

- la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*).

Les différentes associations décrites présentent, néanmoins, des signes d'eutrophisation : l'Ortie dioïque, le Gaillet gratteron (*Galium aparine*) et le Brome stérile (*Bromus sterilis*) y sont présents. Cette eutrophisation provient de la proximité des cultures soumises à des apports abondants en pesticides et en engrais.

Associées à ces linéaires, se trouvent çà et là quelques plantations ponctuelles d'arbres, surtout le Peuplier grisard (*Populus x canescens*) et le Saule blanc (*Salix alba*) taillés en têtard. Les plantations se trouvent sur des secteurs de talus.

3.4.3.3. Inventaire de la flore

3.4.3.3.1. Éléments de cadrage sur la flore locale

L'Observatoire régional de la biodiversité a produit depuis 2011 des indicateurs annuels de l'état de santé des milieux naturels du Nord – Pas-de-Calais, notamment sur les habitats naturels, la flore et la faune.

Il tire le bilan suivant pour la flore du territoire du SCOT du Grand Douaisis.

Le nombre d'espèces de plantes indigènes présentes dans le territoire du SCOT du Grand Douaisis est de 715 (soit environ deux tiers des espèces régionales présentes dans le territoire).

Les communes où le plus grand nombre d'espèces végétales ont été observées sont Beuvry-la-Forêt, Marchiennes, Flines-lez-Râches, Douai et Arleux. Elles sont globalement situées dans les grandes vallées (Scarpe et Sensée) et possèdent des zones humides ou des massifs forestiers sur leur territoire.

Le projet éolien prend place dans un secteur où la flore est banale et peu diversifiée.

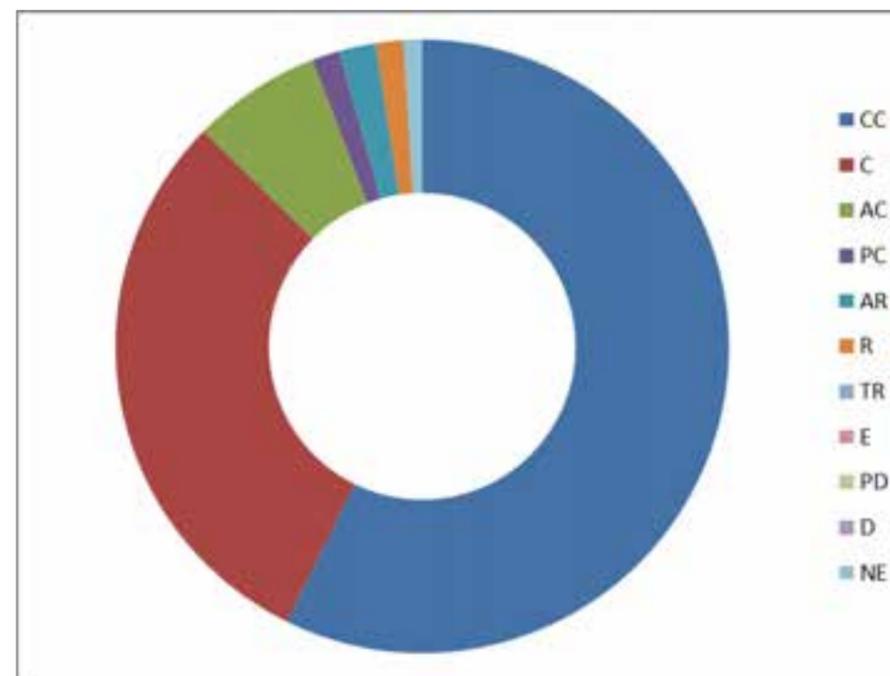
Cf. Carte 78

Associer la richesse spécifique à d'autres données comme le taux de rareté, le nombre d'espèces disparues ou protégées permet d'obtenir des outils pertinents de suivi de l'état de la biodiversité.

Cf. Figure 42

Le taux de rareté de la flore indigène du territoire est de 30 %, ce qui signifie qu'un peu moins d'une espèce sur trois est considérée comme rare (c'est à dire classée de « Assez rare » [AR] à « Présumée disparue » [D?]). Des espèces telles que la Prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*), la Petite pyrole (*Pyrola minor*) et la Cotonnière à feuilles spatulées (*Filago pyramidata*), classées exceptionnelles à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais, sont présentes dans le territoire du SCOT.

Le taux de rareté de la flore de l'aire d'étude du projet éolien (indigène ou non) est très semblable à celui du territoire de SCOT.



	Site de projet		SCOT Gd Douaisis	
Très commune	CC	118	CC	505
Commune	C	62	C	
Assez commune	AC	14	AC	
Peu commune	PC	3	PC	
Assez rare	AR	4	AR	98
Rare	R	3	R	64
Très rare	TR			32
Exceptionnelle	E			16
Présumée disparue	PD			0
Disparue	D			13
Non évaluée	NE	2	NE	
Total	TOT	208	TOT	715

Figure 27 : Niveau de rareté des plantes supérieures indigènes en 2013 dans le Grand Douaisis
(Sources : ORB NPdC 2014, d'après CBNBI/CRP 2013)

Tableau 46 : Niveaux de rareté comparés des plantes supérieures indigènes sur le site de projet et dans le Grand Douaisis
(Sources : cette expertise ; ORB NPdC 2014, d'après CBNBI/CRP 2013)

On y relèvera également la présence de 64 espèces végétales inscrites sur la liste rouge des plantes menacées de la région Nord - Pas-de-Calais (soit 9 % de la flore du territoire), principalement des espèces localisées dans les zones humides et les boisements.

Le territoire compte aujourd'hui 69 espèces végétales protégées, soit environ 38 % des espèces protégées à l'échelle régionale.

Une seule espèce végétale d'intérêt patrimonial est recensée sur la commune de Lauwin-Planque (ARCH, 2016).

3.4.3.3.2. Inventaire de la flore du site de projet

Les prospections de la flore ont été réalisées de façon exhaustive au sein de la zone tampon autour des éoliennes, et de façon plus extensive en même temps que les inventaires visant à cartographier les habitats naturels dans le reste du périmètre proche.

Les prospections effectuées sur le terrain ont permis de dresser une liste des taxons végétaux présents dans ce périmètre d'étude, en essayant d'être le plus exhaustif possible. On notera que cette liste ne reprend pas les taxons végétaux cultivés en plein champ, à l'exception des essences arborées et arbustives.

Nous avons mis en évidence la présence d'au moins 234 espèces ou sous-espèces végétales principalement dans le site d'implantation et le périmètre d'étude proche ; quelques-unes ont également été recensées dans le périmètre d'étude intermédiaire.

La liste des taxons végétaux recensés dans l'aire d'étude globale est classée dans un premier temps par ordre alphabétique des noms scientifiques, puis des noms français

Légende de la liste commentée de la flore locale :

Stat. : Statut

I = taxon indigène
Z = taxon amphinaturalisé ou archéonaturalisé
N = taxon sténonaturalisé
S = subspontané
A = taxon adventice
P = introduit ponctuellement
H, C et G = taxon cultivé à différentes fins

Men. : Menace

EX? = taxon présumé éteint
CR = taxon gravement menacé d'extinction
EN = taxon menacé d'extinction
VU = taxon vulnérable
NT = taxon quasi-menacé
LC = taxon de préoccupation mineure
Z = taxon amphinaturalisé ou archéonaturalisé

Rr : Rareté régionale

RR = très rare,
R = rare,
AR = assez rare,
PC = peu commun,
AC = assez commun,
C = commun,
CC = très commun,
[] = indice de valeur culturelle

PN : Protection nationale

PR : Protection régionale

La liste des taxons végétaux, recensés dans l'aire d'étude globale, est classée dans l'ordre alphabétique des noms scientifiques.

La liste des taxons végétaux, recensés dans l'aire d'étude globale, est classée dans l'ordre alphabétique des familles d'espèces.

Famille	Nom scientifique	Nom français	stat.	Rr	Men.	Prot.	Patrim.	Disp.	ZNIEFF	ZH	EEE	Critique
ACERACEAE	Acer campestre L.	Érable champêtre	I(NSC)	CC	LC							
ACERACEAE	Acer platanoides L.	Érable plane	I(NSC)	PC	LC							
ACERACEAE	Acer pseudoplatanus L.	Érable sycomore [Sycomore]	I(H)	CC	LC							
ALLIACEAE	Allium vineale L.	Ail des vignes	I	AC	LC							
AMARANTHACEAE	Amaranthus retroflexus L.	Amarante réfléchie	Z	C	NA							
AMYGDALACEAE	Prunus avium (L.) L.	Merisier s.l. [Prunier merisier]	I(NC)	CC	LC							
AMYGDALACEAE	Prunus serotina Ehrh.	Prunier tardif [Cerisier tardif]	N(C)	R	NA						A	
AMYGDALACEAE	Prunus spinosa L.	Prunier épineux [Prunellier]	I	CC	LC							
APIACEAE	Aegopodium podagraria L.	Egopode podagraire [Herbe-aux-goutteux]	I(NC)	CC	LC							
APIACEAE	Aethusa cynapium L.	Petite ciguë	I	C	LC							
APIACEAE	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffmann	Cerfeuil sauvage [Persil d'âne]	I	CC	LC							
APIACEAE	Chaerophyllum temulum L.	Cerfeuil penché	I	C	LC							
APIACEAE	Daucus carota L.	Carotte sauvage (s.l.)	I(SC)	CC	LC		pp	pp	pp			
APIACEAE	Foeniculum vulgare Mill.	Fenouil commun	NS(AC)	R	NA							
APIACEAE	Heracleum sphondylium L.	Berce commune s.l. [Branc-ursine]	I	CC	LC		pp					
APIACEAE	Pastinaca sativa L.	Panais cultivé s.l.	I(C)	AC	LC							
APIACEAE	Pimpinella saxifraga L.	Boucage saxifrage [Petit boucage]	I	C	LC	C0						
AQUIFOLIACEAE	Ilex aquifolium L.	Houx	I(C)	C	LC							
ARACEAE	Arum maculatum L.	Gouet tacheté	I	CC	LC							
ARALIACEAE	Hedera helix L.	Lierre grimpant (s.l.)	I(C)	CC	LC							
ASTERACEAE	Achillea millefolium L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC							
ASTERACEAE	Arctium lappa L.	Bardane à grosses têtes	I	AC	LC							
ASTERACEAE	Arctium lappa L.	Grande bardane	I	C	LC							
ASTERACEAE	Arctium minus (Hill.) Bernh.	Petite bardane	I	CC	LC							
ASTERACEAE	Artemisia vulgaris L.	Armoise commune [Herbe à cent goûts]	I	CC	LC							
ASTERACEAE	Bellis perennis L.	Pâquerette vivace	I(HC)	CC	LC							
ASTERACEAE	Carduus crispus L.	Chardon crépu (s.l.)	I	C	LC							
ASTERACEAE	Centaurea jacea L.	Centaurée jacée (s.l.)	I(C)	CC	LC							
ASTERACEAE	Cirsium arvense (L.) Hill	Cirse des champs	I	CC	LC							
ASTERACEAE	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC							
ASTERACEAE	Conyza canadensis (L.) Cronq.	Conyze du Canada [Vergerette du Canada]	Z	CC	NA							
ASTERACEAE	Conyza bonariensis (L.) Cronq.	Conyze d'Argentine	Z	CC	NA		??	??				
ASTERACEAE	Crepis capillaris (L.) Wallr.	Crépide capillaire	I	CC	LC							
ASTERACEAE	Eupatorium cannabinum L.	Eupatoire chanvrine	I	CC	LC					X		
ASTERACEAE	Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pav.	Galinsoge cilié	Z	C	ZLC							
ASTERACEAE	Hieracium pilosella L.	Épervière piloselle	I	C	LC							

