.

Toutefois, le porteur de projet mettra tout en œuvre pour favoriser la biodiversité au travers de l'aménagement et de la gestion du site.

8.4.2.2. Plan stratégique mondial pour la diversité biologique : les objectifs d'Aichi

La conférence de Nagoya (2010) a conduit à l'adoption d'un plan stratégique mondial pour la biodiversité sur la période 2011-2020.

Les Objectifs d'Aichi (au nombre de 20), constituent le nouveau « Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 » pour la planète, adopté par les Parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB) en octobre 2011.

C'est le nouveau « cadre général sur la biodiversité non seulement pour les conventions relatives à la biodiversité, mais pour

le système des Nations unies en entier. Les Parties ont accepté de convertir ce cadre international général en stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité d'ici deux ans ».

Il vise à «Vivre en harmonie avec la nature», avec comme vision à horizon 2050 que d'ici là, « la diversité biologique est valorisée, conservée, restaurée et utilisée avec sagesse, en assurant le maintien des services fournis par les écosystèmes, en maintenant la planète en bonne santé et en procurant des avantages essentiels à tous les peuples ».

Les parties se sont notamment entendues pour

- réduire au moins de moitié, ou lorsque c'est possible à près de zéro, le taux de perte d'habitats naturels, y compris les forêts ;

- fixer un objectif de sauvegarde de la biodiversité pour 17 % des zones terrestres et des eaux continentales et pour 10 % des zones marines et côtières ;

Les gouvernements s'engagent en outre à restaurer au moins 15 % des zones dégradées et feront un effort spécial pour réduire les pressions affligeant les récifs coralliens.

Le projet éolien d'Extension Plaine d'Escrebieux, compte tenu de sa nature et de son échelle, n'est pas en mesure d'interférer avec ce plan mondial.

Toutefois, le porteur de projet mettra tout en œuvre pour favoriser la biodiversité au travers de l'aménagement et de la gestion du site.

8.4.2.3. Stratégie européenne pour la biodiversité

La stratégie de l'Union européenne en matière de biodiversité à l'horizon 2020 répond aux deux mandats mondiaux (CDB et protocole de Nagoya) et incite l'UE respecter ses propres objectifs de biodiversité et ses engagements au niveau planétaire.

L'objectif prioritaire pour 2020 est d'enrayer la perte de biodiversité et la dégradation des services écosystémiques dans l'UE d'ici, d'assurer leur rétablissement dans la mesure du possible et de renforcer la contribution de l'UE à la prévention de la perte de biodiversité.

D'ici à 2050, la vision de l'UE est que la biodiversité de l'Union européenne et les services écosystémiques qui en découlent, c'est-à-dire son capital naturel, soient protégés, évalués et adéquatement rétablis pour leur valeur intrinsèque afin qu'ils continuent de contribuer au bien-être de l'Homme et à la prospérité économique et afin d'éviter des changements catastrophiques liés à la perte de biodiversité.

Pour faire suite à une première stratégie décennale trop ambitieuse qui visait à stopper l'érosion de la biodiversité en une décennie, l'Union européenne (UE) s'est donné judicieusement un peu de recul et deux objectifs majeurs à moyen terme :

Objectif prioritaire à l'horizon 2020

Enrayer la perte de biodiversité et la dégradation des services écosystémiques dans l'UE d'ici à 2020, assurer leur rétablissement dans la mesure du possible et renforcer la contribution de l'UE à la prévention de la perte de biodiversité.

Vision à l'horizon 2050

D'ici à 2050, il convient que la biodiversité de l'Union européenne et les services écosystémiques qui en découlent, c'est-à-dire son capital naturel, soient protégés, évalués et adéquatement rétablis pour leur valeur intrinsèque afin qu'ils continuent de contribuer au bien-être de l'Homme et à la prospérité économique et afin d'éviter des changements catastrophiques liés à la perte de biodiversité.

La stratégie de l'Union européenne en matière de biodiversité à l'horizon 2020 répond aux deux mandats mondiaux (CDB et protocole de Nagoya) et incite l'UE respecter ses propres objectifs de biodiversité et ses engagements au niveau planétaire.

La Stratégie européenne pour la biodiversité (SEB) de l'Union européenne est structurée autour de six grandes orientations, déclinées en plan d'actions et reprises dans le tableau suivant.

Orientation de la SEB	Prise en compte par le projet (pour la biodiversité)
- Conserver et restaurer la nature	- Enjeu intégré dans le projet
- Maintenir et accroître les écosystèmes et les services qu'ils rendent	- Projet non concerné
- Assurer la durabilité de l'agriculture, de l'exploitation forestière et des pêcheries	- Enjeu intégré dans le projet
- Combattre les espèces exotiques envahissantes	- Enjeu intégré dans le projet
- Répondre à la crise mondiale de la biodiversité	- Enjeu intégré dans le projet
- Contribuer à d'autres politiques environnementales et initiatives	- Enjeu intégré dans le projet

Tableau 358 : Orientation de la Stratégie Européenne pour la Biodiversité

Le projet éolien d'Extension Plaine d'Escrebieux, compte tenu de sa nature et de son échelle, n'est pas en mesure d'interférer de manière significative avec ces objectifs stratégiques de l'Union européenne (UE).

Toutefois, le porteur de projet mettra tout en œuvre pour favoriser la biodiversité au travers de l'aménagement et de la gestion du site.

8.4.2.4. Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

La Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe a édicté la Recommandation n°109 (2004) sur l'atténuation des nuisances de la production d'énergie éolienne sur la vie sauvage (adoptée par le Comité permanent le 3 décembre 2004).

Cette recommandation enjoint aux Parties contractantes à la convention :

- 1- de prendre les mesures nécessaires pour limiter l'impact négatif potentiel des éoliennes sur la vie sauvage ;
- 2- de soutenir et faire progresser en associant le secteur de l'énergie éolienne et de mettre en place un suivi qui puisse permettre l'amélioration des connaissances relatives à l'impact des éoliennes et, par ce moyen, de faciliter au public des informations dignes de confiance.

Le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux a tenu compte des recommandations de cette convention, notamment en intégrant la biodiversité et les milieux naturels dans la conception du parc éolien (expertise écologique approfondie) et également en programmant un suivi écologique des effets du parc sur la vie sauvage.

8.4.2.5. Résolution du PNUE sur les espèces migratrices & éoliennes

La Convention sur les espèces migratrices (CMS) du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) a adopté lors de la 7e session de la Conférence des Parties une résolution (no. 7.5 à Bonn, du 18 au 24 septembre 2002) relative aux éoliennes et aux espèces migratrices (Anonyme, 2002).

ANNEXE 1 - Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

RESOLUTION 7.5 - EOLIENNES ET ESPECES MIGRATRICES

La Conférence des Parties à la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

1. Demande aux Parties :

- (a) d'identifier les zones où les espèces migratrices sont vulnérables aux éoliennes et où ces dernières devraient être évaluées pour assurer la protection des espèces migratrices ;
- (b) d'appliquer et de renforcer, là où l'on prévoit de construire de grandes éoliennes, des procédures générales d'évaluation d'impact sur l'environnement de type stratégique afin d'identifier les sites de construction appropriés ;
- (c) d'évaluer les impacts écologiques négatifs possibles des éoliennes sur le milieu naturel et notamment sur les espèces migratrices avant de décider s'il faut délivrer un permis de construire des éoliennes ;
- (d) d'évaluer les impacts écologiques cumulatifs des éoliennes déjà installées sur les espèces migratrices ;
- (e) de prendre pleinement en considération le principe de précaution lors de l'installation d'éoliennes et de créer des parcs d'éoliennes en tenant compte des données sur l'impact écologique et des informations obtenues des programmes de surveillance, et en tenant compte de l'échange d'informations fournies par l'intermédiaire des processus de planification spatiale ;

2. Demande au Conseil scientifique d'évaluer les menaces existantes et potentielles des éoliennes offshore à l'encontre

des mammifères et des oiseaux ainsi que de leurs habitats et de leurs sources de nourriture, d'élaborer des directives précises en vue de l'établissement de ces installations et de faire rapport en conséquence à la Conférence des Parties à sa prochaine session ;

3. Invite les organisations intergouvernementales compétentes ainsi que la Communauté européenne et le secteur privé à coopérer avec la CMS pour minimiser les incidences négatives possibles des éoliennes offshore sur les espèces migratrices.

Toutefois, le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux a tenu compte de cette résolution, notamment en intégrant précocement et fortement la biodiversité dans la conception du parc éolien (expertise écologique approfondie).

8.4.2.6. Résolution du PNUE sur les éoliennes et les Chauves-souris

Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) a adopté la résolution 4.7 lors de la session de la Conférence des Parties (no. 4.7 à Sofia, Bulgarie, du 22 au 24 septembre 2003) relative aux éoliennes et aux Chiroptères :

Rappelant l'article III, paragraphe 6 de l'accord, qui stipule que «Chaque Partie prend les mesures supplémentaires qu'il estime nécessaires pour protéger les populations de chauves-souris qu'il identifie comme étant soumises à des menaces et fait rapport conformément à l'article VI sur les mesures prises.» ;

Appréciant la résolution 7.5 adoptée par la septième réunion de la Conférence des Parties à la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) concernant les éoliennes et les espèces migratrices;

Reconnaissant que les termes de référence pour le Comité consultatif donnent la tâche de recommander des solutions à la Réunion des Parties à des problèmes liés aux aspects scientifiques de la mise en œuvre de l'accord;

Reconnaissant en outre les avantages environnementaux de l'énergie éolienne, en particulier pour lutter contre le changement climatique et l'importance de réduire les changements climatiques pour la survie à long terme des populations de chauves-souris;

Notant le potentiel de développement à grande échelle d'éoliennes comme une nouvelle technique de production d'énergie dont les effets réels sur les chauves-souris ne sont pas entièrement évalués ou prévus actuellement;

Notant également qu'il existe des preuves existantes de la mortalité des chauves-souris des éoliennes;

Préoccupés par les impacts négatifs possibles des éoliennes sur les populations de chauves-souris ainsi que leurs proies et leurs habitats, par exemple:

- La destruction et la perturbation des habitats et des corridors d'échanges,
- La destruction ou la perturbation des gîtes,
- Un risque accru de collision pour les chauves-souris en vol,
- La perturbation suite à l'émission de bruit à ultrasons.

Reconnaissant la nécessité d'une évaluation approfondie de l'impact sur l'environnement avant de choisir les chantiers de construction appropriés afin d'éviter les zones de valeur particulière pour les populations de chauves-souris;

Conscient de la nécessité de surveiller et d'évaluer régulièrement l'impact réel des éoliennes par l'échange international d'informations et par des programmes de surveillance sur les parcs éoliens existants;

Reconnaissant la nécessité d'une recherche pertinente adéquate sur ces effets sur les chauves-souris et les données limitées disponibles sur les populations de chauves-souris susceptibles d'être touchés;

Notant spécialement le risque potentiel sur les populations de chauves souris que ces installations peuvent présenter, et

Voulant minimiser les effets négatifs possibles sur les populations de chauves-souris;

Décide de :

- **demander** au Comité Consultatif d'évaluer les éléments de preuve des impacts des éoliennes sur les populations de chauves-souris et, le cas échéant, d'élaborer des directives pour évaluer les impacts potentiels sur les chauves-souris et la mise en place de parcs éoliens en cohérence avec les exigences écologiques des populations de Chiroptères.
- **insister** sur le fait que, jusqu'à cette tâche terminée, les parties et les Etats concernés devraient tenir pleinement compte du principe de précaution dans le développement des parcs éoliens, et prendre en compte les chauves-souris dans les processus de planification du développement éolien, en particulier le long des axes de migration et des territoires présentant un intérêt particulier pour les Chiroptères.
- **encourager** les parties et les Etats d'engager et de soutenir de nouvelles études et recherches sur l'impact des éoliennes sur les chauves-souris.

Cette résolution du PNUE s'applique aux États membres et non aux porteurs de projets.

Toutefois, le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux, a tenu compte de cette résolution, notamment en intégrant précocement et fortement la biodiversité dans la conception du parc éolien (expertise écologique approfondie).

8.4.2.7. Positionnement stratégique de BirdLife International sur les parcs éoliens et les Oiseaux

Le comité de pilotage de BirdLife International a adopté un positionnement de principe de l'ONG en décembre 2005 sur les Directives européennes sur les Habitats et les Oiseaux.

Positionnement de BirdLife International	Prise en compte par le projet
A - Choix des sites	
-1- Il existe un consensus fort sur le fait que l'emplacement (micro siting) des parcs éoliens constitue un élément majeur dans les potentiels effets du projet sur les Oiseaux. Les parcs éoliens doivent être positionnés, étudiés et gérés de telle sorte qu'ils ne doivent pas générer d'impacts significatifs sur les espèces d'Oiseaux reconnues d'importance nationale ou internationale, ainsi que sur leurs habitats. De ce fait, il convient, à titre de précaution, d'éviter de placer des projets dans les zones suivantes : <ul style="list-style-type: none">• dans les ZICO et les ZPS,• dans les autres sites désignés pour la conservation de la nature à l'échelle internationale (réseau Natura 2000) ou nationale,• dans les autres sites abritant des populations significatives d'espèces considérées par BirdLife International comme ayant un statut de conservation défavorable en Europe,• dans les sites positionnés le long des routes migratoires et spécialement les endroits servant d'entonnoir où des effectifs importants sont fortement concentrés, comme les cols de montagne par exemple,• dans les milieux où les éoliennes sont connues pour générer des risques élevés de collision pour les Oiseaux (à déterminer par des analyses spécifiques aux sites). Les zones humides et les chaînes montagneuses sont des exemples de situations particulièrement risquées.	- Enjeu intégré dans le projet : un pré-diagnostic écologique est mené systématiquement
-2- Les effets négatifs sur la vie sauvage doivent être évités par une évaluation complète des alternatives possibles et une construction et un emplacement appropriés. Dans le cadre du développement de projet, il est important d'identifier les espèces et les zones particulièrement sensibles .../... Les impacts des infrastructures accompagnant le parc éolien doivent également être analysés : lignes électriques, routes d'accès, gestion ultérieure,...	- Enjeu intégré dans le projet - Enjeu intégré dans le projet - Enjeu intégré dans le projet
-3- Il y a urgence à ce qu'un réseau d'aires marines protégées voie le jour de façon à ce que les critères précédents puissent s'appliquer aux zones marines et côtières.	- Projet non concerné
B - Analyse des impacts	
-1- L'énergie éolienne doit être considérée dans une démarche de développement durable et un mix énergétique global. L'Union européenne (UE) et les pays membre devraient réaliser des études stratégiques sur les coûts-bénéfices des différentes sources énergétiques et de leurs effets potentiels sur la biodiversité.	- Cet enjeu relève de l'UE et de la France
-2- Les instances de gouvernance locales, régionales et nationales devraient mener à l'échelle de leur territoire des études d'impact stratégiques sur l'environnement (EISE) de tous les plans et programmes éoliens qui ont potentiellement des effets significatifs sur l'environnement (Directive 2001/42/CE). Des évaluations environnementales des incidences écologiques (EEIE) sur le réseau Natura 2000 devraient être menées chaque fois qu'il existe un risque de perturbation significatif sur un site Natura 2000.	- Cet enjeu relève des collectivités locales et des services de l'État - Une évaluation environnementale des incidences sur le réseau Natura 2000 a été menée Cf. Partie B-3c

Positionnement de BirdLife International	Prise en compte par le projet
-3- Spécifiquement, ces EISE et EEIE devraient comporter des cartes de sensibilité des populations d'Oiseaux, de leurs habitats, de leurs axes de déplacement et zones de concentration migratoire. Les effets du projet sur ces éléments doivent être analysés. Toutes les phases du cycle biologique annuel doivent être étudiées. Les habitats et les sites qui hébergent des fonctions essentielles (notamment l'alimentation, la nidification, la mue, le repos et la phase internuptiale, dont les haltes migratoires) doivent être pris en compte.	- Enjeu intégré dans le projet - Enjeu intégré dans le projet - Enjeu intégré dans le projet
-4- Tous les projets doivent être étudiés au travers de critères appropriés pour déterminer s'ils sont en mesure ou non de générer des effets significatifs sur l'environnement (selon les critères définis par l'article 3 de la directive 85/337/CEE abrogée par la directive 2011/92/UE). Des études d'impact sur l'environnement (EIE) doivent être menées pour chaque parc éolien intégrant les infrastructures annexes.	- Enjeu intégré dans le projet
-5- Si un projet prend place en dehors des sites Natura 2000 ou des ZICO, en référence à l'article 6 de la Directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992, une EEIE doit être menée pour démontrer que le projet ne va pas remettre en cause l'intégrité écologique et les objectifs de conservation assignés au site.	- Une évaluation environnementale des incidences sur le réseau Natura 2000 a été menée Cf. Partie B-3c
-6- Les effets cumulés des projets éoliens doivent être mis en perspective avec d'autres parcs éoliens ou d'autres aménagements dans tous les types d'expertises (EISE, EIE, EEIE).	- Une analyse des effets cumulés du projet a été menée
-7- Ces études doivent être menées selon des standards professionnels élevés et selon une démarche scientifique, basés sur une expertise adaptée.	- Enjeu intégré
-8- L'Union européenne (UE) devrait définir un guide de bonnes pratiques pour tous les types d'expertises y compris pour les études post-construction. La réduction et la compensation des effets devraient être intégrées également dans ce guide.	- Cet enjeu relève de l'UE (et de la France)
-9- Les ONG locales (représentantes nationales de BirdLife International) devraient être consultées de manière à favoriser les meilleurs résultats à la fois pour le développement et la conservation de la biodiversité.	- Cet enjeu n'est pas réalisable en France où une seule personne coordonne l'action de la LPO (représentant BirdLife International en France)
C - Recherche et mesures d'indicateurs	
	- Ces enjeux relèvent de l'UE et de la France

Tableau 359 : Positionnement stratégique de BirdLife International sur les parcs éoliens et les Oiseaux

Le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux a intégré l'ensemble des enjeux identifiés comme majeurs par Birdlife International dans la conception du parc éolien (expertise écologique approfondie).