Famille	Nom scientifique	Nom français	stat.	Rr	Men.	Prot.	Patrim.	Disp.	ZNIEFF	ZH	EEE	Critique
ASTERACEAE	<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue scarole	I(C)	C	LC							
ASTERACEAE	<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	I	CC	LC							
ASTERACEAE	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	Liondent d'automne	I	C	LC							
ASTERACEAE	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Grande marguerite	I	CC	LC							
ASTERACEAE	<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Matricaire discoïde	Z	CC	NA							
ASTERACEAE	<i>Matricaria maritima</i> L. subsp. <i>inodora</i> (C.Koch) Soó	Matricaire inodore	I	CC	LC							
ASTERACEAE	<i>Matricaria recutita</i> L.	Matricaire camomille	I	CC	LC							
ASTERACEAE	<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	I	C	LC							
ASTERACEAE	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	I	C	LC					X		
ASTERACEAE	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée [Jacobée]	I	C	LC							
ASTERACEAE	<i>Senecio vulgaris</i> L.	Séneçon commun	I	CC	LC							
ASTERACEAE	<i>Sonchus arvensis</i> L.	Laïteron des champs	I	C	LC							
ASTERACEAE	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	I	CC	LC							
ASTERACEAE	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron maraîcher [Laïteron potager]	I	CC	LC							
ASTERACEAE	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Tanaisie commune [Herbe aux vers]	I(H)	CC	LC							
ASTERACEAE	<i>Taraxacum sect. Taraxacum</i>	Pissenlit indéterminé	-	NE	NE							
ASTERACEAE	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés s.l.	I	C	LC							
ASTERACEAE	<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage pas-d'âne [Tussilage]	I	C	LC							
BETULACEAE	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	I(NSC)	C	LC					X		
BETULACEAE	<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	I	CC	LC							
BETULACEAE	<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun	I	CC	LC							
BETULACEAE	<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun [Noisetier ; Coudrier]	I	CC	LC							
BORAGINACEAE	<i>Echium vulgare</i> L.	Vipérine commune	I(C)	C	LC							
BORAGINACEAE	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill.	Myosotis des champs s.l.	I(C)	CC	LC							
BORAGINACEAE	<i>Symphytum officinale</i> L.	Consoude officinale s.l.	I	CC	LC					X		
BRASSICACEAE	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	Alliaire	I	C	LC							
BRASSICACEAE	<i>Armoracia rusticana</i> Gae., M. et Sch.	Raifort [Cranson]	Z(SC)	AC	NA							
BRASSICACEAE	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Arabette de Thalius	I	C	LC							
BRASSICACEAE	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B. Mey. et Scherb.	Armoracie rustique	ZS(C)	AR	ZLC							

Famille	Nom scientifique	Nom français	stat.	Rr	Men.	Prot.	Patrim.	Disp.	ZNIEFF	ZH	EEE	Critique
BRASSICACEAE	Capsella bursa-pastoris (L.) Med.	Capselle bourse-à-pasteur [Bourse-à-pasteur]	I	CC	LC							
BRASSICACEAE	Cardamine hirsuta L.	Cardamine hérissée	I	CC	LC							
BRASSICACEAE	Cardaria draba (L.) Desv.	Cardaire drave	Z	AC	ZLC							
BRASSICACEAE	Coronopus didymus (L.) Smith	Coronope didyme [Corne-de-cerf didyme]	Z	AC	ZLC							
BRASSICACEAE	Coronopus squamatus (Forssk.) Aschers.	Coronope écailleux [Corne-de-cerf écailleuse]	I	C	LC							
BRASSICACEAE	Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.	Diplotaxis à feuilles ténues [Roquette jaune]	I	C	LC							
BRASSICACEAE	Erophila verna (L.) Chevall.	Drave printanière	I	CC	LC							
BRASSICACEAE	Raphanus raphanistrum L.	Ravenelle s.l.	I	C	LC							
BRASSICACEAE	Sinapis arvensis L.	Moutarde des champs	I	CC	LC							
BRASSICACEAE	Sisymbrium officinale (L.) Scop.	Sisymbre officinal [Herbe aux chantres]	I	CC	LC							
BRASSICACEAE	Thlaspi arvense L.	Tabouret des champs	I	C	LC							
BUDDLEJACEAE	Buddleja davidii Franch.	Buddléia de David [Arbre aux papillons]	Z(SC)	C	NA						A	
CAPRIFOLIACEAE	Sambucus nigra L.	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC							
CAPRIFOLIACEAE	Sambucus nigra L. var. laciniata L.	Sureau noir (var.)	N(SC)	PC	NA							
CAPRIFOLIACEAE	Sambucus nigra L. var. nigra	Sureau noir (var.)	I(C)	CC	LC							
CAPRIFOLIACEAE	Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake var. laevigatus (Fernald) S.F. Blake	Symphorine blanche	C(NS)	AR	NA							
CAPRIFOLIACEAE	Viburnum lantana L.	Viorne lantane [Mancienne]	I	AC	LC							
CAPRIFOLIACEAE	Viburnum opulus L.	Viorne obier	I(C)	C	LC							
CARYOPHYLLACEAE	Arenaria serpyllifolia L.	Sabline à feuilles de serpolet (s.l.)	I	CC	LC		pp		pp			
CARYOPHYLLACEAE	Cerastium fontanum Baumg. subsp. vulgare (Hartm.) Greuter et Burdet	Céaiste commun	I	CC	LC							
CARYOPHYLLACEAE	Cerastium glomeratum L.	Céaiste aggloméré	I	CC	LC							
CARYOPHYLLACEAE	Petrorhagia prolifera (L.) Ball. et Heywood	Œillet prolifère [Tunique prolifère]	I	AR	LC		X		X			
CARYOPHYLLACEAE	Silene dioica (L.) Clairv.	Silène dioïque [Compagnon rouge]	I	C	LC							
CARYOPHYLLACEAE	Silene latifolia Poiret subsp. alba (Mill.) Greuter et Burdet	Silène blanche [Compagnon blanc]	I	CC	LC							
CARYOPHYLLACEAE	Stellaria media (L.) Vill.	Mouron des oiseaux [Stellaire intermédiaire]	I	CC	LC		pp		pp			
CELASTRACEAE	Euonymus europeus L.	Fusain d'Europe	I	AC	LC							
CHENOPODIACEAE	Atriplex patula L.	Arroche étalée	I	CC	LC							
CHENOPODIACEAE	Chenopodium album L.	Chénopode blanc	I	CC	LC							
CONVOLVULACEAE	Calystegia sepium (L.) R. Brown	Liseron des haies	I	CC	LC					X		
CONVOLVULACEAE	Convolvulus arvensis L.	Liseron des champs	I	CC	LC							
CORNACEAE	Cornus sanguinea L.	Cornouiller sanguin	I(PH)	CC	LC							

Famille	Nom scientifique	Nom français	stat.	Rr	Men.	Prot.	Patrim.	Disp.	ZNIEFF	ZH	EEE	Critique
CRASSULACEAE	Sedum acre L.	Orpin âcre	I	AC	LC							
CUCURBITACEAE	Bryonia dioica Jacq.	Bryone dioïque [Bryone]	I	C	LC							
CYPERACEAE	Carex flacca Schreb.	Laïche glauque	I	C	LC							
DENNSTAEDTIACEAE	Pteridium aquilinum L.	Fougère-aigle	I	C	LC							
DIPSACACEAE	Dipsacus fullonum L.	Cardère sauvage [Cabaret des oiseaux]	I	C	LC							
DIPSACACEAE	Knautia arvensis (L.) Coultter	Knautie des champs [Scabieuse des champs]	I	AC	LC							
EQUISETACEAE	Equisetum arvense L.	Prêle des champs	I	CC	LC							
EUPHORBIACEAE	Euphorbia helioscopia L.	Euphorbe réveil-matin [Réveil-matin]	I	CC	LC							
EUPHORBIACEAE	Euphorbia peplus L.	Euphorbe des jardins [Esule ronde]	I	CC	LC							
EUPHORBIACEAE	Mercurialis annua L.	Mercuriale annuelle	I	CC	LC							
FABACEAE	Cytisus scoparius (L.) Link	Genêt à balais	I(C)	C	LC							
FABACEAE	Lotus corniculatus L.	Lotier corniculé	I(NH)	AC	LC							
FABACEAE	Medicago lupulina L.	Luzerne lupuline [Minette ; Mignonette]	I(C)	CC	LC							
FABACEAE	Melilotus albus Med.	Mélicot blanc	I	C	LC							
FABACEAE	Melilotus officinalis Lam.	Mélicot officinal	I	AC	LC							
FABACEAE	Robinia pseudoacacia L.	Robinier faux-acacia	NC	PC	NA							
FABACEAE	Trifolium campestre Schreb.	Trèfle champêtre	I	C	LC							
FABACEAE	Trifolium dubium Sibth.	Trèfle douteux	I	CC	LC							
FABACEAE	Trifolium pratense L.	Trèfle des prés	I(NG)	CC	LC							
FABACEAE	Trifolium repens L.	Trèfle rampant [Trèfle blanc]	I(NG)	CC	LC							
FABACEAE	Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray	Vesce hérissée	I	C	LC							
FABACEAE	Vicia sativa L.	Vesce cultivée s.l.	I(SAG)	CC	LC							
FABACEAE	Vicia tetrasperma Schreb.	Vesce à quatre graines s.l.	I	C	LC		pp	pp	pp			
FAGACEAE	Quercus robur L.	Chêne pédonculé	I(GN)	CC	LC	Prot						
FUMARIACEAE	Fumaria officinalis L.	Fumeterre officinale	I	CC	LC							
GENTIANACEAE	Centaurium erythraea Rafn.	Erythrée petite centaurée	I	AC	LC							
GERANIACEAE	Geranium dissectum L.	Géranium découpé	I	CC	LC							
GERANIACEAE	Geranium molle L.	Géranium mou	I	CC	LC							
GERANIACEAE	Geranium pyrenaicum Burm. f.	Géranium des Pyrénées	Z	C	NA							
GERANIACEAE	Geranium robertianum L.	Géranium herbe-à-Robert [Herbe à Robert]	I	CC	LC							
HYPERICACEAE	Hypericum perforatum L.	Millepertuis perforé s.l. [Herbe à mille trous]	I	C	LC							
JUGLANDACEAE	Juglans regia L.	Noyer royal	C(NS)	PC	NA							
JUNCACEAE	Juncus inflexus L.	Jonc glauque	I	CC	LC					X		
LAMIACEAE	Ajuga reptans L.	Bugle rampante	I(C)	C	LC							
LAMIACEAE	Ballota nigra L.	Ballote fétide	I	C	LC							
LAMIACEAE	Clinopodium vulgare L.	Clinopode commun [Grand basilic sauvage]	I	C	LC							
LAMIACEAE	Glechoma hederacea L.	Lierre terrestre	I	CC	LC							

Famille	Nom scientifique	Nom français	stat.	Rr	Men.	Prot.	Patrim.	Disp.	ZNIEFF	ZH	EEE	Critique
LAMIACEAE	Lamium album L.	Lamier blanc [Ortie blanche]	I	CC	LC							
LAMIACEAE	Lamium purpureum L.	Lamier pourpre [Ortie rouge]	I	CC	LC							
LAMIACEAE	Origanum vulgare L.	Origan commun s.l. [Marjolaine sauvage]	I	C	LC							
LAMIACEAE	Prunella vulgaris L.	Brunelle commune	I	CC	LC	A2c						
LAMIACEAE	Stachys officinalis Trev.	Epiaire officinale [Bétoine]	I	AR	NT		X					
LAMIACEAE	Teucrium scorodonia L.	Germandrée scorodoine	I(C)	AC	LC							
LINACEAE	Linum catharticum L.	Lin purgatif	I	AC	LC							
LYTHRACEAE	Lythrum salicaria L.	Salicaire commune	I(C)	C	LC					X		
MALACEAE	Crataegus monogyna Jacq.	Aubépine à un style	I(NPC)	CC	LC							
MALACEAE	Crataegus laevigata (Poiret) DC	Aubépine à deux styles (s.l.)	I(NC)	C	LC							
MALVACEAE	Malva neglecta Wallr.	Petite mauve	I	C	LC							
MALVACEAE	Malva sylvestris L.	Mauve sauvage	I	C	LC							
OLEACEAE	Fraxinus excelsior L.	Frêne commun	I(NG)	CC	LC							
OLEACEAE	Ligustrum vulgare L.	Troène commun	I(PH)	C	LC							
ONAGRACEAE	Epilobium angustifolium L.	Épilobe en épi [Laurier de Saint-Antoine]	I	C	LC							
ONAGRACEAE	Epilobium ciliatum Rafin.	Épilobe cilié	Z	C	NA							
ONAGRACEAE	Epilobium hirsutum L.	Épilobe hérissé	I	CC	LC					X		
ONAGRACEAE	Epilobium parviflorum Schreb.	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC					X		
ONAGRACEAE	Oenothera subterminalis R.R. Gates	Onagre de Silésie	Z	R	NA	R1	X		X			
ORCHIDACEAE	Ophrys apifera Huds.	Ophrys abeille	I	AC	LC		X		X			
PAPAVERACEAE	Chelidonium majus L.	Chélidoine éclairée	I	CC	LC							
PAPAVERACEAE	Papaver dubium L.	Pavot douteux s.l. [Coquelicot douteux]	I	C	LC		pp		pp			
PAPAVERACEAE	Papaver hybridum L.	Pavot hispide [Coquelicot hispide]	I	CC	LC		X	X	X			
PAPAVERACEAE	Papaver rhoeas L.	Pavot coquelicot [Grand coquelicot]	I	CC	LC							
PLANTAGINACEAE	Plantago lanceolata L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC							
PLANTAGINACEAE	Plantago major L.	Plantain à larges feuilles s.l.	I	CC	LC					pp		
POACEAE	Agrostis capillaris L.	Agrostide capillaire	I	C	LC							
POACEAE	Agrostis stolonifera L.	Agrostide stolonifère	I	CC	LC							
POACEAE	Alopecurus myosuroides Huds.	Vulpin des champs	I	CC	LC							
POACEAE	Apera spica-venti (L.) Beauv.	Apère jouet-du-vent [Jouet du vent]	I	C	LC							
POACEAE	Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl	Fromental élevé	I(A)	CC	LC							
POACEAE	Avena fatua L.	Folle-avoine	I	C	LC							
POACEAE	Brachypodium pinnatum L.	Brachypode penné (s.l.)	I	C	LC							
POACEAE	Bromus hordeaceus L.	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC		pp		pp			
POACEAE	Bromus sterilis L.	Brome stérile	I	CC	LC							