8.4.2.8. Positionnement de GREENPEACE International sur les parcs éoliens

GREENPEACE International s'est positionné officiellement en faveur des énergies renouvelables (dont les éoliennes) et notamment pour un bouquet énergétique à 100 % renouvelable (GREENPEACE International, 2015¹). Les parcs éoliens devraient représenter un quart de la production d'électricité mondiale à cette échéance (avec l'installation de 100 000 éoliennes en mer et d'un million de machines sur terre).

1 - GREENPEACE, 2015. Energy (R)Evolution. 2015 World Energy Scenario. 5th rep. GWEC6 Solar Power Europe-Greenpeace. New York, 364 p.

8.4.2.9. Positionnement de l'Union européenne sur la Trame verte et bleue

La Commission européenne vient de publier, le 6 mai 2013, une communication visant à encourager le recours à l'infrastructure verte, à promouvoir la prise en compte systématique des processus naturels dans le cadre de l'aménagement du territoire et les investissements dans ce domaine au niveau local, régional et national.

Le concept d'infrastructure verte rejoint celui de Trame verte et bleue en France, en insistant sur son rôle pour la valorisation des services rendus par les écosystèmes et pour la cohésion régionale mais aussi sur sa nécessaire intégration dans les différentes politiques publiques sectorielles.

Cette communication, transmise au Conseil et au Parlement, s'inscrit dans la feuille de route de l'UE pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources et la stratégie de l'UE en matière de biodiversité à l'horizon 2020.

La communication expose le contexte de cette initiative et inclut une définition de ce qu'est l'Infrastructure Verte. Elle illustre comment l'Infrastructure Verte peut contribuer à de nombreuses politiques, en particulier le développement régional, le changement climatique, la prévention des risques et la résilience, l'agriculture, la sylviculture et la protection de l'environnement. Elle expose enfin les enjeux du déploiement de l'Infrastructure Verte et la stratégie de la Commission pour y répondre.

La Commission entend :

- Soutenir et faciliter le déploiement de l'infrastructure verte dans l'UE ;
- Promouvoir l'utilisation de l'infrastructure verte et les bonnes pratiques en la matière, élaborer des orientations techniques, créer des plateformes d'échange, faciliter le partage d'informations et encourager les technologies innovantes ;
- Améliorer les données et l'expertise afin de faciliter le déploiement de l'infrastructure verte ;
- Rechercher des mécanismes de financement innovants pour soutenir les investissements dans des projets d'infrastructure verte.

Le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux a tenu compte du réseau de Trame verte et bleue aux échelles locale, départementale, régionale et internationale et donc du réseau européen de l'Infrastructure verte.

8.4.2.10. Positionnement du WWF sur les parcs éoliens

Le WWF (Fonds mondial pour la nature) est favorable aux énergies renouvelables et prône un recours à 100 % aux énergies renouvelables d'ici 2050 comme GREENPEACE (source : WWF France).

Tout en précisant que le choix de l'implantation des projets éoliens doit faire l'objet d'études approfondies afin de réduire les risques pour la faune sauvage (Oiseaux et Chiroptères).

Pour lutter contre le changement climatique de façon efficace, une transition énergétique urgente est nécessaire. Malgré une augmentation de l'efficacité énergétique ambitieuse, une croissance significative de l'usage des énergies renouvelables est nécessaire pour réduire le dioxyde de carbone (CO₂) sensiblement jusqu'à 50% au niveau mondial dans les décennies à venir.

Cela est nécessaire pour rester au-dessous d'une augmentation de 2°C par rapport aux températures mondiales pré-industrielles.

Dans ce cadre l'énergie éolienne a le potentiel de devenir une source importante d'électricité au cours des prochaines décennies.

En comparaison avec les énergies fossiles et nucléaire, les impacts environnementaux associés à l'énergie éolienne sont réduits. Pendant le fonctionnement, aucun dioxyde de carbone ou d'autres polluants atmosphériques sont émis, et une fois démonté, aucun déchet dangereux ne subsiste.

Le WWF a produit un document de position (WWF, 2004²). reprenant un ensemble de principes pour une expansion rapide et bien gérée de l'énergie éolienne accepté par le réseau mondial du WWF. **Cf. Tableau 360**
2 - WWF, 2004. WWF position on wind power. WWF June 2004. 2 p.

Attentes de WWF	Prise en compte par le projet
Planification de l'énergie éolienne	
- 1 - Le développement de l'énergie éolienne devrait faire l'objet de documents de planification à toutes les échelles pertinentes.	- Projet non concerné
- 2 - Les bénéfices à long terme sur l'environnement (par exemple la réduction des gaz à effet de serre) doivent être pris en considération pour contrebalancer les éventuels effets négatifs locaux à court terme.	- Principe intégré
- 3 - Les projets éoliens devraient faire l'objet d'études approfondies (EISE) et d'un positionnement judicieux dans l'environnement local.	- Principe intégré
- 4 - Les études d'impact doivent fournir une évaluation complète des impacts sur la faune, la flore, que ce soit en milieu marin ou terrestre. Les effets cumulés avec d'autres activités doivent être pris en considération. Toutes les mesures doivent être prises pour réduire ou éviter les impacts.	- Principe intégré
Prise en compte de l'environnement lors de la construction des parcs éoliens	
- 1- Les projets éoliens ne devraient pas être installés dans des parcs nationaux ou les réserves de catégorie UICN 1 et 2 sauf si des études montrent leur faisabilité.	- Projet non concerné
- 2 - Les parcs éoliens ont des effets potentiels sur la faune sauvage s'ils sont mal implantés. Ils ne devraient donc pas être installés dans des sites de nidification remarquables ou dans des sites identifiés de migration, comme les sites Ramsar.	- Principe intégré
- 3 - La sélection des sites en amont devrait éviter de conduire à la destruction d'habitats remarquables et les accès devraient minimiser les effets sur les espaces environnants.	- Principe intégré
- 4 - Avec un choix judicieux d'implantation, le bruit des parcs éoliens ne devrait pas constituer une gêne.	- Principe intégré
- 5 - Des recherches sont nécessaires pour approfondir les connaissances sur les effets des grands parcs éoliens en milieu marin.	- Projet non concerné
- 6 - La présence visuelle des éoliennes dans le paysage ne constitue pas nécessairement un impact négatif, mais peuvent être un symbole de développement durable. Des outils d'aménagement adéquats doivent permettre de les intégrer au mieux dans les paysages ruraux et urbains.	- Principe intégré

Tableau 360 : Tableau des attentes de WWF par rapport à l'énergie éolienne

8.4.2.11. Positionnement de la Banque mondiale sur les parcs éoliens

La Banque mondiale a rédigé un rapport sur les aspects environnementaux et sociaux à intégrer dans la conception des parcs éoliens (Ledec & al., 2013³).

Selon les projections de l'Agence internationale de l'énergie, la demande mondiale d'électricité va croître de 30 % d'ici 2020.

De manière à pouvoir réduire les gaz à effet de serre et prévenir les coûts face à une croissance du prix du pétrole, les énergies renouvelables, dont les éoliennes, vont être amenées à jouer un rôle de premier plan.

Les éoliennes sont actuellement l'une des énergies renouvelables à faible émission de carbone parmi les plus prometteuses.

3 - Ledec G.C., Rapp, K.W. & R.G. Aiello, 2013. Greening the wind. Environmental and social considerations for wind power development. The World Bank, New York, 172 p.

8.4.2.12. Positionnement de la LPO sur les parcs éoliens

Conformément aux engagements pris lors du Grenelle de l'environnement, la LPO (Ligue française pour la protection des Oiseaux) se positionne favorablement pour les énergies renouvelables.

Tout en précisant que le choix de l'implantation des projets éoliens doit faire l'objet d'études approfondies afin de réduire les risques pour la faune sauvage (Oiseaux et Chiroptères).

8.4.2.13. Plans d'actions internationaux pour les espèces d'oiseaux d'eau migrateurs

Sous l'égide du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE / UNEP), un accord international sur la conservation des Oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) a été lancé. La France a ratifié cet accord international en 2003.

Plusieurs plans d'actions internationaux (PAI) ont été mis sur pied par cette instance et d'autres institutions internationales, dont des plans d'actions internationaux par espèce (ISSAPs). Il s'agit d'instruments clés de coordination par l'AEWA de mesures internationales visant à redonner un état de conservation favorable aux populations d'Oiseaux migrateurs concernés.

Oiseaux (PAI)	Prise en compte par le projet
- Oie rieuse du Groenland (2012)	- Projet non concerné
- Râle à miroir (2008)	- Projet non concerné
- Oie naine (2008)	- Projet non concerné
- Spatule blanche (2008)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
- Flamant nain (2008)	- Projet non concerné
- Barge à queue noire (2008)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
- Crabier blanc (2008)	- Projet non concerné
- Érismature maccoa (2007)	- Projet non concerné
- Érismature à tête blanche (2007)	- Projet non concerné
- Tadorne casarca (2007)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
- Râle des genêts (2007)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
- Bernache cravant à ventre pâle (2006)	- Projet non concerné
- Ibis chauve (2006)	- Projet non concerné
- Glaréole à ailes noires (2004)	- Projet non concerné
- Vanneau sociable (2004)	- Projet non concerné
- Bécassine double (2004)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
- Aigrette vineuse (n.d.)	- Projet non concerné
- Cygne de Bewick, population du NO de l'Europe (n.d.)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
- Bernache à cou roux (n.d.)	- Projet non concerné
- Oie à bec court (n.d.)	- Projet non concerné
- Bec en sabot du Nil (n.d.)	- Projet non concerné

Tableau 361 : Espèces d'oiseaux concernées par les Plans d'Action Internationaux

Le projet éolien a intégré les enjeux liés aux PAI consacrés aux espèces d'Oiseaux présentes dans les périmètres emboîtés d'étude. Néanmoins, compte tenu de sa nature et de son échelle, le projet n'est pas en mesure d'interférer avec ces PAI, notamment par l'absence de zones humides sur le site de projet.

8.4.3. Programmes nationaux de conservation de la biodiversité

8.4.3.1. Stratégie nationale pour la biodiversité

Dès 2004, la France marque sa volonté de faire entrer la biodiversité dans le champ de toutes les politiques publiques, en lançant sa Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB). C'est la concrétisation de l'engagement français au titre de la Convention sur la diversité biologique.

Après la première phase qui s'est terminée en 2010, la nouvelle SNB 2011-2020 vise à produire un engagement plus important des divers acteurs, à toutes les échelles territoriales, en métropole et en outre-mer, en vue d'atteindre les objectifs adoptés. Elle fixe pour ambition commune de préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité, en

assurer l'usage durable et équitable, réussir pour cela l'implication de tous et de tous les secteurs d'activité. Six orientations complémentaires réparties en vingt objectifs, couvrent tous les domaines d'enjeux pour la société.

Le fondement et l'originalité de la SNB 2011-2020 sont de mettre en place un cadre cohérent pour que tous les porteurs de projets publics et privés puissent contribuer à l'ambition sur une base volontaire, en assumant ses responsabilités. La SNB vise à renforcer la capacité individuelle et collective à agir, aux différents niveaux territoriaux et dans tous les secteurs d'activités (eau, sol, mer, climat, énergie, agriculture, forêt, urbanisme, infrastructures, tourisme, industrie, commerce, éducation, recherche, santé, etc.).

C'est la concrétisation de l'engagement français au titre de la Convention sur la diversité biologique (CDB). Elle constitue également le volet biodiversité de la Stratégie nationale de développement durable (SNDD) et relève du Premier ministre.

La nouvelle SNB 2011-2020 succède donc à la SNB 2004-2010 qui n'a pas réussi, à travers ses dix plans d'actions thématiques, à enrayer la perte de biodiversité.

Cette SNB s'articule autour de six grandes orientations stratégiques reprises dans le tableau suivant.

Orientations de la SNB	Prise en compte par le projet
A – Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité	
	- Enjeu intégré dans le projet
B – Préserver le vivant et sa capacité à évoluer	
- Objectif 4. Préserver les espèces et leur diversité	- Enjeu intégré dans le projet
- Objectif 6. Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement	- Enjeu intégré dans le projet
C – Investir dans un bien commun, le capital écologique	
- Objectif 7. Inclure la préservation de la biodiversité dans la décision économique	- Enjeu intégré dans le projet
- Objectif 9. Développer et pérenniser les moyens financiers et humains en faveur de la biodiversité	- Enjeu intégré dans le projet
D – Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité	
- Objectif 11. Maîtriser les pressions sur la biodiversité	Enjeu intégré dans le projet
E – Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action	
- Objectif 14. Garantir la cohérence entre politiques publiques, aux différentes échelles	- Enjeu intégré dans le projet
- Objectif 15. Assurer l'efficacité écologique des politiques et des projets publics et privés	- Enjeu intégré dans le projet
F – Développer, partager et valoriser les connaissances	
- Objectif 19. Améliorer l'expertise afin de renforcer la capacité à anticiper et à agir, en s'appuyant sur toutes les connaissances	Enjeu intégré dans le projet

Tableau 362 : Orientations de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité

L'ensemble des enjeux identifiés par la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB, 2010-2020) ont été intégrés dans le projet éolien.

Le projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux, compte tenu de sa nature et de son échelle, n'est pas en mesure d'interférer avec cette stratégie nationale.

Toutefois, le porteur de projet a mis tout en œuvre pour favoriser la biodiversité au travers de l'aménagement et de la gestion du site.

8.4.3.2. Plans nationaux d'actions en faveur de la biodiversité

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la

conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation.

Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (2009/147/CE du 30 novembre 2009) et « Habitats, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur trois axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation.

Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

Plans nationaux d'action	Interactions avec le projet
Flore	
- Buglosse crépue (<i>Anchusa crispa</i>) 2012-2016	- Projet non concerné
- Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>) 2012-2016	- Projet non concerné
- Liparis de Loesel (<i>Liparis loeselii</i>) 2010-2014	- Projet non concerné
- Saxifrage œil-de-bouc (<i>Saxifraga hirculus</i>) 2011-2016	- Projet non concerné
- Plantes messicoles, 2012-2017	- Le projet n'est pas susceptible d'avoir d'effets
Invertébrés aquatiques	
- Grande Mulette (<i>Margaritifera auricularia</i>), 2012-2017	- Projet non concerné
- Mulette perlière (<i>Margaritifera margaritifera</i>), 2012-2017	- Projet non concerné
Insectes	
- Papillons Maculinea (quatre espèces) 2011-2015	- Enjeux intégrés
- Odonates (18 espèces), 2011-2015	- Enjeux intégrés
Poissons	
- Esturgeon européen (<i>Acipenser sturio</i>), 2011-2015	- Projet non concerné
- Apron du Rhône (<i>Zingel asper</i>), 2012-2016	- Projet non concerné
Amphibiens	
- Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>), 2011-2015	- Projet non concerné
Reptiles	
- Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni hermanni</i>), 2009-2014	- Projet non concerné
- Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>), 2011-2015	- Projet non concerné
- Iguane des petites Antilles (<i>Iguana delicatissima</i>), 2011-2015	- Projet non concerné
- Émyde lépreuse (<i>Mauremis leprosa</i>), 2012-2016	- Projet non concerné
- Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>), 2012-2016	- Projet non concerné
- Gecko vert de Manapany (<i>Phelsuma inexpectata</i>), 2012-2016	- Projet non concerné
- Vipère d'Orsini (<i>Vipera ursinii</i>), 2012-2016	- Projet non concerné
- Lézard des Pyrénées (<i>Iberolacerta bonnali</i>), 2013-2017	- Projet non concerné
Oiseaux	

Plans nationaux d'action	Interactions avec le projet
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>), 2008-2012	- Projet non concerné
Ganga cata (<i>Pterocles alcata</i>) et Alouette calandre (<i>Melanocorypha calandra</i>), 2012-2016	- Projet non concerné
Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>)	- Projet non concerné
Autour des Palombes cyrno-sarde (<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>) en Corse	- Projet non concerné
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>), 2008-2012	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
Faucon crécerellette (<i>Falco naumanni</i>), 2010-2014	- Projet non concerné
Goéland d'Audouin (<i>Larus audouinii</i>)	- Projet non concerné
Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i>), 2010-2020	- Projet non concerné
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>), 2002-2006 et 2011-2015	- Projet non concerné
Phragmite aquatique (<i>Acrocephalus paludicola</i>), 2010-2014	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
Sittelle corse (<i>Sitta whiteheadi</i>)	- Projet non concerné
Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)	- Projet non concerné
Vautour percnoptère (<i>Neophron p. percnopterus</i>)	- Projet non concerné
Grand Tétraz (<i>Tetrao urogallus</i>), 2012-2021	- Projet non concerné
Pétrel noir de Bourbon (<i>Pseudobulweria aterrima</i>), 2012-2016	- Projet non concerné
Mammifères	
- Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	- Projet non concerné
- Stratégie de réintroduction des Bouquetins en France	- Projet non concerné
- Chiroptères en France métropolitaine (2e version)	- Projet concerné (voir chapitre spéc.)
- Desman des Pyrénées (<i>Galemys pyrenaicus</i>), 2009-2014	- Projet non concerné
- Hamster commun (<i>Cricetus cricetus</i>)	- Projet non concerné
- Loup (<i>Canis lupus</i>), 2008-2012	- Projet non concerné
- Ours brun (<i>Ursus arctos</i>), 2006-2009	- Projet non concerné
- Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>), 2007-2011	- Projet non concerné
Faune marine	
- Tortues marines de la Martinique, 2008-2012	- Projet non concerné
- Tortues marines de la Guadeloupe, 2007-2011	- Projet non concerné
- Tortues marines des Antilles françaises, 2005-2012	- Projet non concerné
- Tortues marines en Guyane 2003-2006	- Projet non concerné
- Dugong (<i>Dugong dugon</i>), 2012-2016	- Projet non concerné

Tableau 363 : Plans nationaux d'actions

Le projet éolien d'Extension Plaine d'Escrebieux, compte tenu de sa nature et de son échelle, n'est pas en mesure d'interférer avec les plans nationaux d'action consacrés à la flore, aux invertébrés aquatiques, aux insectes, aux poissons, aux amphibiens, aux reptiles, à la faune marine, ainsi qu'aux oiseaux et mammifères.

Il a toutefois intégré les contraintes et enjeux décrits dans le PNA dédié aux Oiseaux et aux Chiroptères.

8.4.3.3. Doctrine nationale éviter, réduire, compenser (ERC)

Le Ministère en charge de la biodiversité s'est doté, en 2013, de lignes directrices pour définir une doctrine nationale pour intégrer les enjeux de biodiversité dans les plans, programmes et projets (Hubert & al., 2013 - *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels*. CGDD, Paris, 232 p.). Ces lignes directrices vont être intégrées en 2016 dans la loi sur la biodiversité.

La séquence éviter, réduire et compenser s'applique à toutes les composantes de l'environnement.

Les lignes directrices portent sur les milieux naturels terrestres, aquatiques et marins : cela comprend les habitats naturels (qui peuvent le cas échéant faire l'objet d'une exploitation agricole ou forestière), les espèces animales et végétales, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, leurs fonctionnalités écologiques, les éléments physiques et biologiques qui en sont le support et les services rendus par les écosystèmes.

L'ensemble des éléments de cette doctrine ont été intégrés à la démarche du projet éolien de la Plaine de l'Escrebieux.

8.4.4. Programmes de conservation de la biodiversité à l'échelle régionale

8.4.4.1. Stratégie régionale pour la biodiversité

La région Nord – Pas-de-Calais semble avoir adopté une Stratégie régionale pour la biodiversité : celle-ci n'est toutefois pas encore finalisée car aucun document de synthèse n'est accessible.

8.4.4.2. Les enjeux de conservation de la biodiversité identifiés dans le Profil environnemental régional

Le Profil environnemental régional a défini les grands enjeux régionaux en matière de conservation de la biodiversité.

Au croisement des climats océaniques et continentaux, des grands ensembles géologiques du Bassin Parisien, de Flandre, des Ardennes et du littoral, le Nord - Pas-de-Calais est constitué d'une véritable mosaïque de milieux, favorables à une expression riche et intense de la biodiversité.

Dunes décalcifiées des espaces littoraux, falaises et estuaires, plaines maritimes, milieux de pelouses et de coteaux crayeux, zones humides des vallées alluviales, milieux aquatiques, bocages herbagers, landes, pelouses et milieux pionniers néo-naturels de terrils, ...sont autant de biotopes originaux, et parfois uniques. Ils sont présents sur une large partie du territoire, à l'exception des plaines de l'Artois et des Flandres, auxquelles l'activité agricole et la déforestation ont enlevé toute richesse biologique.

Une très grande richesse faunistique et floristique est directement associée à ces milieux. Elle est régulièrement décrite et inventoriée par de nombreux acteurs et structures qui travaillent à l'acquisition et à la diffusion de connaissances en la matière. Aussi les inventaires en témoignent-ils largement : 30% du territoire est classé en Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. Plus récemment de nombreuses Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux et sites Natura 2000 ont été reconnus.

Les objectifs régionaux visent à améliorer, conforter, élargir la protection et la gestion des sites naturels, géologiques et paysagers d'intérêt majeur (conciliation du développement du littoral et de la protection de l'environnement, restauration quantitative et qualitative des secteurs de bocage, restauration des zones humides et lutte contre leur disparition, affirmation de la place et des fonctions de la forêt). Ils affirment la nécessité de préserver et de rétablir les corridors écologiques (trame verte) pour contrer le morcellement des milieux et des habitats. Ils insistent encore sur la nécessaire acquisition de connaissances, son interprétation et sa diffusion. Enfin, ils demandent que les meilleures formes de réponse soient données à la demande sociale.

Les principaux indicateurs à suivre sont les suivants :

- les zones reconnues pour leur intérêt écologique (ZNIEFF I et II, ZICO, articles L-146-6 loi littoral), et la proportion d'entre elles qui font d'objet de gestion et de protection (tous modes confondus)
- la diversité des habitats et des espèces associées (nombre et surface des habitats répertoriés à l'annexe I de la Directive Habitats), part intégrée au réseau Natura 2000
- l'évolution du mode d'occupation des sols, et la progression de l'urbanisation (proportion et évolution des zones Ua, Ue, Na, Nb, Nc, Nd...)
- les surfaces d'espaces publics de nature au sein des entités urbaines (ha d'espaces verts)
- le nombre de communes conformes / non conformes au respect des dispositions de la loi littoral
- les surfaces nouvellement urbanisées rapportées à la variation de population
- les surfaces urbaines ayant fait l'objet d'opérations de requalification

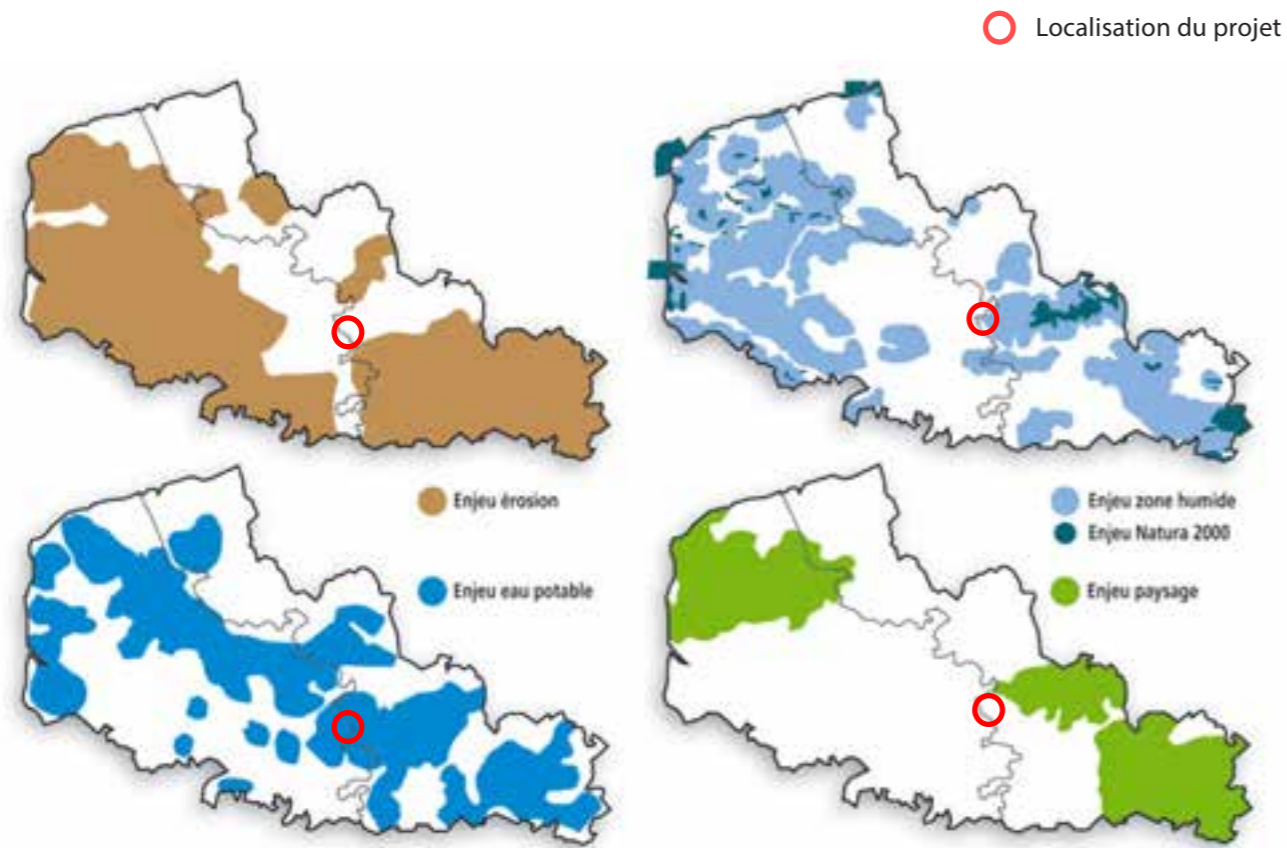
Le projet de parc éolien Extenseion Plaine de l'Escrebieux est nettement situé en dehors des régions naturelles et des sites considérés comme d'intérêt majeur pour le Nord – Pas-de-Calais.

Il n'est pas susceptible d'interférer avec les objectifs majeurs de conservation de la biodiversité définis à l'échelle régionale.

8.4.4.3. Les enjeux de conservation de la biodiversité identifiés dans les ORGFH

Les Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats naturels (ORGFH) ont établi les constats suivants en matière environnementale :

Constats des ORGFH	Prise en compte par le projet
Constats en matière environnementale	
<ul style="list-style-type: none"> • La fragmentation des milieux liée au développement des différentes activités, en particulier par l'urbanisation et les infrastructures, • La dégradation et la disparition de certains milieux, en particulier les zones humides et les milieux littoraux, • La diminution de l'activité agricole, notamment de l'élevage, qui garantit la variété des paysages et des milieux, • Le faible taux des surfaces boisées, • Le maintien d'une gestion forestière durable garantissant la diversité des peuplements forestiers, • Le manque de méthodes partagées pour étudier certaines espèces et milieux, • Le manque de connaissances sur certaines espèces et milieux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enjeu intégré - Projet non concerné - Projet non concerné - Projet non concerné - Projet non concerné - Projet non concerné - Projet concerné (voir chapitre espèces protégées)
Objectifs régionaux pour la faune sauvage	
<ul style="list-style-type: none"> -Maintenir et restaurer la biodiversité (à tous ses niveaux : génétique, spécifique, écosystémique, y compris l'évolution des écosystèmes), en particulier : <ul style="list-style-type: none"> o pallier la fragmentation des territoires, o préserver les zones humides et le littoral, o maintenir une faune sauvage variée dans les milieux ouverts, o préserver les espèces rares et menacées. <ul style="list-style-type: none"> - Rechercher un équilibre entre les niveaux de populations animales et les intérêts socioéconomiques o maintenir l'activité agricole notamment l'élevage garantissant la variété des paysages et des milieux, o maintenir une gestion forestière durable garantissant la diversité des peuplements forestiers, o diminuer les nuisances dues à la prolifération de certaines espèces. <ul style="list-style-type: none"> - Développer les connaissances et améliorer les suivis, en particulier développer des méthodes et des études partagées par l'ensemble des acteurs territoriaux. - Prévenir et réduire les problèmes sanitaires liés à la faune sauvage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enjeu intégré - Enjeu intégré - Enjeu intégré - Enjeu intégré
Objectifs régionaux pour les zones ouvertes	



Carte 156 : Typologie des MAE selon les enjeux territoriaux
(Source : DRAAF Nord – Pas-de-Calais)

L'arrêté préfectoral du 26 mars 2013 définit les dispositifs de mesures agroenvironnementales en région Nord - Pas-de-Calais, soit : des dispositifs régionaux (protection des races menacées de disparition - PRM, préservation des ressources végétales menacées de disparition - PRV, amélioration du potentiel pollinisateur des abeilles domestiques pour la préservation de la biodiversité - API) et un dispositif territorialisé (mesures agroenvironnementales territorialisées - MAET).

Dans le cadre du Plan de développement rural hexagonal (programmation 2007 - 2013), l'arrêté préfectoral du 26 mars 2013 définit notamment le dispositif «*l*» (mesures agroenvironnementales territorialisées - MAET) de la mesure 214, ouvert dans 25 projets territoriaux en région Nord - Pas-de-Calais pour la campagne 2013.

Ces projets reposent sur des diagnostics de territoire ayant mis en évidence des enjeux environnementaux repris dans les zones d'actions prioritaires du Document régional de développement rural (DRDR)

Les MAET sont des «*MAE territorialisées*» (par exemple en zone Natura 2000).