Famille	Nom scientifique	Nom français	stat.	Rr	Men.	Prot.	Patrim.	Disp.	ZNIEFF	ZH	EEE	Critique
POACEAE	Calamagrostis epigejos (L.) Roth	Calamagrostide commune	I	C	LC							
POACEAE	Cynosurus cristatus	Crételle des prés	I	C	LC							
POACEAE	Dactylis glomerata L.	Dactyle aggloméré	I(NG)	CC	LC							
POACEAE	Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.	Panic pied-de-coq s.l. [Pied-de-coq]	I	C	LC							
POACEAE	Elymus repens (L.) Gould	Chiendent commun	I	CC	LC							
POACEAE	Festuca arundinacea Schreb.	Fétuque roseau s.l.	I(NC)	CC	NA							
POACEAE	Festuca rubra L.	Fétuque rouge s.l.	I(C)	CC	LC		pp	pp	pp	pp		
POACEAE	Holcus lanatus L.	Houlque laineuse	I	CC	LC							
POACEAE	Hordeum murinum L.	Orge queue-de-rat	I	C	LC							
POACEAE	Hordeum vulgare L.	Orge commune s.l.	C(SA)	AC?	NA							
POACEAE	Lolium multiflorum Lam.	Ivraie multiflore [Ray-grass d'Italie]	NC	C	NA							
POACEAE	Lolium perenne L.	Ivraie vivace [Ray-grass anglais, Ray-grass commun]	I(NG)	CC	LC							
POACEAE	Phleum pratense L.	Fléole des prés	I	CC	LC							
POACEAE	Phragmites australis L.	Roseau commun	I	C	LC					X		
POACEAE	Poa annua L.	Pâturin annuel	I	CC	LC							
POACEAE	Poa nemoralis L.	Pâturin des bois	I	C	LC							
POACEAE	Poa pratensis L.	Pâturin des prés	I	CC	LC							
POACEAE	Poa trivialis L.	Pâturin commun s.l.	I	CC	LC							
POACEAE	Triticum aetivum L.	Blé commun	C(AS)	AC	NA							
POACEAE	Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel.	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC							
POLYGONACEAE	Fallopia convolvulus (L.) A. Love	Vrillée liseron [Faux-liseron]	I	CC	LC							
POLYGONACEAE	Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene	Renouée du Japon (Vrillée du Japon)	Z(C)	CC	NA						A	
POLYGONACEAE	Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray	Renouée amphibie	I	CC	LC					X		
POLYGONACEAE	Persicaria maculosa S.F. Gray	Renouée persicaire [Persicaire]	I	CC	LC							
POLYGONACEAE	Polygonum aviculare L.	Renouée des oiseaux s.l. [Traînette]	I	CC	LC							
POLYGONACEAE	Persicaria maculosa S.F. Gray	Renouée persicaire [Persicaire]	I	CC	LC							
POLYGONACEAE	Rumex crispus L.	Patience crépue	I	CC	LC					pp		
POLYGONACEAE	Rumex obtusifolius L.	Patience à feuilles obtuses	I	CC	LC							
PRIMULACEAE	Anagallis arvensis L.	Mouron rouge	I	CC	LC							
RANUNCULACEAE	Ranunculus repens L.	Renoncule rampante [Pied-de-poule]	I	CC	LC					X		
RESEDACEAE	Reseda lutea L.	Réséda jaune	I	C	LC							
RESEDACEAE	Reseda luteola L.	Réséda des teinturiers [Gaude]	I	C	LC							
RHAMNACEAE	Rhamnus cathartica L.	Nerprun purgatif	I(C)	AC	LC						A	
ROSACEAE	Agrimonia eupatoria L.	Aigremoine eupatoire	I(C)	C	LC							
ROSACEAE	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Reine-des-prés	I(C)	C	LC					X		
ROSACEAE	Potentilla anserina L.	Potentille des oies [Ansérine ; Argentine]	I	CC	LC					X		

Famille	Nom scientifique	Nom français	stat.	Rr	Men.	Prot.	Patrim.	Disp.	ZNIEFF	ZH	EEE	Critique
ROSACEAE	Potentilla reptans L.	Potentille rampante [Quintefeuille]	I	CC	LC							
ROSACEAE	Rosa sp.	Rosier indéterminé	-	-	-							
ROSACEAE	Rosa canina L.	Rosier des chiens (s.s.)	I	CC	LC							
ROSACEAE	Rubus sp.	Ronce indéterminée	-	NE	NE							
ROSACEAE	Rubus caesius L.	Ronce bleuâtre	I	CC	LC					X		
RUBIACEAE	Galium aparine L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC							
RUBIACEAE	Galium mollugo L.	Gaillet mou [Caille-lait blanc]	I	CC	LC		pp	pp				
SALICACEAE	Populus alba L.	Peuplier blanc [Ypréau]	C(NS)	AR	NA					X		
SALICACEAE	Populus x canadensis Moench	Peuplier du Canada	C		NA							
SALICACEAE	Populus x canescens (Ait.) Smith Populus alba L. x Populus tremula L.	Peuplier grisard	C(NS)	AC	NA							
SALICACEAE	Salix alba L. var. alba	Saule blanc	I(PG)	C	LC					X		
SALICACEAE	Salix caprea L.	Saule marsault	I	CC	LC							
SALICACEAE	Salix cinerea L.	Saule cendré	I(C)	CC	LC					X		
SCROPHULARIACEAE	Chaenorrhinum minus (L.) Lange	Petite linaires	I	C	LC							
SCROPHULARIACEAE	Linaria vulgaris L.	Linaire commune	I	CC	LC							
SCROPHULARIACEAE	Odontites vernus (Bellardi) Dum.	Odontite rouge s.l.	I	C	LC		pp	pp	pp			
SCROPHULARIACEAE	Verbascum thapsus L.	Molène bouillon-blanc [Bouillon blanc]	I	C	LC							
SCROPHULARIACEAE	Veronica arvensis L.	Véronique des champs	I	CC	LC							
SCROPHULARIACEAE	Veronica hederifolia L.	Véronique à feuilles de lierre s.l.	I	CC	LC							
SCROPHULARIACEAE	Veronica peregrina L.	Véronique voyageuse	Z	AR	ZLC							
SCROPHULARIACEAE	Veronica persica Poir.	Véronique de Perse	I	CC	LC							
SOLANACEAE	Solanum dulcamara L.	Morelle douce-amère	I	CC	LC					X		
SOLANACEAE	Solanum nigrum L.	Morelle noire s.l. [Crève-chien]	I(NA)	CC	LC							
TILIACEAE	Tilia cordata Mill.	Tilleul à petites feuilles	I(NC)	PC	LC							
ULMACEAE	Ulmus minor Mill.	Orme champêtre	I(NH)	CC	LC							
URTICACEAE	Urtica dioica L.	Ortie dioïque [Grande ortie]	I	CC	LC							
URTICACEAE	Urtica urens L.	Ortie brûlante [Petite ortie]	I	C	LC							
VERBENACEAE	Verbena officinalis L.	Verveine officinale	I	C	LC							
VIOLACEAE	Viola arvensis Murray	Pensée des champs	I	C	LC							
VIOLACEAE	Viola odorata L.	Violette odorante	I(N?C)	C	LC							
VITACEAE	Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.	Vigne-vierge à cinq feuilles	N	E?	NA							

Tableau 47 : Inventaire de la flore

Légende du tableau

Colonne 1	Classe - Ordre - Famille (nom français)
Colonne 2	Nom scientifique
Colonne 3	Nom français
Colonne 4	Statut d'indigénat dans le Nord – Pas-de-Calais (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2012).
I	taxon indigène
Z	taxon amphinaturalisé ou archéonaturalisé
N	taxon stéonaturalisé
S	subspontané
A	taxon adventice
P	introduit ponctuellement
H, C et G	taxon cultivé à différentes fins
Colonne 5	Rareté chorologique régionale (Nord – Pas-de-Calais) (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2012).
RR	très rare
R	rare
AR	assez rare
PC	peu commun
AC	assez commun
C	commun
CC	très commun
[]	indice de valeur culturelle
Colonne 6	Niveau de menace régionale (Nord – Pas-de-Calais) (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2012).
EX?	taxon présumé éteint
CR	taxon gravement menacé d'extinction
EN	taxon menacé d'extinction
VU	taxon vulnérable
NT	taxon quasi-menacé
LC	taxon de préoccupation mineure
Z	taxon amphinaturalisé ou archéonaturalisé
Colonne 7	Statut légal. Protection régionale (Nord – Pas-de-Calais) ou nationale*
Colonne 8	Plantes considérées d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale (Nord – Pas-de-Calais) (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2012).
X	taxon bénéficiant d'une protection légale, ou déterminant ZNIEFF, ou ayant un niveau de menace supérieur ou égal à NT et pour les espèces LC ou DD niveau de rareté supérieur ou égal à R
(X)	taxon éligible aux critères ci-dessus mais considéré comme disparu ou présumé disparu
pp	taxon dont une partie seulement des infrataxons sont considérés comme d'intérêt patrimonial
(pp)	idem à PP mais infrataxons disparus ou présumés disparus
?	taxon dont le niveau de menace ne peut pas être évalué dans l'état actuel des connaissances
	taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection énoncés ci-dessus
#	lié à un statut E (cité par erreur), E ? (douteux) ou ?? (hypothétique)
Colonne 9	Plantes considérées comme menacées ou disparues à l'échelle régionale (Nord – Pas-de-Calais) (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2012).
X	taxon dont l'indice de menace est VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique) ou CR* (présumé disparu au niveau régional). Par défaut, les infrataxons insuffisamment documentés (DD) des taxons de rang supérieur retenus selon les critères ci-dessus sont également intégrés

(X)	taxon dont l'indice de menace est RE (disparu au niveau régional), RE* (disparu à l'état sauvage au niveau régional)
pp	« pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons répond aux critères de la catégorie « Oui »
(pp)	idem mais pour la catégorie (Oui)
?	taxon présent dans le territoire concerné mais dont le niveau de menace régionale est méconnu ou n'a pas encore été évalué (indice de menace = NE ou DD)
	taxon dont la présence à l'état sauvage dans la région est attestée mais ne répondant pas aux critères des 5 catégories ci-dessus
#	lié à un statut E (cité par erreur), E ? (douteux) ou ?? (hypothétique)
Colonne 10	Plantes déterminantes de ZNIEFF à l'échelle régionale (Nord – Pas-de-Calais) (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2005).
X	taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais
(X)	taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?)
[X]	taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais mais cités par erreur (statut = E), douteux (statut = E ?), hypothétiques (statut = ??) ou uniquement cultivé (statut = C).
pp	« pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est déterminante de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais
(pp)	idem mais le ou les infrataxons déterminants de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais sont considérés comme disparus ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?). Aucun cas dans cette version de l'« inventaire »
?	inscription incertaine sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais (problème de correspondances entre référentiels taxonomiques). Aucun cas dans cette version de l'« inventaire »
	taxon non inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais.
Colonne 11	Plantes indicatrices de zones humides à l'échelle régionale (Nord – Pas-de-Calais) (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2012)
X	taxon inscrit. Inclut aussi, par défaut, tous les infrataxons inféodés aux taxons figurant sur la liste
(X)	taxon inscrit mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?)
[X]	taxon inscrit mais cité par erreur (statut = E), douteux (statut = E ?), hypothétique (statut = ??) ou uniquement cultivé (statut = C) dans la région Nord – Pas-de-Calais
pp	« pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite
(pp)	taxon non inscrit
Colonne 12	Plantes exotiques envahissantes à l'échelle régionale (Nord – Pas-de-Calais) (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2012).
A	plante exotique envahissante avérée. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme tel en région Nord – Pas de Calais, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines
P	plante exotique envahissante potentielle. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Nord – Pas-de-Calais mais aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région
Colonne 13	Taxons considérés comme critiques à l'échelle régionale (Nord – Pas-de-Calais) (d'après CBNBI, Toussaint & al., 2012).
	Les taxons marqués d'une croix (X) présentent soit des problèmes majeurs de détermination vis-à-vis de taxons proches (auxquels ils sont parfois reliés par des intermédiaires), soit une valeur taxonomique faible ou contestée (parfois inclus dans un taxon de rang supérieur). Cette liste n'est nullement exhaustive

* Colonne 7 : Statut légal. Protection régionale (Nord – Pas-de-Calais) ou nationale.

Protection internationale CITES

Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

A2 = Annexe II du Règlement C.E.E. n°3626/82 du Conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la communauté de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

A2<>1 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- les graines, les spores et le pollen (y compris les pollinies) et
- les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons.

A2<>6 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- les graines et le pollen (y compris les pollinies) ;



Photographie 47 : Décharge sauvage à proximité du site de projet

- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons ;
- c) les fleurs coupées des plantes reproduites artificiellement, et
- d) les fruits et leurs parties et produits de *Vanilla* spp. reproduites artificiellement

C = Annexe C : Liste des espèces faisant l'objet d'un traitement spécifique de la part de la Communauté (Règlement C.E.E. n° 3143/87 du 19 octobre 1987).

C(1) = Partie 1 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 1.

C(2) = Partie 2 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 2.

Protection européenne

H2 = Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : «Habitats, Faune, Flore» ;

H4 = Protection européenne. Annexe IV de la Directive 92/43 CEE : «Habitats, Faune, Flore» ;

H5 = Protection européenne. Annexe V de la Directive 92/43 CEE : «Habitats, Faune, Flore» ;

! = Protection européenne. Taxon prioritaire de la Directive 92/43 CEE : «Habitats, Faune, Flore».

B = Protection européenne. Annexe I de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Conseil de l'Europe, 6 mars 1992.

Protection nationale

N1 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;

N2 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995.

Protection régionale

R1 = Protection régionale. Taxon protégé dans la région Nord-Pas de Calais au titre de l'arrêté du 1er avril 1991.

Réglementation de la cueillette

C0 = taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

C1 = arrêté préfectoral du 26 janvier 1994 réglementant la cueillette de *Limonium vulgare* Mill. sur la commune d'Étaples (Pas-de-Calais).

C2 = arrêté préfectoral du 19 avril 2007 : réglementant la cueillette de *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus* et interdisant leur vente dans la région Nord-Pas de Calais.

Réglementation « Espèces exotiques envahissantes »

E1 = arrêté du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*.

3.4.3.4. Inventaire de la faune

3.4.3.4.1. Considérations générales sur les inventaires faunistiques

Si pour les habitats naturels et les plantes, on étudie fort logiquement leur présence, leur distribution et leur statut uniquement dans le site d'implantation, voire le périmètre d'étude proche, pour les animaux, leur étude porte sur l'ensemble des périmètres emboîtés d'étude (site d'implantation, périmètres d'étude proche, intermédiaire et éloigné).

De ce fait, la taille minimale des espaces auxquels correspondent les guildes (assemblages) de la faune couvrent des centaines ou des milliers d'hectares, quand les stations de plantes et les associations végétales ne couvrent que quelques cm² à m².

On peut caractériser la faune du site d'étude par de grandes zoocoénoses correspondant aux guildes occupant les grands complexes d'habitats naturels décrits précédemment. Toutefois, les amplitudes écologiques des espèces animales recouvrant plusieurs grands types de milieux au cours de leur cycle biologique annuel ou journalier, les niches écologiques définies ici correspondent à des unités écologiques fonctionnelles (au sens de TAMISIER, 1981). Ainsi avons-nous regroupé toutes les espèces inféodées aux milieux ouverts en un seul ensemble.

Les sous-ensembles (guildes écologiques ou biocoénoses, BLONDEL, 1979) définis sont les suivants :

- **la faune des milieux ouverts** (cultures en openfield, espaces prairiaux, friches herbacées, accotements herbacés des talus, pelouses sur les accotements routiers) ; ces milieux et les communautés associées constituent, à l'échelle du projet, les seuls éléments présents dans le site d'implantation ;
- **la faune des milieux arborés** (boisements, fourrés naturels de recolonisation, haies et bocage) ; ces milieux et ces communautés ne sont présents qu'à partir du périmètre d'étude proche en dehors de quelques haies éparées ;

- **la faune des zones artificialisées et urbanisées** ; ces milieux et leurs communautés associées ne sont présents qu'à partir du périmètre d'étude proche ;

- et, enfin, **la faune des zones humides** ; ces milieux et ces communautés ne sont présents qu'à partir du périmètre d'étude éloigné.

3.4.3.4.2. Éléments de cadrage sur la faune locale

L'Observatoire régional de la biodiversité a produit depuis 2011 des indicateurs annuels de l'état de santé des milieux naturels du Nord – Pas-de-Calais, notamment sur les habitats naturels, la flore et la faune. Il tire le bilan suivant pour la faune du territoire du SCOT du Grand Douaisis.

Les différents milieux et habitats qui composent le territoire du SCOT du Grand Douaisis offrent une mosaïque intéressante se traduisant par la présence d'une faune riche (491 taxons). La présence du massif forestier de Marchiennes et des nombreuses zones humides permettent à ce territoire de posséder une faune très variée malgré un territoire composé majoritairement de grandes cultures.

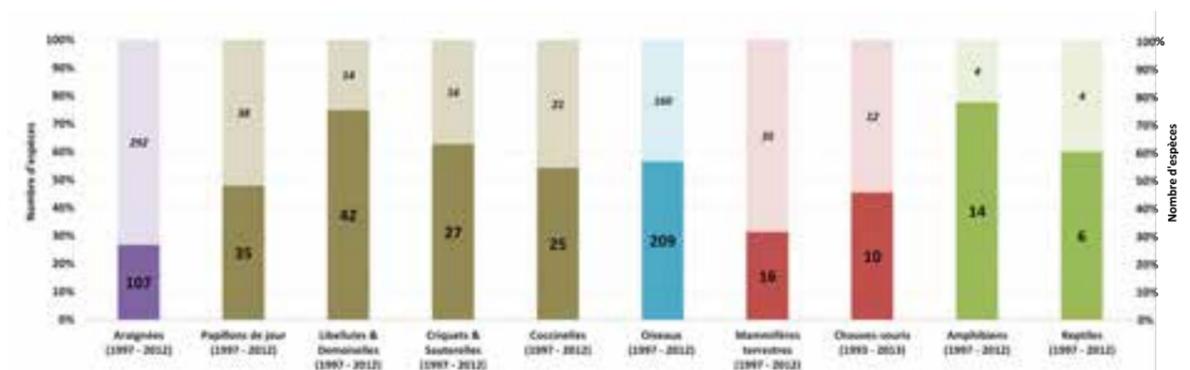


Figure 28 : La faune du territoire du SCOT du Grand Douaisis
(Sources : ORB NPdC 2014, d'après GON 2014 et CMNF 2014)

La répartition des espèces est très hétérogène sur le territoire. Les communes de Rieulay, de Pecquencourt, de Tilloy-lez-Marchiennes et Marchiennes possèdent la richesse faunistique la plus importante grâce à de grands plans d'eau entrecoupés de boisements et, en parallèle d'une forte pression d'observation. S'y côtoient des espèces comme le rare Râle des genêts (*Crex crex*), typique des prairies de fauche, le Pic noir (*Dryocopus martius*) et l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), deux espèces sylvicoles, le Busard cendré (*Circus pygargus*), nicheur retrouvé dans les grandes cultures, et le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), espèce des roselières.

Cette importante variété faunistique se poursuit avec les Odonates bien représentés par 42 espèces dont la rare Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*). La tendance humide du territoire ne permet pas au groupe des Orthoptères d'être bien représenté. La majorité des espèces de ce groupe sont des espèces communes, avec cependant la présence du Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*), rare dans la région.

Les Papillons de jour forestiers sont assez rares dans la région : des espèces de ce cortège comme l'Échiquier (*Melanargia galathea*), très rare, et le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*), assez rare, sont observés régulièrement en forêt domaniale de Marchiennes. Les Araignées ont fait l'objet d'un inventaire spécifique qui a conduit à porter le nombre d'espèces à 107 pour le territoire sur les 399 espèces recensées au niveau régional.

Le groupe des Mammifères semble sous-inventorié avec seulement seize espèces recensées.

Les différentes études menées sur les Amphibiens, comme le suivi de la population de Triton crêté (*Triturus cristatus*) en forêt de Marchiennes, ont permis de recenser quatorze des 18 espèces connues dans la région. Le caractère humide de ce territoire correspond très bien à la Couleuvre à collier, notamment régulièrement observée sur la commune d'Auberchicourt.

Les vallées de la Scarpe et de la Sensée comptent parmi les secteurs d'intérêt pour les Chiroptères de ce territoire. Les zones humides comme les tourbières et les boisements feuillus naturels périphériques (forêt domaniale de Marchiennes par exemple) permettent à la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et au Murin de Brandt (*Myotis brandti*), deux espèces patrimoniales, de s'installer.

Le manque de connaissances en période estivale sur ce SCOT est à regretter. La disparition des zones humides et leur dégradation par le développement de la populiculture diminuent l'attrait pour ces espaces originels. La pollution lumineuse importante du Bassin minier est préjudiciable aux Chauves-souris et laisse peu de lieux dans l'obscurité totale. Enfin, dans les secteurs forestiers, la raréfaction ou la disparition d'arbres gîtes est défavorable aux espèces arboricoles comme la Noctule commune et le Murin de Brandt. En effet, les arbres gîtes sont le plus souvent des arbres creux (malades ou morts). Dans l'aire de projet, les arbres gîtes (à cavités) sont absents car les arbres sont trop jeunes et non gérés à des fins écologiques.

3.4.3.4.3. Éléments de cadrage sur la faune locale

La faune des milieux cultivés

C'est la communauté à la fois la plus remarquable et la plus représentative. En effet, les conditions locales très particulières (milieu très ouvert, conditions écologiques proches d'un milieu steppique – très froid en hiver, très chaud en été, généralement très sec,...) ont permis le développement d'une guildes particulière et adaptée.