Les Contrats d'agriculture durable (CAD) sont des outils de développement de la multifonctionnalité de l'agriculture. Il porte en particulier sur la contribution de l'exploitation agricole à la préservation des ressources naturelles et à l'occupation et l'aménagement de l'espace rural en vue notamment de lutter contre l'érosion, de préserver la qualité des sols, la ressource en eau, la biodiversité et les paysages.

Les MAE et MAET semblent, pour le moment, confinées aux territoires faisant l'objet de mesures de gestion, de labellisation ou de convention (PNR, Natura 2000,...).

Les mesures agroenvironnementales territorialisées ciblent cinq enjeux environnementaux présents sur le territoire de la région Nord - Pas-de-Calais.

Les Mesures agri-environnementales (MAE) semblent avoir disparu du site de la DRAAF lors de la fusion des deux sites Nord – Pas-de-Calais et Picardie.

Sur la base des anciennes données de la DREAL Nord – Pas-de-Calais, le site du projet de parc éolien serait concerné par le périmètre de la zone éligible aux MAE eau potable ; sans lien direct avec la biodiversité.

Cf. Carte 156

Il s'agit des enjeux nationaux Natura 2000 (biodiversité remarquable) et Directive Cadre pour l'Eau -DCE, mais également des enjeux régionaux de préservation des zones humides, de lutte contre l'érosion des sols et de préservation du patrimoine paysager et de la biodiversité ordinaire (trame verte et trame bleue).

Ce dispositif vise à développer des pratiques agricoles respectueuses d'enjeux environnementaux à l'intérieur de territoires où ces enjeux environnementaux ont été identifiés.

Pour répondre aux objectifs de ces enjeux environnementaux, des mesures agroenvironnementales adaptées sont applicables sur les parcelles agricoles situées à l'intérieur de chaque territoire retenu.

8.4.4.7. La stratégie régionale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Les invasions biologiques sont considérées aujourd'hui comme une des principales causes de perte de biodiversité à l'échelle mondiale.

Le phénomène des invasions biologiques a connu une croissance très importante depuis le début des années 1990, à la fois en termes d'organismes et de milieux touchés.

La région Nord – Pas-de-Calais avec l'Agence de l'eau Artois – Picardie (AEAP) a mis au point une stratégie régionale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE).



Carte 157 : Les sites à potentiel écologique du Bassin minier.
(Source : Mission Bassin minier - DREAL - Fond de carte © IGN BD Cartho)

9. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS DU PROJET

Selon la doctrine ministérielle dite ERC (éviter, réduire, compensation), le programme de mesures d'accompagnement du projet est établi selon trois niveaux :

- **éviter** : les mesures visant à éviter les effets négatifs du projet seront favorisées (notamment en phase de travail de concertation sur la définition du projet) ;
- **réduction** : les mesures visant à réduire les effets négatifs du projet seront ensuite étudiées ;
- **compensation** : enfin, en dernier ressort, les mesures visant à compenser les effets négatifs du projet ne seront proposées que si les solutions locales précédentes ne sont pas possibles.

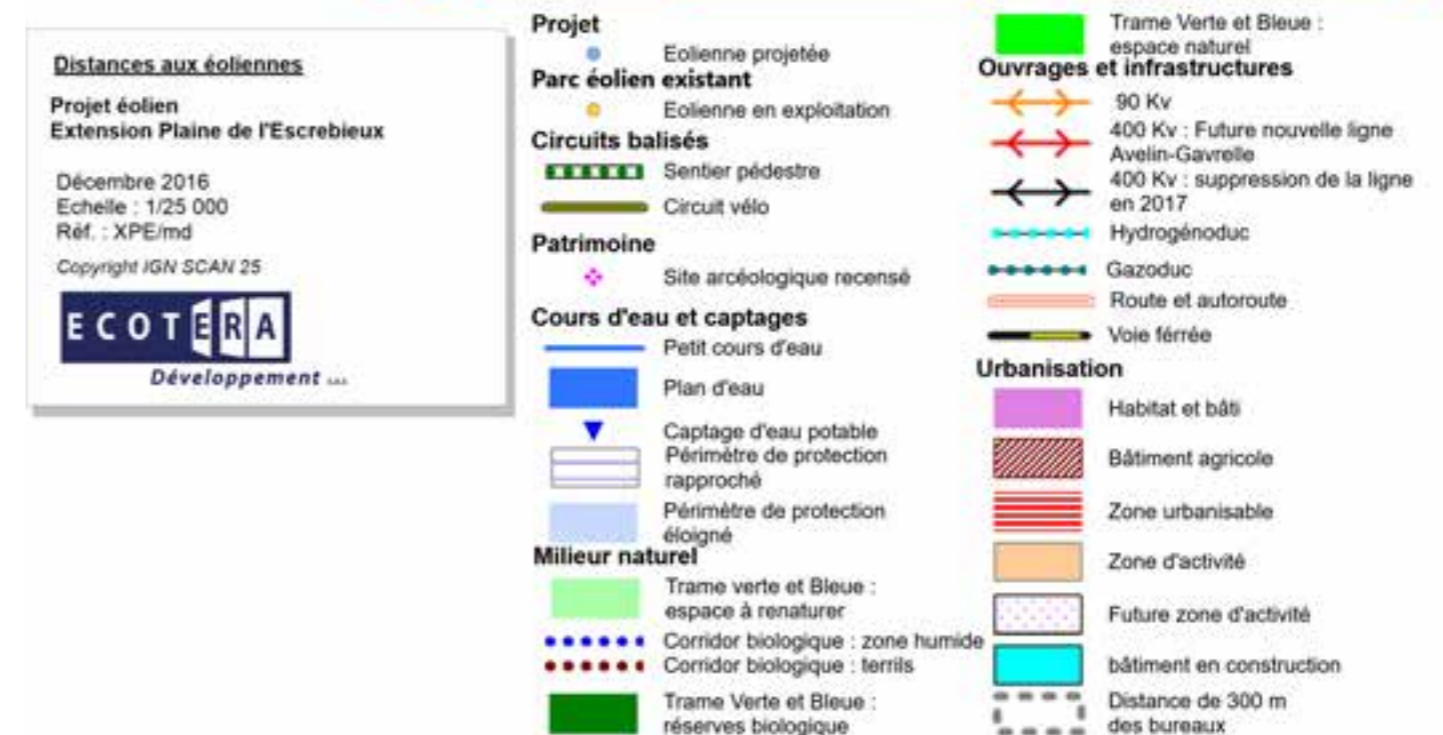
A noter :

Le projet d'Extension Plaine d'Escrebieux a fait l'objet d'une étude d'impact paysagère, réalisée par les paysagistes de Airele.

Le présent document s'y réfère entièrement, et ne reprend pas en détail les mesures d'insertion paysagère proposées. Elles apparaissent toutefois dans le tableau de synthèse des mesures.

Cf. partie n°B-3b du Dossier de Demande d'Autorisation Unique - Etude d'impact paysagère

Cf. 9.7, «Bilan : coût des mesures associées au projet», page 666



Carte 158 : Distance des éoliennes vis-à-vis des infrastructures et des habitations

9.1. Préambule : mesures relatives aux installations classées et spécificité des éoliennes

9.1.1. Mesures relatives aux ICPE

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) font l'objet d'une étude d'impact particulière, dont le contenu est précisé et complété par l'article R.512-8 du Code de l'Environnement.

Extrait de l'article R.512-8 :

«2°a) Les **mesures réductrices et compensatoires** mentionnées au 6) du II de l'article R.122-5 font l'objet d'une description des performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles et des émanations gazeuses ainsi que leur surveillance, l'élimination des déchets et résidus d'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie.»

9.1.2. Spécificité des éoliennes : mesures sans objet

Les mesures suivantes sont **sans objet** concernant les installations d'éoliennes :

■ Mesures relatives à la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles

En effet, l'exploitation des éoliennes ne nécessite pas d'eau. Les installations ne sont donc pas raccordées aux réseaux d'eau potable et d'eau usée et ne disposent pas de captage propre.

Il n'y a pas de rejet d'eau usée.

■ Mesures relatives à l'évacuation des émanations gazeuses

L'exploitation des éoliennes ne produit pas de rejet gazeux.

■ Mesures relatives aux conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées

L'exploitation des éoliennes ne nécessite aucun apport de matière.

Aucune substance n'est traitée dans les installations d'éoliennes.

■ Mesures relatives aux conditions du transport des produits fabriqués

L'exploitation des éoliennes ne crée pas de produit.

L'énergie produite, sous forme d'électricité est évacuée via un câblage électrique jusqu'au réseau public de transport ou de distribution de l'électricité.

■ Mesures relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie

La finalité des éoliennes est de produire de l'électricité à partir de l'énergie éolienne, qui est une énergie renouvelable.

9.2. Mesures préventives : éviter les contraintes et préserver les enjeux du site

9.2.1. Mesure n°1 - Réalisation d'un projet de moindre impact

9.2.1.1. Objectif : supprimer le maximum d'impacts dès la phase de conception

La prévention d'effets indésirables sur l'environnement résultant d'un parc éolien s'effectue très en amont du projet, lors de la phase de conception. En effet, les principaux impacts négatifs pouvant être induits par les éoliennes sont dus à un emplacement inapproprié de celles-ci.

Une implantation adaptée dans un site favorable, vis-à-vis des enjeux et contraintes liés à l'éolien, évite la majorité des impacts sur l'environnement provenant de l'activité éolienne.

Les études préalables ont conduit à la constitution d'un projet de moindre impact, qui permet de supprimer ou d'éviter une grande partie des effets nuisibles, et limite ainsi les actions réductrices et compensatoires.

9.2.1.2. Mise en oeuvre

9.2.1.2.1. Spécification des moyens

Les études préalables, et plus particulièrement l'**étude d'impact**, ont permis l'élaboration de ce projet de moindre impact, avec notamment :

■ **Respect de la distance d'éloignement aux habitations**

La distance d'éloignement réglementaire de 500 m aux habitations et zones d'urbanisation futures est respectée.

Les éoliennes projetées sont implantées à 790 m des franges urbaines et à 613 m d'une future zone à urbaniser.

Cet éloignement limite fortement la perception sonore des éoliennes et assure une sécurité totale en cas d'incident ou d'accident sur les installations.

■ **Respect des servitudes et des zones de protection**

L'état initial du site a permis d'identifier les enjeux et contraintes en présence.

Le projet est situé en dehors de toutes servitudes techniques et réglementaires, et de toutes zones de protection.

■ **Respect des distances de sécurité aux ouvrages et infrastructures**

Les recommandations faites par les services de l'Etat et les gestionnaires de réseaux en matière de périmètre de sécurité sont respectées.

■ **Consultation d'experts : respect des enjeux du site**

La consultation d'experts a permis d'identifier les enjeux paysagers, écologiques et acoustiques du site. Le bureau d'études Airele a réalisé l'étude d'impact paysagère, la société O2 Environnement a réalisé l'expertise écologique du site, et la société Acapella a travaillé sur les mesures et simulations acoustiques.

Les recommandations issues de ces expertises ont été suivies afin d'atténuer les effets du projet sur les plans paysager, écologique et acoustique.

Cf. Carte 158

9.2.1.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation a mandaté la société ECOTERA Développement S.A.S. pour réaliser l'étude d'impact et coordonner les expertises.

9.2.1.2.3. Délai et conditions techniques

Temps de réalisation et de rédaction des études et expertises (d'un mois à plus d'un an selon le type d'étude). Bureaux d'études spécialisés, avec le matériel et les logiciels appropriés.

9.2.1.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable et réalisée

9.2.1.3. Estimation du coût des études

Le coût de la phase de développement (pré-étude), des études et des documents nécessaires au Dossier de Demande d'Autorisation Unique, notamment l'étude d'impact et l'étude de dangers, est variable selon la taille et la complexité du projet.

Ce coût inclut les expertises :

- étude d'impact paysagère : 17 280 euros HT
- expertise écologique : 29 355 HT
- étude et simulations acoustiques : 13 800 euros HT

Le coût global des études s'élève à environ 200 435 euros HT.

9.2.1.4. Suivi et évaluation

Le projet et son étude d'impact font l'objet d'une **instruction par les services de l'Etat** dans le cadre des demandes de permis de construire et du dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées.

Ce projet est soumis à **enquête publique** au titre des ICPE.

A l'issue de ces procédures, **si le projet est jugé de qualité et compatible avec les contraintes et enjeux** du site, les permis de construire et les autorisations d'exploiter des éoliennes sont **accordés par arrêtés préfectoraux**.

9.2.2. Mesure n°2 - Qualité de l'entretien et suivi du parc éolien en exploitation

9.2.2.1. Objectif : optimiser la production des éoliennes et garantir leur sûreté

Le choix d'un matériel fiable, la mise en place d'un système de contrôle rigoureux et efficace, permettent de bénéficier d'un taux de disponibilité très élevé et d'une sécurité maximale.

La maintenance rigoureuse et le suivi du parc assurent un risque minimum d'incident technique.

9.2.2.2. Mise en oeuvre

9.2.2.2.1. Spécification des moyens

L'exploitation d'un parc éolien est systématiquement assortie d'une maintenance rigoureuse des éoliennes. Cette maintenance est le plus souvent réalisée par le constructeur des machines, pour le compte de l'exploitant, via un **contrat de maintenance** d'une durée minimale de 10 ans.

En plus de l'équipe de maintenance du fabricant, une **équipe locale** dirigée par la société d'exploitation viendra effectuer des contrôles supplémentaires.

Chaque éolienne possède un **carnet d'entretien** donnant des informations sur la « vie » de la machine. A chaque visite, l'équipe de maintenance met à jour ce carnet en y indiquant les travaux effectués et ceux à faire. Les éoliennes sont également **contrôlées et surveillées à distance**.

Toute éolienne moderne dispose d'une garantie constructeur totale de 2 ans minimum.

Cf. ANNEXE 1 «Descriptif technique d'une éolienne»

L'exploitant assure une **veille réglementaire** pour respecter les nouvelles dispositions et les évolutions réglementaires, notamment sur les conditions d'exploitation, la sécurité des installations et la gestion des déchets.

9.2.2.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

Société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s

9.2.2.2.3. Délai et conditions techniques

Mise en oeuvre dès la mise en service du parc éolien, avec du personnel qualifié.

9.2.2.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable et systématique.

9.2.2.3. Estimation du coût de maintenance du parc éolien

Le coût de maintenance d'une éolienne est d'environ 10 euros par MWh produits par an, soit environ 514 800 euros annuels pour le projet d'Extension Plaine d'Escrebieux.

Chaque contrat de maintenance est négocié, soit lors de l'achat des machines, soit ultérieurement.

9.2.2.4. Suivi et évaluation

9.2.2.4.1. Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation de la maintenance s'effectuent par différents acteurs :

- le **constructeur** via le contrôle à distance des paramètres des éoliennes
- les **équipes de maintenance** locale et du constructeur
- l'**exploitant** via le contrôle à distance, les relevés de production et le taux de disponibilité
- contrôle par les services d'**inspection des Installations Classées**

9.2.2.4.2. Note sur l'inspection des Installations Classées

La **circulaire du 29 août 2011** relative aux conséquences et orientations du classement des éoliennes dans le régime des installations classées précise les directives en matière d'inspection des parcs éoliens :

«**En matière d'inspections**, il conviendra que les éoliennes fassent l'objet d'un **traitement tout à fait similaire** aux autres installations classées, avec une politique basée sur la proportionnalité dans le respect des règles et objectifs établis dans le programme stratégique de l'inspection des installations classées diffusé il y a deux ans.

Ainsi, les parcs éoliens soumis à autorisation devraient faire l'objet d'une **première visite d'inspection dans un délai de l'ordre de 6 mois après leur mise en service, puis être inclus dans le plan pluriannuel d'inspection.**

En revanche, les parcs éoliens ne devraient pas être considérés comme des installations prioritaires au titre de ce plan pluriannuel de contrôles.»