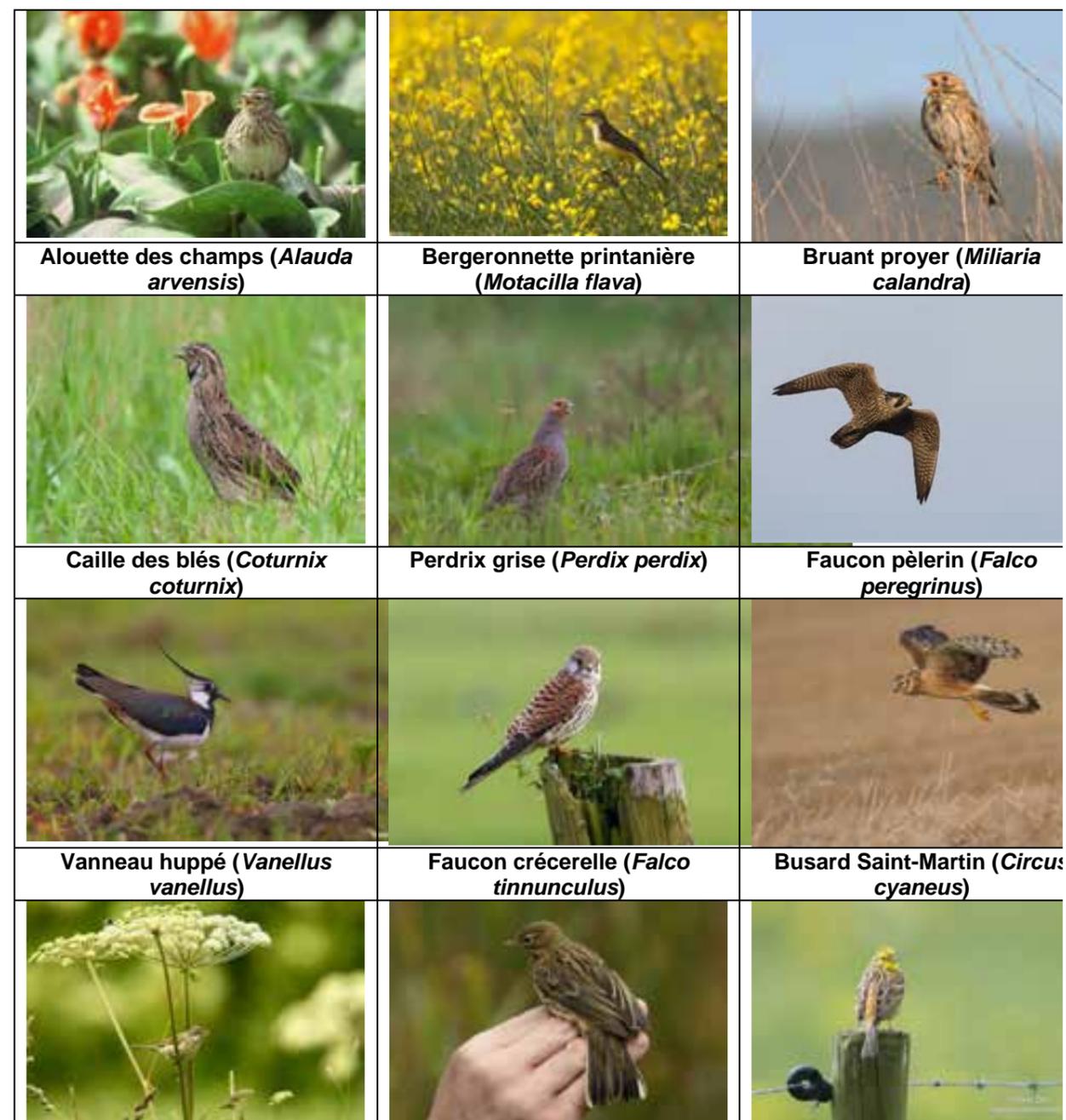
Les oiseaux nicheurs

Pour les Oiseaux nicheurs, quelques espèces caractéristiques fréquentent le site : le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Perdrix grise (*Perdix perdix*), la Caille des blés (*Coturnix coturnix*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), la Corneille noire (*Corvus c. corone*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le Bruant proyer (*Miliaria calandra*) et le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*).

Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) n'a pas été observé nicheur sur le site de projet malgré la présence de sites potentiellement favorables (châteaux d'eau, pylônes haute-tension, usine St Gobain à Aniche...). Il niche à proximité sur des sites industriels ou des lignes HT (centrale thermique de Bouchain-Mastaing, tour Télécom de Villers-Pol,...). Compte tenu des distances que peut parcourir cette espèce en chasse ou en transit, les interactions avec ces sites sont possibles.

Le site de projet est occupé par des oiseaux en chasse en fin d'hivernage en mars-avril puis en période de reproduction (avril à juillet).

Cf. Photographie 23



Photographie 23 : Oiseaux nicheurs des milieux cultivés

		
Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	Goéland cendré (<i>Larus canus</i>)	Mouette rieuse (<i>Croicocephalus ridibundus</i>)
		
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)
		
Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	Goéland brun (<i>Larus fuscus</i>)
		
Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)

Photographie 24 : Oiseaux migrateurs et hivernants des milieux cultivés

		
Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)	Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)
		
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Hermine (<i>Mustela erminea</i>)	Belette (<i>Mustela nivalis</i>)

Photographie 25 : Mammifères des milieux cultivés

Les oiseaux migrateurs et hivernants

Au cours de la période d'inventaire, de nombreuses espèces migratrices et hivernantes ont pu être mises en évidence dans les périmètres emboîtés d'étude : le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), le Héron cendré (*Ardea cinerea*), l'Oie cendrée (*Anser anser*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Faucon émerillon (*Falco columbarius*), la Perdrix grise (*Perdix perdix*), le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*), le Goéland cendré (*Larus canus*), le Goéland brun (*Larus fuscus*), le Goéland argenté (*Larus argentatus*), le Goéland leucophée (*Larus michahellis*), l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), l'Alouette lulu (*Lulula arborea*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), le Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), le Pipit spioncelle (*Anthus spinoletta*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*), le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), la Grive litorne (*Turdus pilaris*), la Grive mauvis (*Turdus iliacus*), le Merle noir (*Turdus merula*), le Merle à plastron (*Turdus torquatus*), la Grive musicienne (*Turdus philomelos*), la Grive draine (*Turdus viscivorus*), l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), le Pinson du Nord (*Fringilla montifringilla*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le Serin cini (*Serinus serinus*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), le Choucas des tours (*Corvus monedula*), le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Bruant proyer (*Miliaria calandra*), etc.

Ces oiseaux se posent en halte migratoire, plus ou moins longue, ou ne font que survoler les périmètres emboîtés d'étude du projet éolien.

En période internuptiale, le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) est présent principalement d'octobre à mars-avril (en mars et avril les contacts peuvent également concerner des nicheurs locaux).

Le Faucon pèlerin est encore plus présent en hivernage et en migration qu'en période de nidification. Aux nicheurs locaux, apparemment en grande partie sédentaires, s'ajoutent des migrateurs et hivernants venus de Scandinavie (reconnaisables sur le terrain parfois par la taille et le plumage).

Comme en période de nidification, le Pèlerin occupe l'ensemble de la zone de projet en période internuptiale pour chasser. Il est observé soit en vol de chasse, soit en vol de transit, soit à l'affût sur des bâtiments élevés (pylônes HT, châteaux d'eau...). Il chasse (toujours des oiseaux et toujours en vol) aussi bien au-dessus des plaines agricoles que des vallées boisées. Les zones d'écotone entre les deux milieux, ouverts et fermés, sont encore plus favorables.

C'est une espèce nicheuse, migratrice et hivernante, remarquable qui a disparu du Nord – Pas-de-Calais pendant plusieurs décennies. Elle est réapparue depuis le début des années 2000 sur l'ensemble du territoire régional (mais en effectifs restreints – moins d'une dizaine de couples en 2014), notamment à la faveur des vastes programmes de conservation et de lâcher développés en Allemagne et en Belgique.

Cf. Photographie 24

Les Mammifères

La macro mammalofaune est typiquement assez pauvre et peu dense du fait de la prépondérance des grandes cultures et d'une fragmentation assez importante des milieux. Signalons la présence du Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et de la Taupe (*Talpa europaea*).

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) apparaît en lisière de boisements et dans les haies en périphérie des villages.

Parmi les prédateurs, signalons la présence du Renard roux (*Vulpes vulpes*), de l'Herminette (*Mustela erminea*) et de la Belette (*Mustela nivalis*).

Le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Sanglier (*Sus scrofa*) font des apparitions régulières dans les plaines cultivées. Le Chevreuil fréquente occasionnellement toute l'année les cultures ouvertes, mais de façon très régulière en fin d'hiver quand les fourrages manquent en forêt.

Cf. Photographie 25

Les Chiroptères

Les Chauves-souris fréquentent très peu les cultures. On peut toutefois y contacter des individus en transit ou en chasse lors des chaudes nuits d'été (chasse des insectes lors des moissons, par exemple).

Nous avons constaté la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) en très faibles effectifs et plutôt en lisière des milieux favorables (boisements et zones habitées).

Les espèces classées gibier

Les espèces comme l'Alouette des champs, la Perdrix grise, la Caille des blés, le Pigeon ramier, le Chevreuil, le Lièvre d'Europe ou encore le Lapin de garenne présentent des enjeux dans le cadre d'une gestion et d'une exploitation cynégétiques.

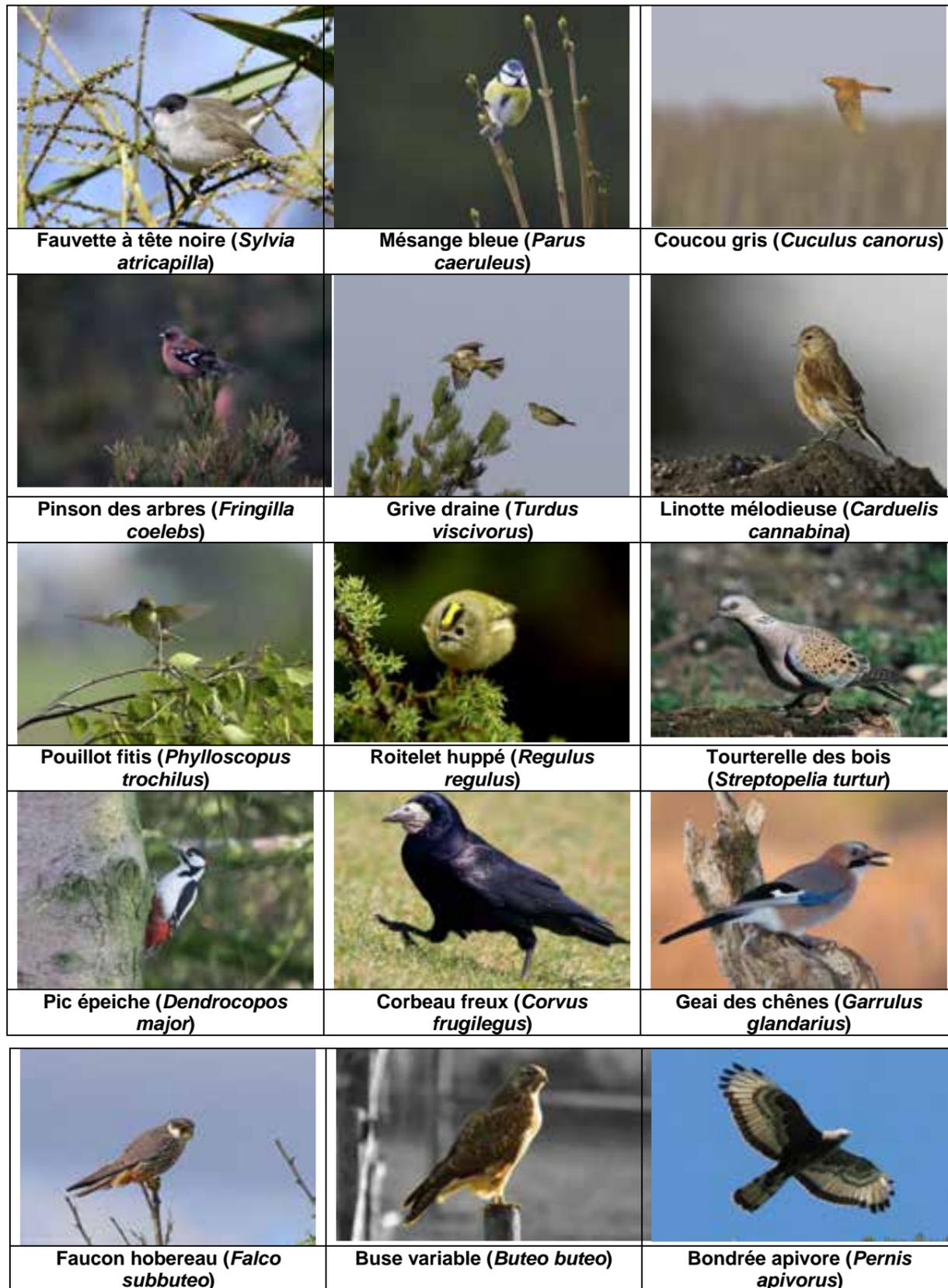
Les Amphibiens et Reptiles

Les cultures ouvertes sont très peu favorables aux Amphibiens et Reptiles.

Les Insectes

Les cultures industrielles ouvertes sont peu favorables aux Insectes des groupes recherchés (Odonates, Orthoptères, Lépidoptères, Coléoptères saproxyliques).