9.2.3. Mesure n°3 - Prévention et gestion des déchets de l'exploitation

9.2.3.1. Objectif : réduire et bien gérer les déchets

La réduction de la production de déchets et leur récupération, recyclage ou valorisation, s'inscrivent dans les principes du développement durable.

L'exploitation d'une éolienne ne produit aucun rejet et aucun déchet, autre que ceux issus des opérations de maintenance.

9.2.3.2. Mise en oeuvre

9.2.3.2.1. Spécification des moyens

L'exploitant tient à jour un **registre chronologique** de la production, de l'expédition et du traitement des déchets de l'installation d'éoliennes.

Moyens de collecte des déchets

Des **prestataires agréés** sont chargés de la collecte des déchets.

L'exploitant utilise des **Bordereaux de Suivi des Déchets** pour assurer leur traçabilité.

Cf. Figure 65

L'exploitant met en place un **tri sélectif des déchets** : **déchets industriels banals** (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique ou caoutchouc non souillés par des produits toxiques ou polluants) et **déchets industriels dangereux** (huiles, graisse, liquides de refroidissement, matériaux souillés).

Cf. 4.1.6, «Déchets et rejets», page 390

Les huiles et graisses, principaux déchets issus des opérations de maintenance, sont récupérées et traitées par une société spécialisée. Les huiles du système hydraulique et du multiplicateur (boîte de vitesse) ne sont pas renouvelées systématiquement, mais en fonction du résultat d'analyses régulières

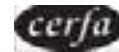
Les **opérations de vidange font l'objet de procédures spécifiques, et utilisent toujours des systèmes de rétention pour prévenir les fuites éventuelles.**

Pour réduire les déchets annexes, les huiles et graisses usagées sont transportées dans leur emballage d'origine ou dans des contenants adaptés réutilisables. Les huiles de vidange du multiplicateur sont directement transférées de manière sécurisée dans un camion de vidange via un système de tuyauterie et de pompes.

Filières de traitement des déchets

Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, l'exploitant fait éliminer les déchets produits dans des **installations autorisées à cet effet.**

Aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre.



Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 29 juillet 2005**Bordereau de suivi des déchets**

Page n° /

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° :	
1. Émetteur du bordereau <input type="checkbox"/> Producteur du déchet <input type="checkbox"/> Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) <input type="checkbox"/> Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) <input type="checkbox"/> Autre détenteur N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter :	2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement <input type="checkbox"/> oui (cadres 13 à 19 à remplir) <input type="checkbox"/> non N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : [] [] [] [] [] [] Consistance : <input type="checkbox"/> solide <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> gazeux Dénomination usuelle :	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement: <input type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
6. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Mode de transport : Date de prise en charge : / / Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Date : / /	Signature et cachet :
---	-----------------------

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Personne à contacter : Quantité réelle présentée : tonne(s) Date de présentation : / / Lot accepté : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Signataire : Signature et cachet : Date : / /	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : / / Signature et cachet :
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet.



Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 29 juillet 2005**Bordereau de suivi des déchets (suite)**

Page n° /

N° du bordereau de rattachement :**- À REMPLIR EN CAS D'ENTREPOSAGE PROVISOIRE OU DE RECONDITIONNEMENT -**

13. Réception dans l'installation d'entreposage ou de reconditionnement N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Quantité présentée : <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s) Date de présentation : / / Lot accepté : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Date : / / Signature et cachet :	14. Installation de destination prévue N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : Cadre 14 rempli par : <input type="checkbox"/> Émetteur du bordereau (cf cadre 1) <input type="checkbox"/> Installation d'entreposage ou de reconditionnement (cf cadre 13)
15. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant) : (à remplir en cas de reconditionnement uniquement)	
16. Conditionnement: <input type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser) Nombre de colis :	
17. Quantité <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s) (à remplir en cas de reconditionnement uniquement)	
18. Collecteur-transporteur après entreposage ou reconditionnement N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter :	Récépissé n° : Département : Limite de validité : Mode de transport : Date de la prise en charge : / / Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
19. Déclaration de l'exploitant du site d'entreposage ou de reconditionnement : Je soussigné certifie que les renseignements portés ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Date : / / Signature et cachet :	

- À REMPLIR EN CAS DE TRANSPORT MULTIMODAL -

20. Collecteur-transporteur n° N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter :	Récépissé N° : Département : Limite de validité : Mode de transport : Date de prise en charge : / / Signature :
21. Collecteur-transporteur n° N° SIREN : [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter :	Récépissé N° : Département : Limite de validité : Mode de transport : Date de prise en charge : / / Signature :

Ce feuillet n'est à joindre que lorsqu'une des cases est remplie.

Figure 65 : Bordereau de suivi des déchets

L'ensemble des déchets sont ainsi récupérés, traités et valorisés, par des installations autorisées.

Le tableau ci-dessous précise les filières de traitement possibles par catégorie de déchet :

Code déchet	Produit usagé	Nature déchet industriel	Filières de traitement possibles
12 01 12	Graisse	dangereux	Valorisation énergétique : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé pour le traitement des déchets dangereux
13 01 10 13 01 11	Huile (huile usagée «claire»)	dangereux	- Valorisation énergétique : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé pour le traitement des déchets dangereux - Valorisation matière : recyclage (traitement par filtration et déshydratation sous vide)
13 02 06	Huile (huile usagée «noire»)	dangereux	- Valorisation énergétique : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé - Valorisation matière : régénération (par «reraffinerie»)
13 03 09	Huile (huile usagée «claire» du transformateur)	dangereux	- Valorisation énergétique : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé pour le traitement des déchets dangereux - Valorisation matière : recyclage (traitement par filtration et déshydratation sous vide)
15 01	Emballages	banals	Tri en fonction des matières (papier, carton, plastique, etc.) et recyclage par une entreprise spécialisée
15 02 02	Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection	dangereux	Valorisation énergétique : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé pour le traitement des déchets dangereux
15 02 03	Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection	banals	Valorisation énergétique : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé
16 01 14	Liquide de refroidissement	dangereux	Valorisation matière : recyclage (traitement par filtration)

Tableau 364 : Filières de traitement des déchets

Les groupes spécialisés dans la collecte et le traitement des déchets industriels dangereux, comme CHIMIREC et SEVIA, sont implantés en plusieurs sites dans la région Hauts de France. Le site le plus proche est Chimirec Norec à Ecques (62129).

Plusieurs cimenteries dans cette région sont agréées pour la valorisation énergétique des déchets dangereux, comme Holcim, Kerneos ou Vidam.

9.2.3.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

Société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s

9.2.3.2.3. Délai et conditions techniques

Mise en oeuvre dès la mise en service du parc éolien, avec du personnel qualifié.

9.2.3.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable et systématique.

9.2.3.3. Estimation du coût

Les bonnes pratiques de gestion et de réduction des déchets n'entraînent pas de surcoût.

9.2.3.4. Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation de la prévention et de la gestion des déchets s'effectuent :

- grâce au **registre chronologique** de la production, de l'expédition et du traitement des déchets
- grâce aux **Bordereaux de Suivi des Déchets** - Cf. **Figure 65**
- par l'**exploitant** qui doit notamment s'assurer que les installations utilisées pour l'élimination et la valorisation des déchets sont régulièrement autorisées à cet effet
- par contrôle des services d'**inspection des Installations Classées**

9.3. Mesures d'accompagnement : suivre et valoriser le projet après sa mise en service

9.3.1. Mesure n°4 - Mesures acoustiques à la mise en service

9.3.1.1. Objectif : vérification du niveau des émergences sonores

Cette mesure permet de vérifier que, conformément aux estimations de l'étude acoustique, le projet éolien est compatible avec son environnement, que les émergences sonores ne dépassent pas les niveaux réglementaires et, ainsi, que les riverains ne subissent aucune gêne.

Le cas échéant une optimisation du fonctionnement du parc est possible, avec notamment la mise en place d'un fonctionnement bridé pour toutes les éoliennes ou seulement certaines machines ciblées. Ainsi dans le cas où les émergences réglementaires seraient dépassées, les aérogénérateurs peuvent être bridés dans des modes de fonctionnement moins bruyants pour être en conformité avec la réglementation.

Cf. 9.6.1, «Mesure n°23 - En cas de nuisances sonores constatées», page 664

9.3.1.2. Mise en oeuvre

9.3.1.2.1. Spécification des moyens

Une campagne de **mesures acoustiques** sera effectuée après **la mise en service du parc éolien**.

Ces mesures seront réalisées à des emplacements représentatifs du site, dans des conditions représentatives, suivant la **norme NFS 31-114**.

Par ailleurs, **la procédure de contrôle sera soumise pour validation à l'inspecteur des Installations Classées avant sa mise en place**.

9.3.1.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s devra mandater un bureau d'études spécialisé, comme Acapella, pour réaliser ce suivi.

9.3.1.2.3. Délai et conditions techniques

Ce suivi devra avoir lieu dans l'année suivant la mise en service du parc, par des personnes qualifiées avec le matériel et les logiciels appropriés, selon les dispositions de la **norme NFS 31-114**.

9.3.1.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable.

9.3.1.3. Estimation des coûts

Une campagne de mesures acoustiques après la mise en service du parc éolien coûte entre **15 000 et 20 000 euros**.

9.3.1.4. Suivi et évaluation

Cette mesure est en elle-même un suivi et une évaluation des émissions sonores réelles du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux, il s'agit d'une démarche volontaire de l'exploitant.

D'autres acteurs peuvent être à l'origine d'une campagne de mesures de bruit :

- les riverains, s'ils font part d'une gêne occasionnée par le parc
- exigence de la part des services de la DREAL ou de l'ARS (Agence Régionale de la Santé)

Par ailleurs, les inspecteurs des Installations Classées peuvent à tout moment vérifier le respect des émergences réglementaires.

9.3.2. Mesure n°5 - Remise en état d'une parcelle communale devenue décharge

Quelques mots de l'écologie :

La recommandation d'EUROBATS (2014) de ne pas positionner les éoliennes dans les forêts se justifie à l'échelle du continent. Cette recommandation (qui n'a pas force de loi, c'est juste une recommandation, tant que des pays membres dont la France ne l'ont pas traduites dans un texte de loi) n'est valable qu'à l'échelle continentale : il convient ensuite de regarder au cas par cas et de contextualiser la couverture forestière dans chaque région. Les Hauts-de-France possèdent de nombreux micro-boisements constitués de bosquets résultant principalement des défrichements de l'agriculture ou des infrastructures de communication. Ces micro-boisements ne constituent assurément pas des forêts au sens écologique du terme. Ce sont des plantations d'arbres au sein d'autres plantations agricoles : leur taille minuscule, leur isolement écologique. Assurément, une friche avec quelques arbres épars ne constitue pas un massif forestier, même pas un boisement.

Cette friche est une parcelle d'environ 1 200 m² constituée d'une prairie ayant évolué en friche ligneuse avec une cinquantaine d'arbres et arbustes jeunes (10 à 20 ans en moyenne).

Cf. Photographie 69

C'est un site minuscule (bande triangulaire d'environ 100 m de long sur 10-15 m de large, soit 1 170 m²) noyé dans les cultures et au caractère 100 % artificiel. Ce site très proche des agglomérations urbaines périphériques est l'objet de très nombreux dépôts de décharge sauvage (les dépôts sont même visibles depuis les images satellitaires)

Cf. Figure 66

9.3.2.1. Objectif

- Nettoyer une parcelle devenue une décharge sauvage.
- Récupérer et valoriser les déchets présents sur cette parcelle.
- Créer un nouvel aménagement composé de buissons bas et d'une prairie de fauche en faveur des Invertébrés et de l'avifaune de plaine (perdre, caille...).

9.3.2.2. Mise en oeuvre

9.3.2.2.1. Spécification des moyens

Une entreprise locale spécialisée dans le traitement des déchets va être mandatée pour nettoyer la surface du sol. Les déchets seront, autant que possible, retirés de la surface du sol. Ils seront triés et éliminés suivant le circuit requis (valorisation, incinération, recyclage,...).

De plus, la parcelle sera nettoyée et les buissons et les arbres seront élagués (*cf. courrier de sollicitation de la mairie de Courcelles-lès-Lens en annexe*) afin de créer un nouvel aménagement. Des buissons bas à fruits seront implantés en bordure de parcelle et au centre, une prairie de fauche multiflore sera ensemencée. Ces travaux seront réalisés par une société spécialisée, mandatée par les Vents de l'Est Artois S.A.S.

Cf. «Projet d'aménagement pour la friche à l'état de décharge sauvage», page suivante

L'entretien de la parcelle sera effectué bis-annuellement par un exploitant local avec lequel un accord écrit a été passé avec Les Vents de l'Est Artois. Cet entretien sera effectif pour toute la durée d'exploitation du parc éolien.

9.3.2.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s .

9.3.2.2.3. Délai et conditions techniques

Mesure effective dès la fin de la phase chantier.

9.3.2.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable.

9.3.2.3. Estimation des coûts

A ce jour, les déchets recensés sont : des morceaux de tôles amiantées, des morceaux de plastiques, des sacs plastiques, des morceaux de ferrailles, des pneus usagés et des morceaux de bois.

Le coût total pourra être estimé en fonction des déchets présents sur la parcelle, des prestataires choisis, du coût du transport et des voies d'élimination requises (mise en centre de stockage, en centre de tri, en centre de traitement, en unité de recyclage, en unité d'incinération).

Cependant, un premier devis a été effectué. Le coût du traitement des déchets est estimé à **9 700 € TTC**

Cf. ANNEXE 11 «A.11.3 Démarche en cours avec la municipalité de Courcelles-lès-Lens», page 203

L'entretien de la parcelle par un exploitant local coûtera **500 €** annuellement à la société Les Vents de l'Est Artois.

Le coût total de la mesure sera d'environ **19 700 €** pour une exploitation sur 20 ans.

9.3.2.4. Suivi et évaluation

Le suivi de cette mesure est assuré par la société Les Vents de l'Est Artois S.A.S.



Photographie 69 : Photos de la décharge sauvage, juillet 2017



O2 Environnement Ingénierie et Conseil en Environnement

Bailleul, le 14 septembre 2017

Société LA SOCIÉTÉ DES VENTS DE L'EST ARTOIS
"Le Polychrome"
521 boulevard Hoover
59000 LILLE

N/Ref. : XPE-O2-2017-01/PLANTATIONS/PR.

V/Ref. : /

Objet : Extension du projet éolien de la PLAINE DE L'ESCREBIEUX. Programme de plantation dans la cadre de la réhabilitation d'une friche à l'état de décharge

PROJET D'AMÉNAGEMENT POUR LA FRICHE À L'ÉTAT DE DÉCHARGE SAUVAGE AU LIEU-DIT LA CHAMP DE LA HERSE

Dans le cadre du projet d'extension du parc éolien de La PLAINE DE L'ESCREBIEUX, la commune souhaite lancer la réhabilitation d'une friche à l'état de décharge au lieu-dit le Champ de la Herse.

Le programme de réhabilitation écologique, après déboisement par la commune, pourrait consister à un aménagement d'une prairie de fauche avec plantation d'arbustes bas.

L'effet recherché est, outre les motivations de la commune d'assainir cette décharge sauvage, de créer un îlot de biodiversité au sein des cultures et du futur parc éolien.

Dans ce cadre, l'aménagement va viser à créer un couvert végétal herbacé dense pour favoriser les Invertébrés et permettre des abris à l'avifaune de plaine (Perdrix grise, Caille des blés, Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Bruant jaune,...).

Les arbustes à baies (ligneux bas ne dépassant pas 4 mètres – 7 mètres maximum) seront choisis de façon à ne pas créer de risque supplémentaire de mortalité pour les Oiseaux locaux ou migrateurs, les busards et les Chiroptères.



Figure 1. Emplacement de la friche à aménager au sein du projet d'extension du projet éolien de LA PLAINE DE L'ESCREBIEUX.
(Cartographie ECOTERA Développement sur base cadastrale & photo aérienne Géoportail).



O2 ENVIRONNEMENT / Ingénierie - Conseil en Environnement
29 rue du collège - 59270 BAILLEUL - Tél. : + 06.60.52.89.98 - 05 53 05 77 36
Code NAF : 7112B - N° SIRET : 400 883 641 00054 - N° TVA intra-communautaire FR 24.400.883.641

Figure 66 : Projet d'aménagement de la friche, proposé par O2 Environnement

Ensemencement d'une prairie de fauche.

Le principe est de créer un espace ouvert herbacé qui est à la fois un agrosystème en voie de forte régression dans les Hauts-de-France et un biotope très favorable aux plantes, aux Insectes et aux Oiseaux.

La composition de la prairie sera multiflore, car cela présente plusieurs avantages :

- une meilleure résistance de la flore aux aléas climatiques ;
- une pousse plus étalée ;
- une plus grande durabilité de la prairie ;
- généralement une meilleure efficacité dans l'amélioration et le maintien de la fertilité du sol (systèmes racinaires plus diversifiés ; apport d'azote grâce aux légumineuses).

La prairie sera obtenue par semaison à base de mélanges de graines à base de graminées (environ 70 %), 10 à 15 % de légumineuses et 10 à 15 % de plantes à fleurs. La surface totale est de 1 172 m².

Une densité de semis de 30 kg / ha est à prévoir. Le mélange pourra comporter les espèces suivantes :

- *Lolium perenne*,
- *Festuca rubra rubra*,
- *Festuca rubra trichophylla*,
- *Lotus corniculatus*,
- *Trifolium pratense*,
- *Achillea millefolium*,
- *Centaurea jacea*,
- *Geranium pyrenaicum*,
- *Plantago lanceolata*.

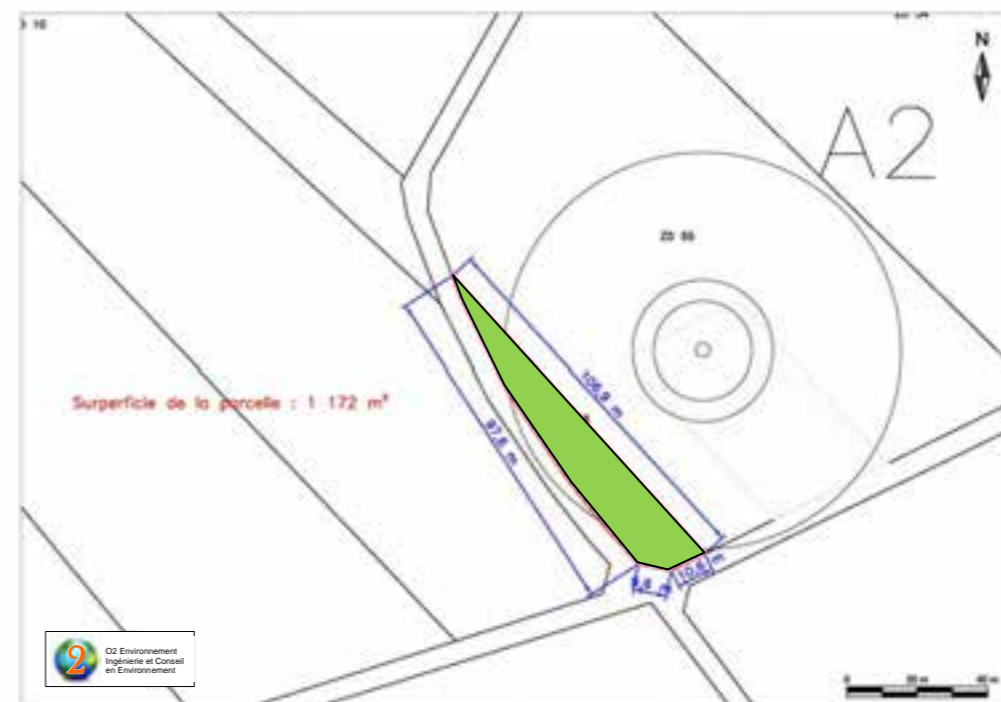


Figure 2. Plan d'aménagement de la prairie de fauche (en vert).
(Cartographie ECOTERA Développement sur base cadastrale).



O2 ENVIRONNEMENT / Ingénierie - Conseil en Environnement
29 rue du collège - 59270 BAILLEUL - Tél. : + 06.60.52.89.98 - 05 53 05 77 36
Code NAF : 7112B - N° SIRET : 400 883 641 00054 - N° TVA intra-communautaire FR 24.400.883.641

Entretien de la prairie de fauche.

L'entretien consistera à une fauche annuelle avec exportation du foin produit.

Ce travail pourrait être confié par une voie de convention à un agriculteur local qui pourrait bénéficier du foin en échange de la fauche.

Achillea millefolium	Festuca rubra	Lotus corniculatus
Trifolium pratense	Centaurea jacea	Geranium pyrenaicum

Plantation d'arbustes.

Le principe est de venir enrichir la prairie de fauche par quelques arbustes bas qui favoriseront les Insectes et les Oiseaux.

La plantation pourra comporter, en égales proportions, les essences suivantes adaptées aux conditions locales de sol et de climat :

- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea*),
- Rosier des chiens (*Rosa canina* L.),
- Rosier rugueux (*Rosa rugosa* Thunb.),
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus* L.),
- Prunellier (*Prunus spinosa* L.),
- Troène commun (*Ligustrum vulgare* L.),
- Viorne obier (*Viburnum opulus* L.),
- Viorne lantane (*Viburnum lantana* L.),
- Néflier d'Allemagne (*Mespilus germanica* L.).

La densité de plantation est de 1 arbuste pour 5 m linéaire sur deux lignes séparées de 3 m en périphérie de la prairie de fauche (soit environ 100 pieds).

Il convient de laisser des accès pour la fauche de la prairie.

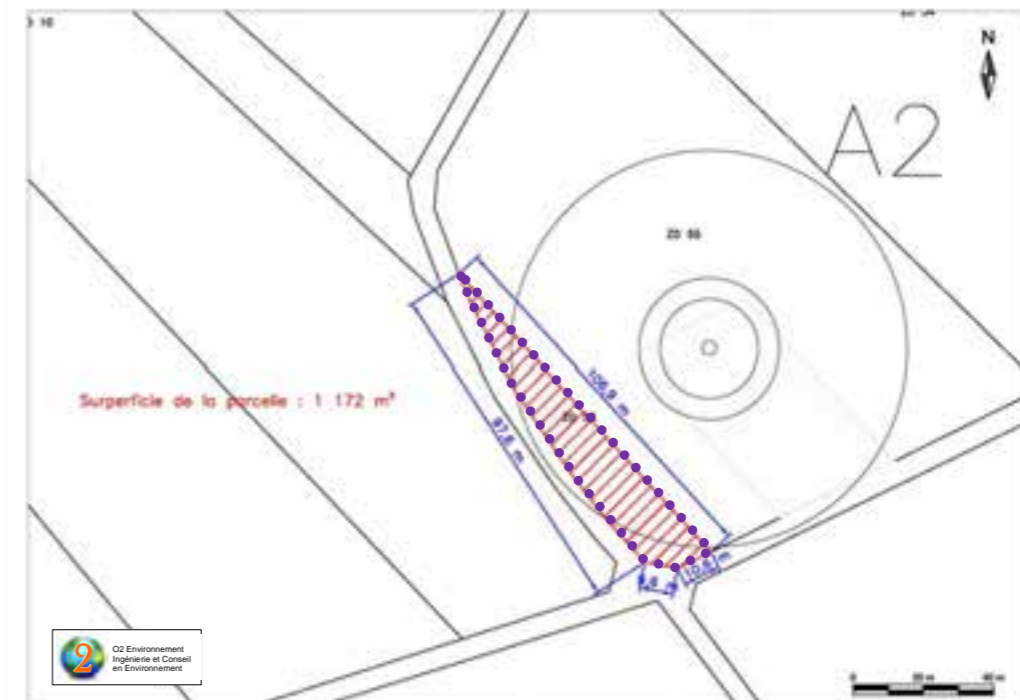


Figure 3. Plan de plantation des arbustes (disques mauves) autour de la prairie de fauche. (Cartographie ECOTERA Développement sur base cadastrale).



O2 ENVIRONNEMENT / Ingénierie - Conseil en Environnement
 29 rue du collège - 59270 BAILLEUL - Tél. : + 06.60.52.89.98 - 05 53 05 77 36
 Code NAF : 7112B - N° SIRET : 400 883 641 00054 - N° TVA intra-communautaire FR 24.400.883.641



O2 ENVIRONNEMENT / Ingénierie - Conseil en Environnement
 29 rue du collège - 59270 BAILLEUL - Tél. : + 06.60.52.89.98 - 05 53 05 77 36
 Code NAF : 7112B - N° SIRET : 400 883 641 00054 - N° TVA intra-communautaire FR 24.400.883.641

Recommandations pour les plantations.

Dans le cadre de ce projet de plantation, les éléments techniques et écologiques à prendre en compte sont précisé ci-après. Ils pourront être revus et affinés au moment de l'exécution des plantations.

Au moment de la réalisation du chantier, il faudra veiller à l'origine locale des plants (origine sauvage, à l'exclusion de tout cultivar ornemental, toute sélection, hybride, etc.).

Il conviendra de choisir un fournisseur à une distance maximale de 150 km à vol d'oiseau. Il devra s'agir directement d'un producteur de plants et non pas d'un simple revendeur de plants issus d'autres territoires plus éloignés.

Tous les plants seront issus d'essences indigènes d'origine locale (voir ci-dessus). Les écotypes ou cultivars particuliers, les hybrides non sauvages, les individus issus d'autres zones biogéographiques seront exclus.

Il conviendra de vérifier et contrôler, lors de la réception des plants et de la reprise, de l'adéquation entre les espèces prévues dans la liste et les plants effectivement livrés.

Les travaux d'aménagement ne devront pas apporter de matériaux extérieurs au site, notamment ceux qui pourraient être utilisés comme substrat aux plantations.

Toute utilisation d'engrais, sauf éventuellement des engrais organiques disposés au fond des fosses de plantation (type corne torréfiée ou fumier décomposé) sera proscrite.







Puisque l'aménagement est à objectif écologique principalement, aucune utilisation d'herbicides ou d'autres pesticides ne sera tolérée avant, pendant ou après plantation.

Il conviendra de planter des plants jeunes qui présentent un meilleur taux de reprise.

La plantation aura lieu en lignes afin de faciliter le travail de fauche ensuite.

Entretien des plantations.

Après la période de reprise normale, aucun entretien n'est à prévoir dans l'immédiat. La pérennité des arbustes se maintiendra seule et un ensemencement naturel pourra se produire à terme par propagation des graines et des fruits.

		
Rosier des chiens (<i>Rosa canina</i> L.)	Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i> L.)	Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i> L.)
		
Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>)	Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i> L.)	Néflier d'Allemagne (<i>Mespilus germanica</i> L.)



O2 ENVIRONNEMENT / Ingénierie - Conseil en Environnement
29 rue du collège - 59270 BAILLEUL - Tél. : + 06.60.52.89.98 - 05 53 05 77 36
Code NAF : 7112B - N° SIRET : 400 883 641 00054 - N° TVA intra-communautaire FR 24.400.883.641



O2 ENVIRONNEMENT / Ingénierie - Conseil en Environnement
29 rue du collège - 59270 BAILLEUL - Tél. : + 06.60.52.89.98 - 05 53 05 77 36
Code NAF : 7112B - N° SIRET : 400 883 641 00054 - N° TVA intra-communautaire FR 24.400.883.641

9.3.3. Mesure n°6 - Mise en place de deux panneaux pédagogiques*

*Extrait de l'étude d'impact paysager d'Airele

Cf. partie n°B-3b du Dossier de Demande d'Autorisation Unique - Etude d'impact paysager

9.3.3.1. Objectif

L'implantation des nouvelles éoliennes entraînera peut être la fréquentation des lieux et le passage de quelques curieux. Il est important d'informer correctement le public au sujet du parc éolien qui viendra en extension du parc existant. Par ailleurs, cet affichage pourrait être un moyen d'informer et de sensibiliser la population aux énergies renouvelables et plus particulièrement, à l'énergie éolienne. Les règles et les consignes de sécurité aux abords du parc éolien seront rappelées.

9.3.3.2. Mise en oeuvre

9.3.3.2.1. Spécification des moyens

Installation de deux panneaux pédagogiques :

- un panneau à l'entrée du sentier de randonnée GRP Bassin Minier menant au centre de la plaine, au niveau de la section ZL sur Hénin-Beaumont.
- un panneau au pied de l'éolienne A2, au carrefour des chemins de la Petite Turelle et de la grande Turelle, sur la parcelle communale de Courcelles-Lès-lens qui est actuellement une décharge sauvage mais qui sera remise en état, en concertation avec la commune.

Cf. Mesure n°6 - Remise en état d'une parcelle communale devenue décharge

9.3.3.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s devra mandater une société spécialisée pour construire et implanter sur les terrains ces deux panneaux pédagogiques.

9.3.3.2.3. Délai et conditions techniques

Mesure effective dès la fin de la phase chantier.

9.3.3.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable.

9.3.3.3. Estimation des coûts

Le coût pour l'installation de ces deux panneaux s'élèvera à **2000 €**.

9.3.3.4. Suivi et évaluation

Le suivi de cette mesure est assuré par la société Les Vents de l'Est Artois S.A.S.



Carte 160 : Localisation des panneaux pédagogiques

9.3.4. Mesure n°7 - Suivi des peuplements de Chiroptères

9.3.4.1. Objectif : étudier l'impact réel du parc sur la faune et l'avifaune

Cette mesure d'accompagnement est imposée par l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011.

Elle a pour finalité d'étudier l'impact réel du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux sur les populations de Chiroptères.

En fonction des résultats de cette étude, les mesures réductrices et/ou compensatoires seront ajustées et mises en oeuvre.

Cf. 9.3.4, «Mesure n°7 - Suivi des peuplements de Chiroptères», page 646

Cf. 9.5.4, «Mesure n°22 - En faveur des Chiroptères», page 663

9.3.4.2. Mise en oeuvre

9.3.4.2.1. Obligation réglementaire

La réglementation actuelle indique : au moins une fois au cours des 3 premières années de fonctionnement de l'installation, **puis une fois tous les 10 ans**, l'exploitant met en place **un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères** due à la présence des aérogénérateurs.

Cependant, la réglementation étant évolutive, le suivi effectué sera **en conformité avec la réglementation en vigueur** au moment de la construction du parc éolien Extension Plaine d'Escrebieux.

9.3.4.2.2. Spécification des moyens

Expertise écologique O2 Environnement

Compte tenu des enjeux potentiels liés au peuplement de Chiroptères, nous proposons d'effectuer un suivi éco-éthologique du peuplement pendant le chantier et après la mise en fonctionnement du parc éolien.

De la même façon que pour les Oiseaux, le programme de suivi des Chiroptères déterminera si des mesures sont nécessaires à la conservation du peuplement en place en fonction des risques réels mesurés in situ.

Le programme de suivi des Chiroptères s'attachera à définir les points suivants :

- structure et composition du peuplement en période de reproduction ;
- structure et composition du peuplement en période de migration et de swarming;
- occupation spatio-temporelle des habitats et des abords du parc ;
- étude éco-éthologique des espèces vis-à-vis du parc éolien ;
- suivi de mortalité éventuelle.

Les protocoles définitifs seront arrêtés précisément lors du lancement de ces missions (sur la base des recommandations scientifiques nationales ad hoc en vigueur le moment opportun) et après intégration de l'actualisation du projet et des populations au moment du suivi écologique de chantier.

Le programme de suivi des peuplements de Chiroptères déterminera si des mesures complémentaires sont nécessaires à la conservation du peuplement en place en fonction des risques réels mesurés in situ.