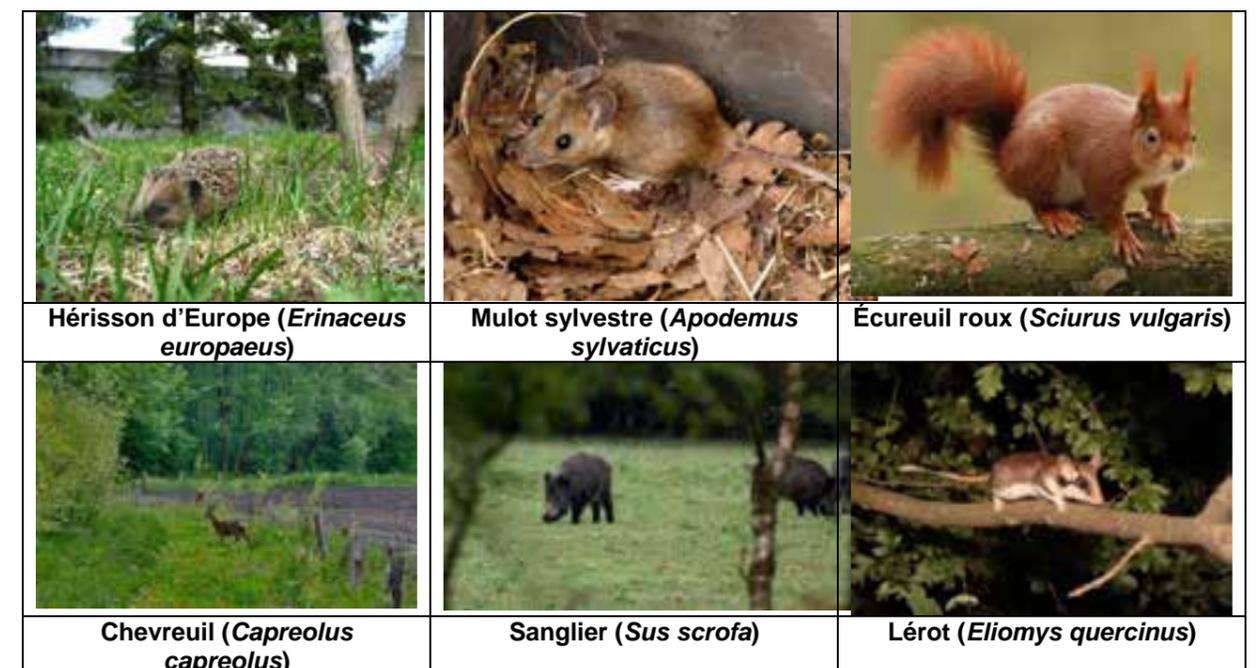
Quelques espèces très communes de Papillons diurnes et d'Orthoptères fréquentent les cultures ouvertes (bandes de prairies fauchées le long des chemins d'exploitation principalement).



Photographie 26 : Oiseaux nicheurs des milieux arborés



Photographie 27 : Oiseaux migrateurs et hivernants des milieux arborés



Photographie 28 : Mammifères des milieux arborés

La faune des milieux arborés

Ce milieu est quasi absent du site d'implantation à l'exception de micro bosquets.

Ces bosquets ne fonctionnent pas de manière optimale sur le plan écologique du fait de leur superficie très restreinte, de leur isolement écologique au sein de vastes espaces cultivés, de leur éloignement relatif les uns avec les autres et, enfin, de leur relative surexploitation anthropique (chasse, exploitation,...).

Nous avons également inclus dans cette catégorie des milieux arborés, la faune des éléments ligneux semi-linéaires tels que les haies, les talus boisés (rideaux) et les arbres isolés. Le bocage prairial est une extension, sur le plan écologique, des milieux boisés. De même le semi-bocage urbain constitué par la périphérie et le cœur des villages entre dans la même typologie.

Il n'y a donc, à proprement parler, par d'espèces animales typiquement forestières dans le périmètre d'étude proche. Il s'agit d'espèces ubiquistes capables de s'adapter à divers sites plus ou moins dégradés.

Les milieux boisés apparaissent nettement plus dans le périmètre d'étude intermédiaire notamment au nord dans la vallée de la Scarpe, au sud dans la vallée de la Sensée et, plus ponctuellement, à l'ouest entre Bugnicourt, Erchin et Lewarde. Il s'agit encore au plus de grands bois, souvent de peupleraies. Ces boisements sont localisés en grande majorité dans les zones humides ou au contraire sur les buttes témoin du Landénien.

Les seules vraies forêts, au sens écologique, apparaissent en limite extérieure du périmètre d'étude éloigné : bois de Flines, forêts domaniales de Marchiennes et de St Amand-Raismes-Wallers. Ces massifs forestiers sont donc localisés à plus de 20 km du projet éolien.

Les oiseaux nicheurs

Les espèces typiques suivantes fréquentent les boisements.

La Buse variable (*Buteo buteo*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), le Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*), le Pigeon ramier (*Columba palumbus*), le Pigeon colombin (*Columba oenas*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), la Chouette hulotte (*Strix aluco*), le Coucou gris (*Cuculus canorus*), le Pic épeiche (*Dendrocopos major*) et le Pic vert (*Picus viridis*), constituent les espèces caractéristiques du cortège des **non Passereaux**.

Le Merle noir (*Turdus merula*), la Grive musicienne (*Turdus philomelos*), la Grive draine (*Turdus viscivorus*), le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), le Pipit des arbres (*Anthus trivialis*), l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), la Mésange charbonnière (*Parus major*), la Mésange bleue (*Parus caeruleus*), la Mésange nonnette (*Parus palustris*), la Mésange boréale (*Parus montanus*), la Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), le Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus collybita*), le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*), le Roitelet huppé (*Regulus regulus*), le Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapillus*), le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*), la Corneille noire (*Corvus corone*), le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), le Moineau friquet (*Passer montanus*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), le Serin cini (*Serinus serinus*), la Linotte mélodieuse (*Acanthis cannabina*), le Grosbec cassenois (*Coccothraustes coccothraustes*) et le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) forment la guildes des **Passereaux**.

Cf. Photographie 26

Oiseaux migrants et hivernants

En période migratoire, le cortège des Sylviidés est important, avec notamment la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Roitelet huppé (*Regulus regulus*), le Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapillus*),... Le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*) et le Gobemouche noir (*Ficedula hypoleucos*) stationnent également dans les bois et en lisière au cours des haltes migratoires.

En période hivernale, le peuplement des Oiseaux forestiers est typiquement réduit à la fois en densité et en richesse spécifique.

Les espèces les plus abondantes sont les Corvidés (Geai des chênes, Pie bavarde, Corbeau freux et Choucas des tours), le Pigeon ramier (*Columba palumbus*) et les Turdidés qui occupent les lisières pour s'alimenter ou les boisements pour dormir : Merle noir (*Turdus merula*), Grive musicienne (*Turdus philomelos*), Grive mauvis (*Turdus iliacus*), Grive litorne (*Turdus pilaris*), Grive draine (*Turdus viscivorus*).

Les autres espèces typiques comprennent également, en effectifs beaucoup plus faibles, l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), la Chouette hulotte (*Strix aluco*) et le Hibou moyen-duc (*Asio otus*).

Le cortège des Passereaux et alliés comporte principalement deux guildes :

- la guildes des insectivores qui fonctionne principalement en rondes mobiles erratiques sur de grandes superficies : Mésange charbonnière (*Parus major*), Mésange bleue (*Parus caeruleus*), Mésange boréale (*Parus montanus*), Mésange nonnette (*Parus palustris*), Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), Pic vert (*Picus viridis*)...

- la guildes des granivores compte le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), le Pinson du Nord (*Fringilla montifringilla*), le Grosbec cassenois (*Coccothraustes coccothraustes*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) et le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*).

La Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) apparaît dans la plupart des boisements de belle surface associés à des zones de gagnage prairiales entre novembre et février.

Enfin, les Corvidés constituent un groupe assez important tant sur le plan des effectifs que sur le plan des fonctions écologiques assurées (notamment pour le Geai des chênes).

Cf. Photographie 27

Mammifères

Les espèces caractéristiques sont le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Sanglier (*Sus scrofa*), le Lièvre brun (*Lepus europaeus*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), la Taupe (*Talpa europaea*), l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Lérot (*Eliomys quercinus*) et le Renard roux (*Vulpes vulpes*).

Le Blaireau (*Meles meles*) semble avoir disparu du secteur d'étude.

Cf. Photographie 28

Chiroptères

En chasse ou en transit, nous avons mis en évidence la présence des espèces de Chauves-souris suivantes : Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Oreillard roux (septentrional) (*Plecotus auritus*), Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) et Noctule commune (*Nyctalus noctula*).

Nous n'avons sciemment pas recherché spécifiquement les Chiroptères arboricoles ou cavernicoles en période hivernale, compte tenu des risques de dérangement des animaux en hibernation et des enjeux très faibles à cette période (cf. «13.3.6. Méthodes d'étude de la faune», page 712).

Cf. Photographie 29

Espèces classées gibier

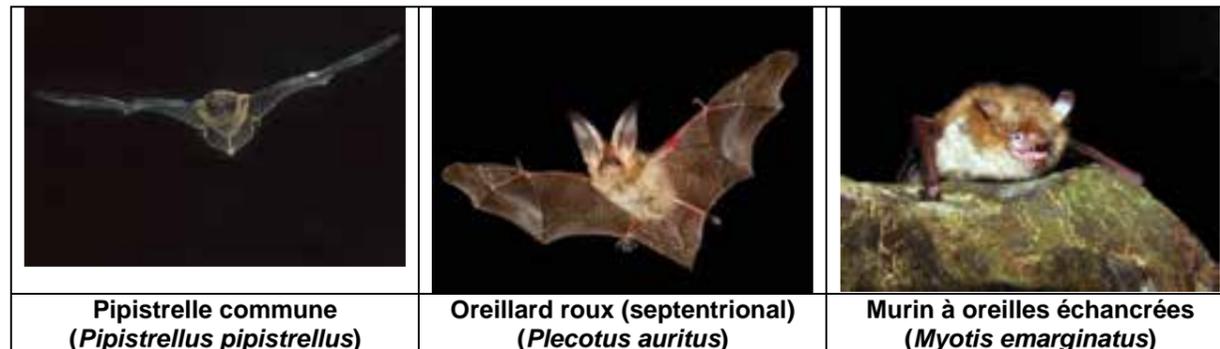
Les espèces comme la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), le Pigeon ramier, les grives et merles (Turdidés), le Chevreuil, le Sanglier, le Lièvre d'Europe ou encore le Lapin de garenne présentent des enjeux dans le cadre d'une gestion et d'une exploitation cynégétiques.

Amphibiens et Reptiles

Les boisements sont utilisés comme habitat d'estivage, terrain de chasse et zone d'hibernation par la plupart des Amphibiens.

Plusieurs espèces de Reptiles occupent les boisements périphériques : l'Orvet (*Anguis fragilis*), le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*) et le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). **Cf. Photographie 30**

Toutefois aucun contact n'a eu lieu dans le site d'implantation du projet éolien.



Photographie 29 : Chiroptères des milieux arborés



Photographie 30 : Amphibiens et Reptiles des milieux arborés



Photographie 31 : Insectes des milieux arborés

Insectes

Généralement riches en Insectes, les écosystèmes boisés sont ici assez appauvris du fait de leur superficie très réduite, de la forte proportion de peupliers localement, de leur isolement écologique, de la jeunesse de certains boisements récemment plantés et de leurs interactions négatives avec les milieux cultivés adjacents. **Ils n'ont pas révélé la présence d'espèces d'Insectes remarquables ou patrimoniales.**

Quelques espèces de Papillons diurnes et nocturnes communes ont été notées ici et là dans les zones boisées.

Cf. Photographie 31

La faune des espaces urbanisée et artificialisés

Ce milieu est absent du site d'implantation (en dehors des micro milieux qui constituent les plateformes agricoles, des lignes électriques et des pylônes HT).

Ces habitats apparaissent nettement plus dans le périmètre d'étude proche (anciens sites industriels, villages et exploitations agricoles isolées) et plus encore dans les périmètres intermédiaire et éloigné.

Oiseaux nicheurs

L'avifaune nicheuse comporte deux guildes principales :

- les espèces anthropophiles ou commensales : Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*), Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Martinet noir (*Apus apus*), Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), Merle noir (*Turdus merula*), Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), Choucas des tours (*Corvus monedula*), Moineau domestique (*Passer domesticus*)...

- les espèces à caractère forestier qui trouvent, dans les jardins et le bocage des villages, des conditions écologiques proches des milieux boisés : Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), Hibou moyen-duc (*Asio otus*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Pigeon colombin (*Columba oenas*), Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Merle noir (*Turdus merula*), Grive musicienne (*Turdus philomelos*), Grive draine (*Turdus viscivorus*), Hypolaïs ictérine (*Hippolais icterina*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Mésange bleue (*Parus caeruleus*), Gobemouche gris (*Muscicapa striata*), Grimpeur des jardins (*Certhia brachydactyla*), Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), Corneille noire (*Corvus c. corone*), Pie bavarde (*Pica pica*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Serin cini (*Serinus serinus*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*),...