Le programme de suivi écologique intégrera une étude de mortalité de façon à mettre en évidence le fait que des Chiroptères puissent subir éventuellement un taux de collision anormal. Ce suivi sera à lancer juste après le chantier et avant la mise en exploitation (N+1, N+3, N+10 et N+20 ans comme préconisé dans le guide national, MEEDDM 2010).

Le suivi de mortalité prendra place pendant les périodes de migration (printemps et automne) selon les modalités définies par un protocole national qui aurait été défini et validé dans l'intervalle.

9.3.4.2.3. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s mandatera un bureau d'études spécialisé, comme O2 Environnement, pour réaliser ce suivi.

9.3.4.2.4. Délai et conditions techniques

Ce suivi, réalisé par des écologues avec le matériel approprié, aura lieu sur 4 années, réparties sur une durée de **20 ans** comme suit : durant l'année suivant le chantier (N+1), durant une année 3 ans après le chantier (N+3), durant une année **10 ans après le chantier (N+10) et durant une année 20 ans après le chantier (N+20)**.

Cependant, la réglementation étant évolutive, le suivi effectué sera **en conformité avec la réglementation en vigueur** au moment de la construction du parc éolien Extension Plaine d'Escrebieux.

9.3.4.2.5. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable et obligatoire

9.3.4.3. Estimation des coûts

Le coût de ce suivi sur **20 ans** pour la société d'exploitation des éoliennes s'élèvera à environ **60 000€**.

9.3.4.4. Suivi et évaluation

Cette mesure est en elle-même un suivi et une évaluation des effets réels sur les Chiroptères du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux.

Ce suivi est tenu à la disposition des services de l'inspection des installations classées.

9.3.5. Mesure n°8 - Suivi des peuplements d'Oiseaux nicheurs remarquables

9.3.5.1. Objectif : étudier l'impact réel du parc sur l'avifaune

Cette mesure d'accompagnement est imposée par l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011.

Elle a pour finalité d'étudier l'impact réel du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux sur les populations d'Oiseaux nicheurs remarquables.

En fonction des résultats de cette étude, les mesures réductrices et/ou compensatoires seront ajustées et mises en oeuvre.

Cf. 9.3.5, «Mesure n°8 - Suivi des peuplements d'Oiseaux nicheurs remarquables», page 647

Cf. 9.5.3, «Mesure n°23 - En faveur des Oiseaux remarquables», page 662

9.3.5.2. Mise en oeuvre

9.3.5.2.1. Obligation réglementaire

La réglementation actuelle implique : au moins une fois au cours des 3 premières années de fonctionnement de l'installation, **puis une fois tous les 10 ans**, l'exploitant met en place **un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères** due à la présence des aérogénérateurs.

Cependant, la réglementation étant évolutive, le suivi effectué sera **en conformité avec la réglementation en vigueur** au moment de la construction du parc éolien Extension Plaine d'Escrebieux.

9.3.5.2.2. Spécification des moyens

Expertise écologique O2 Environnement

Arrêté ministériel du 26 août 2011 - art.12 :

« Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs.

Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole.

Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées ».

La définition précise des protocoles de suivi relève d'une mission particulière qui sera lancée le moment opportun.

Les protocoles définitifs seront arrêtés précisément lors du lancement de ces missions (sur la base des recommandations scientifiques nationales ad hoc en vigueur le moment opportun) et après intégration de l'actualisation du projet et des populations au moment du suivi écologique de chantier.

De la même façon que pour les Chiroptères, le programme de suivi des Oiseaux déterminera si des mesures sont nécessaires à la conservation du peuplement en place en fonction des risques réels mesurés in situ.

Compte tenu des enjeux potentiels liés aux peuplements d'Oiseaux, notamment les espèces relevant de l'annexe I de la directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (busards, Faucon pèlerin...) et les autres espèces menacées, dont une population existe dans les périmètres d'étude, nous proposons de mettre en place un suivi pluriannuel des peuplements et de l'occupation spatio-temporelle des milieux.

Ce programme de suivi respectera le protocole BACI (Before After Control Impact), avec des inventaires visant à définir un état initial avant la mise en place, un suivi pendant le chantier et, enfin, un suivi après la mise en exploitation (N+1, N+3, N+10 et N+20 ans comme préconisé dans le guide national, MEEDDM 2010). Ces suivis seront programmés sur les territoires nuptiaux et internuptiaux des espèces concernées (espèces menacées présentes au moment de la réalisation du chantier), soit le périmètre proche, plus le périmètre d'impact pressenti des éoliennes selon les taxons.

Le programme de suivi des espèces d'Oiseaux remarquables s'attachera à définir les points suivants :

- structure et composition du peuplement d'Oiseaux remarquables en période de nidification ;
- étude éco-éthologique des espèces remarquables vis-à-vis du parc éolien ;
- suivi de mortalité

9.3.5.2.3. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s mandatera un bureau d'études spécialisé, comme O2 Environnement, pour réaliser ce suivi.

9.3.5.2.4. Délai et conditions techniques

Ce suivi, réalisé par des écologues avec le matériel approprié, aura lieu sur 4 années, réparties sur une durée de **20 ans** comme suit : durant l'année suivant le chantier (N+1), durant une année 3 ans après le chantier (N+3), durant une année **10 ans après le chantier (N+10) et durant une année 20 ans après le chantier (N+20)**.

Cependant, la réglementation étant évolutive, le suivi effectué sera en conformité avec la réglementation en vigueur au moment de la construction du parc éolien Extension Plaine d'Escrebieux.

9.3.5.2.5. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable et obligatoire

9.3.5.3. Estimation des coûts

Le coût de ce suivi sur **20 ans** pour la société d'exploitation des éoliennes s'élèvera à environ **40 000 €**.

9.3.5.4. Suivi et évaluation

Cette mesure est en elle-même un suivi et une évaluation des effets réels sur l'avifaune remarquable du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux.

Ce suivi est tenu à la disposition des services de l'inspection des installations classées.

9.3.6. Mesure n°9 - Suivi des peuplements d'Oiseaux hivernants remarquables

9.3.6.1. Objectif : étudier l'impact réel du parc sur l'avifaune

Cette mesure d'accompagnement est désormais imposée par l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011. Elle a pour finalité d'étudier l'impact réel du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux sur les populations d'Oiseaux hivernants. En fonction des résultats de cette étude, les mesures réductrices et/ou compensatoires seront ajustées et mises en oeuvre.

Cf. 9.3.5, «Mesure n°8 - Suivi des peuplements d'Oiseaux nicheurs remarquables», page 647

Cf. 9.4.3, «Mesure n°17 - Minimiser les impacts des flashes lumineux sur la commodité du voisinage», page 655

Cf. 9.5.3, «Mesure n°23 - En faveur des Oiseaux remarquables», page 662

9.3.6.2. Mise en oeuvre

9.3.6.2.1. Obligation réglementaire

La réglementation actuelle implique : au moins une fois au cours des 3 premières années de fonctionnement de l'installation, **puis une fois tous les 10 ans**, l'exploitant met en place **un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères** due à la présence des aérogénérateurs.

Cependant, la réglementation étant évolutive, le suivi effectué sera **en conformité avec la réglementation en vigueur** au moment de la construction du parc éolien Extension Plaine d'Escrebieux.

9.3.6.2.2. Spécification des moyens

Expertise écologique O2 Environnement

Enfin, le projet éolien se situe dans une zone favorable aux stationnements internuptiaux de la guildes des Laro-Limicoles, notamment le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) et le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*), ainsi que des Passereaux des milieux ouverts globalement menacés (alouettes, bruants, pipits...) et le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*).

Un protocole particulier sera donc défini pour mettre en évidence les effets cumulés éventuels du parc en fonctionnement et des autres parcs dans les périmètres emboîtés d'étude sur la structure, la composition et l'occupation spatio-temporelle des milieux par la guildes des Laro-Limicoles, notamment le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) et le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) et des Passereaux, qui occupent en très grand nombre l'aire d'étude éloignée du projet en période d'hivernage.

9.3.6.2.3. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s mandatera un bureau d'études spécialisé, comme O2 Environnement, pour réaliser ce suivi.

9.3.6.2.4. Délai et conditions techniques

Ce suivi, réalisé par des écologues avec le matériel approprié, aura lieu sur 4 années, réparties sur une durée de **20 ans** comme suit : durant l'année suivant le chantier (N+1), durant une année 3 ans après le chantier (N+3), durant une année **10 ans après le chantier (N+10) et durant une année 20 ans après le chantier (N+20)**.

Cependant, la réglementation étant évolutive, le suivi effectué sera **en conformité avec la réglementation en vigueur** au moment de la construction du parc éolien Extension Plaine d'Escrebieux.

9.3.6.2.5. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable et obligatoire

9.3.6.3. Estimation des coûts

Le coût de ce suivi sur **20 ans** pour la société d'exploitation des éoliennes s'élèvera à environ **40 000 €**.

9.3.6.4. Suivi et évaluation

Cette mesure est en elle-même un suivi et une évaluation des effets réels sur l'avifaune remarquable du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux.

Ce suivi est tenu à la disposition des services de l'inspection des installations classées.

9.3.7. Mesure n° 10 - Aménagement d'une halte sur l'itinéraire du GRP*

*Extrait de l'étude d'impact paysager d'Airele

Cf. partie n°B-3b du Dossier de Demande d'Autorisation Unique - Etude d'impact paysager

9.3.7.1. Objectifs : proposer une aire de repos sur le parcours du GRP

L'itinéraire du GRP Bassin Minier emprunte des chemins agricoles entre Esquerchin et Beaumont. L'objectif de cette mesure est de proposer une halte au promeneur grâce à l'aménagement d'une aire de pique-nique. La parcelle concernée se situe au croisement de plusieurs chemins non loin d'une ancienne aire de stockage de betteraves appartenant à l'Association Foncière d'Esquerchin.

Cf. Partie B-3b - Étude paysagère actualisation # 1, chapitre 6.2.3, page 428

Cf. Carte ci-dessous



Carte 161 : Localisation de l'aire de pique-nique
(Source : Airele)

9.3.7.2. Mise en oeuvre

9.3.7.2.1. Spécification des moyens

- Plantation d'une pointe de haies qui entourerait l'aire de repos
- Plantation d'un arbre au croisement des chemins
- Installation d'une table de pique-nique en bois.

Cette mesure implique au préalable de mener une réflexion avec la commune d'Esquerchin, les chasseurs et le Conseil Général sur l'aménagement de cette aire de repos.

9.3.7.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les VENTS de l'Est Artois s.a.s. prendra la direction des opérations après concertation avec la commune et les acteurs fonciers concernés.

9.3.7.2.3. Délai et conditions techniques

L'installation de l'aire de pique-nique pourra être faite après la phase chantier du parc éolien Extension Plaine d'Escrebieux.

9.3.7.2.4. 9.5.5.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable.

La société Les VENTS de l'Est Artois s'est en effet déjà rapprochée de la commune concernée afin de formaliser cette mesure. Les démarches sont donc en cours.

9.3.7.2.5. 9.5.5.3. Estimation des coûts

L'estimation initiale des dépenses correspondantes à cette mesure s'élève à **4 300 €**.

9.3.7.2.6. 9.5.5.4. Suivi et évaluation

Le suivi de cette mesure est assuré par la commune principalement et Les Vents de l'Est Artois S.A.S.

9.3.8. Mesure n°11 - Sensibilisation des exploitants agricoles au sauvetage des nichées de busards

9.3.8.1. Objectif : Éviter la destruction des nichées de busards

Cette mesure permettra de sensibiliser les exploitants agricoles autour du projet à la destruction des nichées de busards par les engins agricoles, notamment en période de moisson.

9.3.8.2. Mise en oeuvre

9.3.8.2.1. Spécification des moyens

Les VENTS de l'Est Artois S.A.S. se propose d'organiser une réunion regroupant les exploitants agricoles concernés par le projet éolien, présidée par une association spécialisée dans la protection de l'avifaune (comme le GON), afin de les sensibiliser au sauvetage des nids de busards.

Les spécialistes pourront ainsi expliquer aux agriculteurs le mode de vie et les caractéristiques de ces oiseaux remarquables, les enjeux liés à leur protection, et les dangers que représentent les pratiques agricoles pour la survie de ces espèces. Ils expliqueront enfin les bonnes pratiques à opérer pour préserver ces espèces, en particulier la préservation des nichées.

9.3.8.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les VENTS de l'Est Artois S.A.S organisera cette réunion de sensibilisation et mandatera une association de protection de la biodiversité (comme le GON) afin qu'elle anime cette réunion.

9.3.8.2.3. Délai et conditions techniques

Cette réunion sera planifiée une fois l'autorisation du projet obtenue, avant la mise en service des éoliennes. Cette mesure ne présente pas de contrainte technique autre que celle liée à toute organisation de réunion, à savoir la disponibilité de tous les participants.

9.3.8.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable.

9.3.8.3. Estimation des coûts

Le coût de cette mesure est estimé à **500€**. Ce coût englobe les frais liés à l'organisation et à l'animation de cette réunion.

9.3.8.4. Suivi et évaluation

Le compte-rendu de cette réunion pourra être transmis à la police des installations classées.

La bonne réalisation de cette mesure pourra être suivie indirectement par l'association mandatée par l'exploitant pour l'animation de cette réunion : en effet, celle-ci pourra, en fonction des contacts sur le terrain, vérifier la bonne coopération des exploitants agricoles.

9.3.9. Mesure n°12- Renforcement de la ligne d'arbres le long de l'autoroute A1

9.3.9.1. Objectif : réduire l'impact visuel du projet

Cette mesure a pour objectif de réduire le nombre de vues ouvertes vers le projet éolien depuis l'autoroute A1. Elle concerne principalement la vue des automobilistes en provenance de Paris qui entrent dans le bassin minier au niveau de la commune de Hénin-Beaumont.

9.3.9.2. Mise en oeuvre

9.3.9.2.1. Spécification des moyens

La société Les Vents de l'Est Artois propose de continuer la ligne d'arbres déjà présente le long de l'autoroute A1, avec les mêmes essences végétales et le long de deux sections (100 m et 200 m environ).

Cf. Carte 165 ci-dessous.



Carte 159 : Localisation des lignes d'arbres à planter le long de l'autoroute A1

9.3.9.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

Société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s en coopération avec la Sanef.

9.3.9.2.3. Délai et conditions techniques

Cette mesure pourra être mise en place dès la phase de travaux du projet éolien. Une entreprise locale pourra être mandatée pour l'achat, le transport et la plantation des arbres, en concertation avec les équipes d'entretien des abords de l'autoroute A1 de la SANEF.

9.3.9.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable. Une demande pour la plantation de cette haie d'arbres supplémentaires a été formulée auprès de la Sanef en septembre 2017. Elle est actuellement en cours d'instruction par la Sanef.

9.3.9.3. Estimation des coûts

Les arbres des lignes existantes sont espacés entre eux d'environ 10 m. Les sections concernées par la mesure proposée sont d'environ 100 m et 200 m soit une trentaine d'arbres à planter au total.

En prenant pour base un coût de 150 euros / arbre (prix de l'arbre, de son transport et coût de la main d'oeuvre pour le planter), le coût global de cette mesure pourrait revenir à **5 000 €**.

La société Les Vents de l'Est Artois s'engage donc à bloquer la somme de 5 000 euros pour la mise en oeuvre de cette mesure.

9.3.9.4. Suivi et évaluation

Société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s en coopération avec la Sanef.

9.3.10. Mesure n°13 - Participation à l'achat d'un matériel de désherbage écologique pour la commune de Flers-en-Escrebieux

9.3.10.1. Objectif : Un désherbage respectueux de l'environnement

La mairie de Flers-en-Escrebieux souhaite revoir sa façon de traiter les mauvaises herbes des espaces verts. Plutôt que d'utiliser des traitements chimiques polluants et onéreux, celle-ci envisage d'investir dans l'utilisation de deux desherbeurs thermiques.

La société Les Vents de l'Est Artois soutien cette initiative et propose de participer à l'achat de ce nouveau matériel écologique.