Comme signalé plus haut, le Faucon pèlerin occupe des sites industriels et artificiels comme site de chasse (affût) et de repos. Il n'a pas été observé nicheur dans l'aire de projet mais niche à proximité. Il chasse régulièrement dans l'aire de projet.

Cf. Photographie 32

Oiseaux migrants et hivernants

Le cortège hivernal rassemble beaucoup des espèces nicheuses car elle présente un caractère de semi-sédentarité en milieu urbain et périurbain.

On retrouve ainsi :

- les espèces anthropophiles ou commensales : Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), Choucas des tours (*Corvus monedula*), Corneille noire (*Corvus c. corone*), Merle noir (*Turdus merula*), Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*),...
- les espèces à caractère forestier qui trouvent, dans les jardins et le bocage périurbain, des conditions écologiques proches des milieux boisés : Merle noir (*Turdus merula*), Grive musicienne (*Turdus philomelos*), Grive draine (*Turdus viscivorus*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Mésange bleue (*Parus caeruleus*), Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), Serin cini (*Serinus serinus*), Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*)...

Comme signalé plus haut, le Faucon pèlerin occupe des sites industriels et artificiels comme site de chasse (affût) et de repos. Il est observé régulièrement en action de chasse, en transit ou à l'affût dans l'aire de projet.

Cf. Photographie 33

Mammifères

Les espèces caractéristiques sont le Renard roux (*Vulpes vulpes*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), la Taupe (*Talpa europaea*) et le Chat haret (*Felis catus*).

Chiroptères

Nous avons contacté la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) dans le bocage périurbain des villages et dans les zones bocagères relictuelles périphériques.

Espèces classées gibier

Les espèces classées gibier sont quasiment absentes de ces milieux (en dehors des Turdidés et de quelques Columbidsés).

Amphibiens et Reptiles

On peut rencontrer le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et la Grenouille verte S.I (*Pelophylax kl. esculentus*) dans les cellules bocagères internes ou périphériques aux villages, voire le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).

Le Lézard des murailles (*Lacerta muralis*) est présent sur la plupart des terrils, des cavaliers et des anciennes voies ferrées reliant les installations minières entre elles.

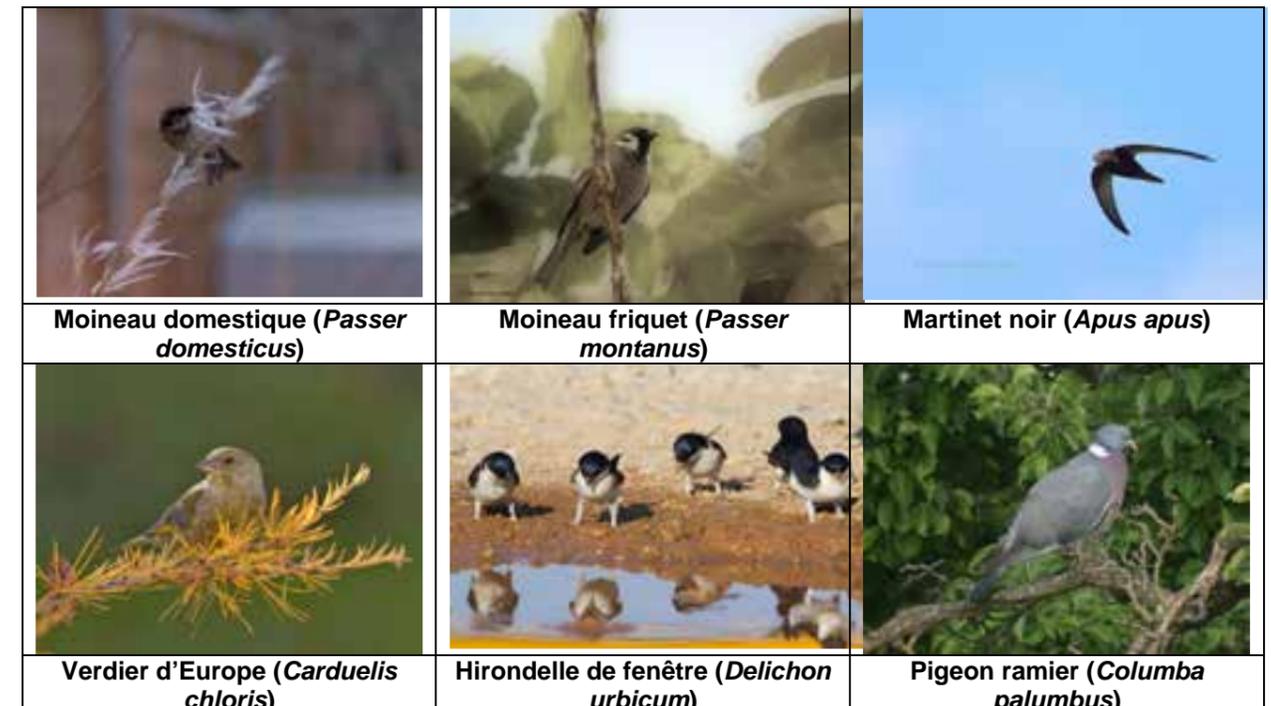
Cf. Photographie 34

Insectes

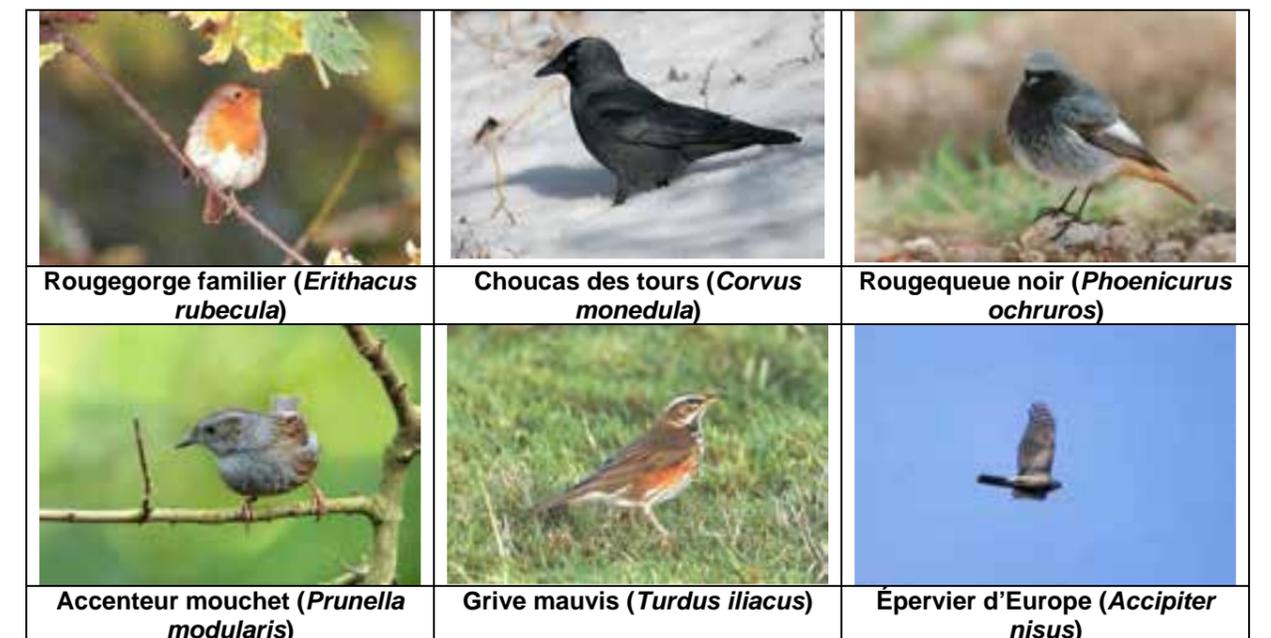
Les insectes patrimoniaux ne trouvent pas d'habitats naturels favorables dans ces milieux.

Quelques espèces de Papillons diurnes et nocturnes communes ont été notées dans les zones bocagères périurbaines (jardins, prairies, haies...) et sur les friches herbacées poussant sur la voie ferrée désaffectée.

Cf. Photographie 35



Photographie 32 : Oiseaux nicheurs des milieux urbanisés et artificialisés



Photographie 33 : Oiseaux hivernants et migrateurs des milieux urbanisés et artificialisés



Photographie 34 : Amphibiens des milieux urbanisés et artificialisés



Photographie 35 : Insectes des milieux urbanisés et artificialisés

La faune des zones humides

Les milieux humides sont absents du site d'implantation du projet. Ils apparaissent ponctuellement à partir du périmètre d'étude proche.

Ils sont nettement plus présents dans les périmètres d'étude intermédiaire (vallée de la Sensée) et, surtout, éloigné (vallée de la Scarpe et son complexe de zones humides naturelles ou artificielles, bassins d'effondrement minier).

Oiseaux nicheurs

L'avifaune nicheuse du périmètre d'étude proche ne comporte que le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) qui occupe quelques parcelles humides dans les vallées alluviales, ainsi que quelques cultures ouvertes sur le plateau.

Le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) est un nicheur irrégulier des zones de stockage ou de chargement des cultures.

L'avifaune nicheuse du périmètre d'étude éloigné est très remarquable. Parmi les espèces nicheuses, il faut signaler les espèces à caractère patrimonial suivantes :

- Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), Héron bihoreau (*Nycticorax nycticorax*), Grande Aigrette (*Casmerodius albus*), Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*), Héron cendré (*Ardea cinerea*), Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), Râle des genêts (*Crex crex*), Sterne naine (*Sterna albifrons*), Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) et Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*).

Le cortège des Anatidés est particulièrement développé avec le Cygne tuberculé (*Cygnus olor*), le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), le Canard chipeau (*Anas strepera*), le Canard souchet (*Anas clypeata*), le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*), la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*) et le Fuligule milouin (*Aythya ferina*).

Pour les Limicoles, l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*), l'Échasse blanche (*Himantopus himantopus*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) et le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) sont des nicheurs réguliers à assez réguliers du périmètre d'étude éloigné.

Des espèces plus communes sont également présentes comme le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), le Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), la Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*), la Foulque macroule (*Fulica atra*) et le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).

Le cortège des Passereaux paludicoles est assez bien développé avec la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*), la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*), le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), la Locustelle lusciniôide (*Locustella luscinioides*), la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*) et le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*).

Quelques espèces des boisements humides, notamment dans les saulaies, sont également présentes : le Coucou gris (*Cuculus canorus*), le Pigeon ramier (*Columba palumbus*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), la Mésange boréale (*Parus montanus*), la Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*) et le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*).