L'objectif de cette mesure est de remplacer l'utilisation des traitements chimiques polluants par l'usage de deux desherbeurs thermiques, pour l'entretien des espaces verts communaux.

9.3.10.2. Mise en oeuvre

9.3.10.2.1. Spécification des moyens

La société d'exploitation Les VENTS de l'Est Artois S.A.S. propose de participer à l'achat de deux desherbeurs thermiques (cf. ANNEXE 12 «Faisabilité des mesures»)

9.3.10.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les VENTS de l'Est Artois S.A.S.

9.3.10.2.3. Délai et conditions techniques

Cette mesure ne présente pas de contrainte technique et pourra être mise en oeuvre dès la phase chantier du parc éolien.

9.3.10.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable.

9.3.10.3. Estimation des coûts

Le coût de cette mesure est estimé à environ **5500 €** pour deux desherbeurs thermiques (voir le devis pour deux machines en ANNEXE 12 «Faisabilité des mesures»).

9.3.10.4. Suivi et évaluation

La société d'exploitation Les VENTS de l'Est Artois S.A.S. et la mairie de Flers-en-Escrebieux.

9.3.11. Mesure n°14 - Participation à l'entretien des espaces de la Gare d'eau de Courcelles-lès-Lens

9.3.11.1. Objectif : encourager un projet écologique

L'objectif de cette mesure est de participer à un projet communal en faveur de la biodiversité.

Ce projet communal consiste à utiliser des moutons pour le désherbage des espaces verts de la Gare d'eau de Courcelles-lès-Lens. Ce projet aura pour effets de :

- Favoriser la biodiversité et la diversification de la végétation herbacée
- Éviter la fermeture des milieux
- Limiter l'enrichissement
- Maintenir et restaurer le potentiel biologique des milieux

9.3.11.2. Mise en oeuvre

9.3.11.2.1. Spécification des moyens

La société Les Vents de l'Est Artois propose de verser la somme de 5 000 euros (versement unique) à la mairie de Courcelles-lès-Lens pour participer au projet d'entretien des espaces ouverts de la Gare d'eau grâce à l'usage des moutons.

Les aspects de suivi sanitaire, transport des animaux, hivernage, nourriture complémentaire seront traités par la mairie de Courcelles-lès-Lens, propriétaire des terrains.

9.3.11.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

Société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s en coopération avec la mairie de Courcelles-lès-Lens.

9.3.11.2.3. Délai et conditions techniques

Sous réserve que ce projet écologique communal soit mis en oeuvre, cette mesure d'accompagnement pourra être mise en place dès l'obtention de l'accord des différents acteurs concernant l'usage de moutons pour le désherbage de la Gare d'eau.

9.3.11.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesure réalisable.

9.3.11.3. Estimation des coûts

A condition que le projet d'entretien de la Gare d'eau par des moutons soit mis en place par la mairie de Courcelles-lès-Lens, la société Les Vents de l'Est Artois s.a.s s'engage à dédier la somme de **5 000 €** dès la mise en service du parc éolien Extension Plaine d'Escrebieux.

9.3.11.4. Suivi et évaluation

Société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s en coopération avec la mairie de Courcelles-lès-Lens.

9.4. Mesures réductrices : atténuer les impacts potentiels du projet

9.4.1. Mesure n°15 - Minimiser les impacts du chantier sur le milieu physique

9.4.1.1. Objectifs : minimiser les impacts de la phase chantier sur le milieu physique

Les **mesures de bonnes pratiques** associées à la phase chantier ont pour principaux objectifs :

- de limiter la dégradation du sol
- d'éviter les pollutions accidentelles

9.4.1.2. Mise en oeuvre

9.4.1.2.1. Spécification des moyens

Afin de préserver la qualité des sols et des eaux, de nombreuses précautions seront suivies lors du chantier.

Préserver la structure et la qualité des sols

- utilisation des chemins existants
- **stockage séparé des terres végétales décapées**, sans compactage, pour une bonne remise en état du site lorsque les fondations seront coulées et les tranchées remblayées
- à la fin des travaux, **décompactage du sol** (scarification) au niveau de l'emprise du chantier avant la remise en place des terres déblayées, afin d'accélérer la revégétalisation du terrain

Prévenir les pollutions accidentelles du sol et des eaux

Conformément aux articles R.211-60 et suivants du Code de l'Environnement relatifs au déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines, **les entreprises ont l'obligation de récupération, de stockage et d'élimination des huiles de vidange des engins.**

- **aucun déversement d'huiles ou d'hydrocarbures** issus des véhicules ne sera permis sur le site
- **aucun stockage d'hydrocarbure** ne sera autorisé sur le site à même le sol : le stockage éventuel d'hydrocarbures et de produits chimiques se fera dans des containers spécifiques sur la base de vie du chantier
- **aucun véhicule ne sera lavé sur place** afin d'éviter des rejets d'eau souillée dans le milieu naturel
- le site sera équipé de **sanitaires de chantier**. Ces sanitaires chimiques, transportables, sont équipés d'une vanne de raccordement qui permet la vidange ou le raccord au réseau des eaux usées. Les eaux souillées ne seront pas rejetées sur le site.

Limiter les impacts sur le milieu en cas de fuite et de pollution accidentelle

- Des **kits anti-pollution** seront disponibles sur chaque zone de travaux pour traiter rapidement les fuites éventuelles et limiter leur impact. Les kits anti-pollution se composent notamment de différents matériaux absorbants, spécifiques à certains produits (hydrocarbures, produits chimiques, etc.) ou universels, de boudins pour circonscrire la zone polluée, de sacs et de contenants de récupération, et d'équipements de protection.
- En cas de déversement accidentel d'un polluant sur le terrain, le sol sera rapidement décapé, puis traité.

Gestion des déchets du chantier

- **mise en place de bennes à ordures** pour trier et récupérer l'ensemble des déchets
- les terres décapées sont triées selon leur nature et **réutilisées sur place**
- **collecte des déchets par un prestataire agréé**
- les différentes **filières de traitement** possibles sont indiquées dans le tableau suivant :

Code déchet	Produit	Nature déchet	Filières de traitement possibles
17 02 03	Plastiques	non dangereux	- <u>Valorisation matière</u> : recyclage - <u>Valorisation énergétique</u> : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé
15 01 01	Cartons	non dangereux	- <u>Valorisation matière</u> : recyclage - <u>Valorisation énergétique</u> : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé
17 02 04	Autres emballages	dangereux	<u>Valorisation énergétique</u> : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé pour le traitement des déchets dangereux
17 02 01	Bois	non dangereux	- <u>Valorisation matière</u> : recyclage (pâte à papier, compost, panneaux de particules, litières animales...) - <u>Valorisation énergétique</u> : incinération en chaufferie ou centre spécialisé agréé
15 02 02	Papiers nettoyants	dangereux	<u>Valorisation énergétique</u> : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé pour le traitement des déchets dangereux
nc	Déchets issus de produits d'entretien	dangereux	<u>Valorisation énergétique</u> : incinération en cimenterie autorisée ou centre spécialisé agréé pour le traitement des déchets dangereux
17 04 11	Restes et chutes de câbles	non dangereux	<u>Valorisation matière</u> : recyclage

Tableau 365 : Filières de traitement pour les déchets générés lors du chantier**9.4.1.2.2. Responsable de la mise en oeuvre**

La société d'exploitation, maître d'ouvrage, mandate différents prestataires pour la réalisation des travaux.

9.4.1.2.3. Délai et conditions techniques

Ces bonnes pratiques sont appliquées dès le début des travaux et jusqu'à leur achèvement, sous les conditions techniques habituelles.

9.4.1.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesures réalisables et usuelles

9.4.1.3. Estimation du coût

L'application de bonnes pratiques lors du chantier n'entraîne pas un surcoût et est comprise dans l'offre des prestataires.

9.4.1.4. Suivi et évaluation

Plusieurs acteurs assurent la gestion et le suivi du chantier :

- Le **maître d'ouvrage**, c'est à dire la société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s, commandite la construction des installations et assure la coordination et le suivi global du chantier
- Le(s) **maître(s) d'oeuvre** organise(nt) et dirige(nt) les travaux

L'évaluation du déroulement du chantier et de l'état du site après travaux s'effectue auprès des acteurs suivants :

- Les **élus municipaux**, concernant la voirie et ses abords, ainsi que la relation avec les riverains
- Les **exploitants agricoles** et les **propriétaires fonciers**, concernant l'état des parcelles après travaux
- Les **huissiers** : généralement des constats d'huissier sont effectués avant et après les travaux pour éviter d'éventuels litiges, notamment sur la voirie
- Les **inspecteurs des services de la DREAL** peuvent à tout moment inspecter le chantier

9.4.2. Mesure n°16 - Minimiser les impacts du chantier sur le milieu humain

9.4.2.1. Objectifs : minimiser les impacts de la phase chantier sur le milieu humain

Les **mesures de bonnes pratiques** associées à la phase chantier ont pour principal objectif de réduire la gêne pour les riverains et les usagers du site.

9.4.2.2. Mise en oeuvre

9.4.2.2.1. Spécification des moyens

Afin de limiter la gêne occasionnée par le chantier pour les riverains et les usagers du site, les mesures suivantes seront prises :

Bruit

■ Conformément aux exigences de l'arrêté du 26 août 2011, les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés sur le site sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. Les engins de chantier sont conformes à un type homologué.

Ainsi les niveaux de bruit émis par les engins de chantier sont conformes à la réglementation en vigueur : les articles L.571-1 et suivants, ainsi que R.571-1 et suivants, du code de l'Environnement, et l'arrêté du 18 mars 2002, modifié par l'arrêté du 22 mai 2006, fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier.

- Les travaux auront lieu de jour, aux heures légales de travail.
- La trêve de repos hebdomadaire sera observée, conformément aux exigences du code du Travail.
- L'usage de tout appareil de communication acoustique (par exemple sirènes, avertisseurs, hauts-parleurs), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.
- L'exploitant s'engage notamment dans la convention de voirie signée avec la mairie au respect du voisinage.

Lutte contre la poussière

La phase de travaux peut générer des émissions de poussières. Si besoin (par temps sec et venté), les abords et les accès du chantier seront arrosés pour réduire les émissions et la propagation de poussières.

Accès

- Les chemins permettant d'accéder au site seront si besoin renforcés pour le passage des engins et poids lourds.
- Si des dommages sont constatés après travaux sur les chemins, ceux-ci seront remis en état.
- Les accès et remises en état font l'objet de conventions avec les propriétaires des chemins (communes, AFR - associations foncières de remembrement - etc.).

Sécurité

Une attention particulière sera apportée à la sécurité des usagers des routes empruntées par les convois de transport et les engins de chantier.

9.4.2.2.2. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation, maître d'ouvrage, mandate différents prestataires pour la réalisation des travaux.

9.4.2.2.3. Délai et conditions techniques

Ces bonnes pratiques sont appliquées dès le début des travaux et jusqu'à leur achèvement, sous les conditions techniques habituelles.

9.4.2.2.4. Estimation de la faisabilité

Mesures réalisables et usuelles

9.4.2.3. Estimation du coût

L'application de bonnes pratiques lors du chantier n'entraîne pas un surcoût et est comprise dans l'offre des prestataires.

9.4.2.4. Suivi et évaluation

Plusieurs acteurs assurent la gestion et le suivi du chantier :

- Le **maître d'ouvrage**, c'est à dire la société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s, commande la construction des installations et assure la coordination et le suivi global du chantier
- Le(s) **maître(s) d'oeuvre** organise(nt) et dirige(nt) les travaux

L'évaluation du déroulement du chantier et de l'état du site après travaux s'effectue auprès des acteurs suivants :

- Les **élus municipaux**, concernant la voirie et ses abords, ainsi que la relation avec les riverains
- Les **exploitants agricoles** et les **propriétaires fonciers**, concernant l'état des parcelles après travaux
- Les **huissiers** : généralement des constats d'huissier sont effectués avant et après les travaux pour éviter d'éventuels litiges, notamment sur la voirie
- Les **inspecteurs des services de la DREAL** peuvent à tout moment inspecter le chantier

9.4.3. Mesure n°17 - Minimiser les impacts des flashes lumineux sur la commodité du voisinage

9.4.3.1. Objectif : minimiser la pollution lumineuse due au balisage des éoliennes

Minimiser l'impact des feux à éclats pour réduire la gêne pour les riverains et usagers du site, et réduire ainsi la pollution lumineuse.

9.4.3.2. Mise en oeuvre

9.4.3.2.1. Obligation réglementaire

L'arrêté ministériel du 13 novembre 2011 impose la mise en place et la synchronisation des signaux des éoliennes d'une même installation :

«Un **champ éolien est un ensemble d'au moins deux éoliennes installées par un même opérateur.**

Dans un champ éolien, les dispositions suivantes sont adoptées :

- les dispositions de 3.1 à 3.5 s'appliquent à toutes les éoliennes du champ ;
- **les éclats des feux de toutes les machines sont synchronisés, de jour comme de nuit.**»

Par ailleurs, la réglementation sur le balisage des obstacles à la navigation aérienne, définie par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), prévoit la possibilité de **régler la fréquence du signal des feux à éclats**. En effet, concernant les feux à éclats moyenne intensité de type A (balisage blanc diurne sur les éoliennes), et de type B (balisage rouge nocturne sur les éoliennes), le signal peut être réglé **entre 20 et 60 flashes par minute**, la réduction du signal permettant de réduire la pollution lumineuse.

9.4.3.2.2. Spécification des moyens

Afin de réduire l'impact des balises lumineuses sur la commodité du voisinage, les mesures suivantes seront adoptées par l'exploitant :

1- Synchronisation des feux de toutes les machines projetées :

Conformément à la réglementation, les signaux des feux des machines du projet d'Extension Plaine d'Escrebieux seront synchronisés.

2- Réglage des signaux lumineux à 20 flashes par minute :

Conformément à ce que prévoit l'OACI, les flashes lumineux des éoliennes projetées seront réglés à la fréquence minimale acceptable, soit 20 flashes par minute, de jour comme de nuit.

3- Utilisation de feux d'obstacles nouvelle génération :

La société Les Vents de l'Est Artois s.a.s s'engage à utiliser la nouvelle génération de **balise lumineuse à LED, minimisant les impacts vers le sol.**

Cf. ANNEXE 1 «A.1.1 Descriptif technique d'une éolienne»

9.4.3.2.3. Responsable de la mise en oeuvre

La société d'exploitation Les Vents de l'Est Artois s.a.s est responsable de la mise en oeuvre du balisage du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux.

9.4.3.2.4. Délai et conditions techniques

A la mise en service du parc d'Extension Plaine d'Escrebieux, les feux d'obstacles seront synchronisés et réglés à 20 flashes par minute. Quant à l'usage des feux d'obstacle à LED, leur mise en place est directement intégrée à la chaîne de fabrication des éoliennes.

9.4.3.2.5. Estimation de la faisabilité

Synchronisation des balisages du projet d'Extension Plaine d'Escrebieux : Mesure réalisable et obligatoire
Réglage des signaux du projet d'Extension Plaine d'Escrebieux à 20 flashes par minute : Mesure réalisable
Utilisation de balises lumineuses à LED : Mesure réalisable.

9.4.3.3. Estimation des coûts

La mise en place d'un balisage par LED est optionnelle chez **Vestas**, et engendre un surcoût d'environ **3 000 euros par éolienne** (comprenant le coût du matériel et de son installation), soit **12 000 euros** pour les 4 éoliennes du projet d'Extension Plaine d'Escrebieux.

La synchronisation des feux d'obstacles et le réglage de la fréquence des flashes lumineux se programment via le système SCADA et n'engendrent pas de coût supplémentaire.

9.4.3.4. Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation de ces mesures pourront être réalisés par :

- par l'**exploitant Les Vents de l'Est Artois s.a.s**, qui s'assurera, à la mise en service des éoliennes et tout au long de l'exploitation du parc, à travers le contrat de maintenance mis en place avec Siemens ;
- par contrôle des services d'**inspection des Installations Classées** ;
- par les **usagers du site**.