Cf. Photographie 36

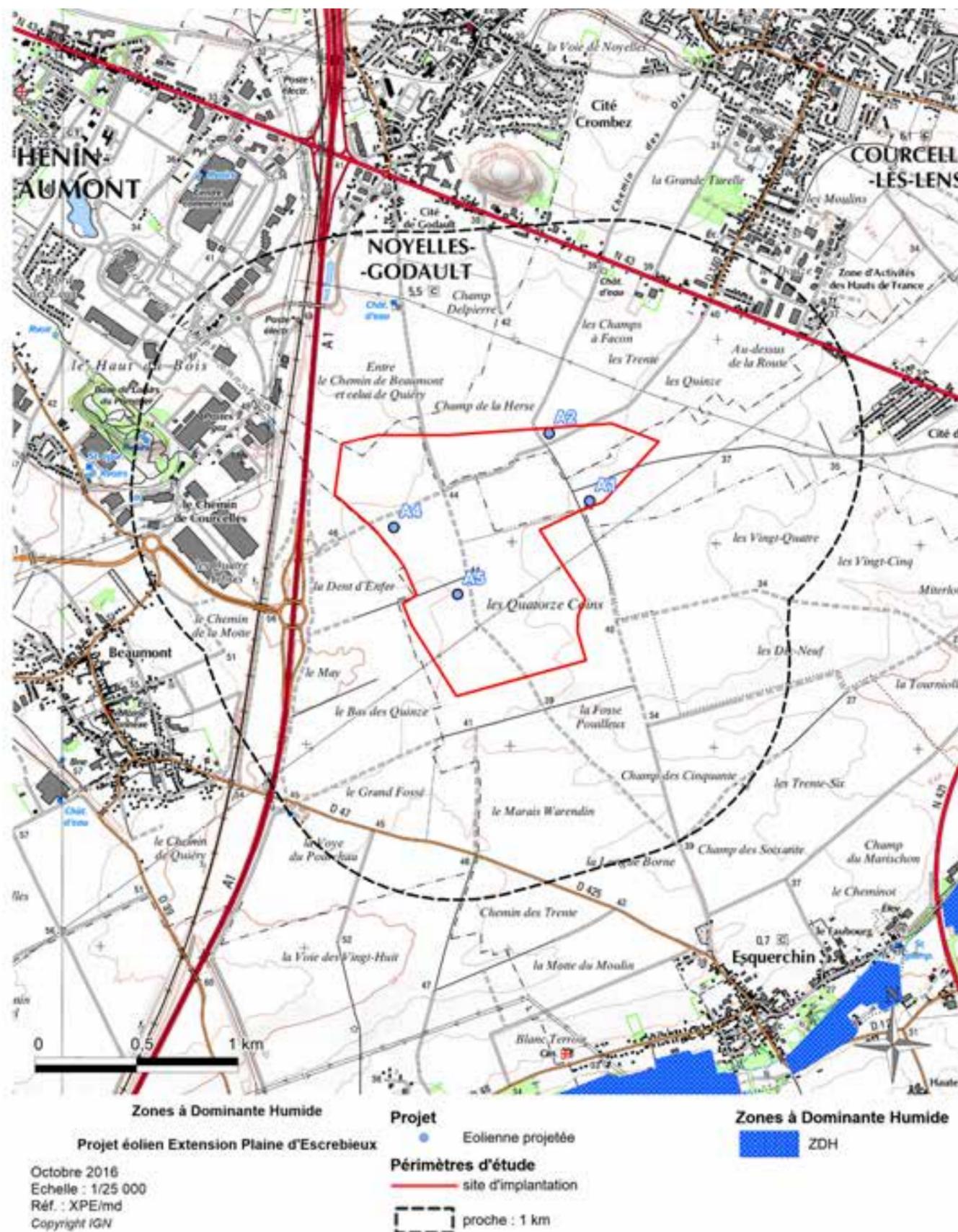
Oiseaux migrants et hivernants

En période migratoire et en hivernage, les zones humides du périmètre d'étude éloigné constituent de véritables refuges pour la faune aquatique migratrice qui traverse le Nord – Pas-de-Calais, notamment les arides plateaux cultivés.

Ce sont donc des milliers d'individus qui se servent de ces zones humides comme de relais (corridors biologiques à structure en gué), soit pour se reposer, soit pour s'alimenter, soit pour y passer tout ou partie de la saison hivernale.

On y observe alors un cortège très riche et diversifié composé de Limicoles (Vanneau huppé, Pluvier doré, chevaliers, bécassines, bécasseaux, barges, courlis), d'Anatidés (canards, sarcelles) et de Passereaux paludicoles (Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)).

Plusieurs espèces de rapaces viennent compléter cet inventaire notamment en période migratoire : Bondrée apivore (*Pernis*



Carte 80 : Principales zones à dominante humides (ZDH) identifiées autour du projet éolien. Zoom sur le périmètre d'étude proche

apivorus), Buse variable (*Buteo buteo*), Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Faucon émerillon (*Falco columbarius*), Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*),...

Le Plongeon catmarin (*Gavia stellata*), la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), la Cigogne noire (*Ciconia nigra*), l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Grande Aigrette (*Egretta alba*), l'Oie cendrée (*Anser anser*), le Harle bièvre (*Mergus merganser*), le Harle huppé (*Mergus serrator*), le Harle piette (*Mergus albellus*), le Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*), le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), le Héron cendré (*Ardea cinerea*), le Héron pourpré (*Ardea purpurea*), la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*), la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), la Sterne naine (*Sterna albifrons*), la Guifette noire (*Chlidonias niger*), la Guifette moustac (*Chlidonias hybridus*), la Mouette rieuse (*Croicocephalus ridibundus*), la Mouette pygmée (*Larus minutus*), la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*), le Goéland cendré (*Larus canus*), le Goéland brun (*Larus fuscus*), le Goéland argenté (*Larus argentatus*), le Goéland leucophée (*Larus michahellis*), le Goéland pontique (*Larus cachinnans*), le Goéland marin (*Larus marinus*), le Hibou des marais (*Asio flammeus*) occupent les zones humides en halte migratoire ou en hivernage.

Cf. Photographie 37

Mammifères

Les espèces caractéristiques (absentes du périmètre d'étude proche) comprennent notamment le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), le Campagnol terrestre (*Arvicola amphibius*) et le Putois (*Mustela putorius*).

Cf. Photographie 38

Chiroptères

Seule la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) fréquente le site d'implantation, principalement en périphérie.

Nous avons contacté la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*), la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) et les Murin sp. (*Myotis spp.*) dans les zones humides des périmètres emboîtés d'étude.

Le Vespertilion des marais (*Myotis dasycneme*) et la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) sont également connus des zones humides des périmètres d'étude éloigné.

Cf. Photographie 39

Espèces classées gibier

Les espèces classées gibier comportent beaucoup d'espèces appartenant aux Rallidés, Anatidés et Limicoles. Les zones humides constituent des habitats majeurs pour ces familles.

Amphibiens et Reptiles

On peut rencontrer la Rainette arboricole (*Hyla arborea*), l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et le klepton Grenouille verte s.l. (*Pelophylax kl. esculentus*) dans les zones humides des périmètres emboîtés d'étude.

Les quatre espèces de tritons présentes régionalement occupent le réseau de zones humides des vallées alluviales de la Sensée et de la Scarpe.

L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) et le Pélolyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) occupent les petites zones humides artificielles sur les terrils et les cavaliers de mines.

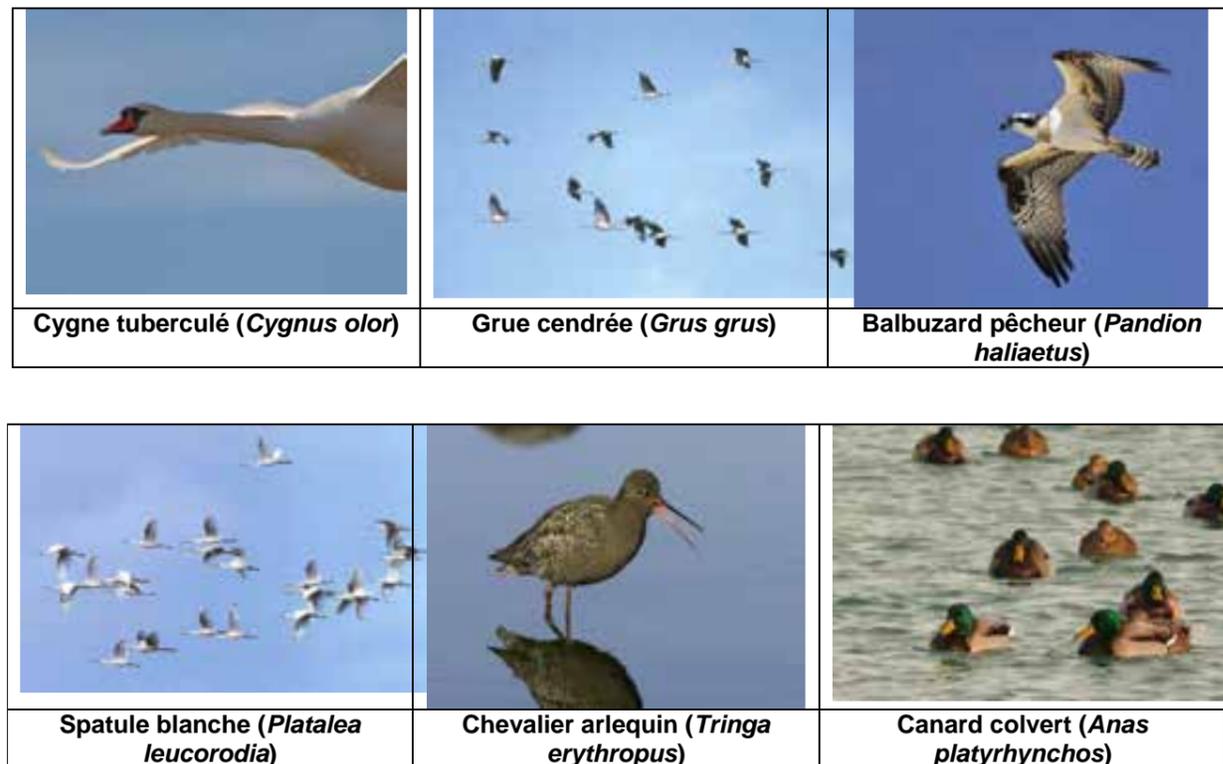
La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) occupe les grands massifs forestiers.

La Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) est également ponctuellement présente.

Cf. Photographie 40



Photographie 36 : Oiseaux nicheurs des zones humides



Photographie 37 : Oiseaux hivernants et migrateurs des zones humides



Photographie 38 : Mammifères des zones humides



Photographie 39 : Chiroptères des zones humides



Photographie 40 : Amphibiens des zones humides



Photographie 41 : Insectes des zones humides

Insectes

Typiquement ce sont les Odonates et les Lépidoptères qui trouvent des habitats naturels favorables dans ces zones humides.

3.4.3.5. Identification des enjeux liés à la biodiversité

Déclaration de Rio sur l'environnement et de développement

Principe 1 :

Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature.

.../...

Principe 4 :

Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considérée isolément.

3.4.3.5.1. Évaluation de la valeur patrimoniale des composantes de la biodiversité

Il existe plusieurs moyens d'approcher la valeur patrimoniale des milieux naturels et de leurs composantes biologiques.

Un certain nombre d'outils réglementaires, techniques ou scientifiques permettent de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces. Il devient alors possible, en utilisant des critères biologiques, réglementaires et patrimoniaux, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux correspondants.

On peut ainsi faire référence :

- **au statut réglementaire** : listes d'espèces protégées au niveau international, européen, national, et/ou régional
- **au statut de menace** :
 - dynamique des populations, des espèces et des aires de distribution
 - listes rouges d'espèces menacées, aux échelles mondiale, nationale, voire régionale
 - liste des espèces déterminantes des inventaires Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)
- **au statut de rareté** :
 - degrés de rareté chorologique des espèces aux échelles mondiale, européenne, nationale, régionale ou locale
 - rareté géographique (espèces localisées, aires disjointes, limite d'aire générale de répartition,...)
 - rareté génétique, épigénétique ou phylogénétique
- **au statut biologique** :
 - reproducteur, migrateur, hivernant, estivant, en transit,...
- **au statut biologique** :

- reproducteur, migrateur, hivernant, estivant, en transit,...

- **au statut écologique** :

- espèces-clefs (espèces parapluie ou espèces ressource) indispensables au bon fonctionnement de l'écosystème local,

- à la valeur anthropocentrique :

- des espèces concernées puissent présenter une valeur anthropocentrique du fait de leur utilisation traditionnelle, agricole ou de par leurs qualités esthétiques, récréatives, voire marchandes.

La simple énumération de ces différents critères montre que leur degré d'objectivité est variable et que leur utilisation nécessite la présence d'instruments de mesures (référentiels), c'est à dire de données récentes, complètes et fiables. La simple énumération de ces différents critères montre que leur degré d'objectivité est variable et que leur utilisation nécessite la présence d'instruments de mesures (référentiels), c'est à dire de données récentes, complètes et fiables.

Cela se résume le plus souvent en dires d'experts, en tout ou partie de ces analyses.

Les connaissances scientifiques limitées pour les espèces découvertes ou décrites récemment, limitées pour certains taxons même les plus courants (Invertébrés,...), l'absence de statuts réglementaires, l'absence de listes rouges adaptées pour tous les groupes inventoriés, sont autant d'exemples qui illustrent la difficulté de hiérarchiser les enjeux de manière scientifique et standardisée.

De ce fait, la méthode de hiérarchisation présentée dans cette étude se base sur une notion plus objective que celle relative à l'intérêt patrimonial : la définition des enjeux locaux de conservation.

3.4.3.5.2. Définition du caractère patrimoniale

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat naturel est un préalable nécessaire à l'analyse des sensibilités écologiques d'un projet. Ce niveau est basé sur le caractère patrimonial des espèces et l'état des populations observées et, pour les habitats, sur leur appartenance aux habitats d'intérêt communautaire ou déterminants de ZNIEFF, croisée avec la typicité et l'état de conservation observés sur le site d'étude.

Les définitions suivantes seront adoptées dans la suite de l'étude.

Espèce ou habitat patrimonial : espèce ou habitat dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit.

Pour les espèces animales comme pour les espèces végétales, plusieurs paramètres ont été retenus pour leur attribuer une valeur patrimoniale. Ont été retenues comme telles les espèces qui présentent un statut de conservation défavorable à savoir les espèces qui appartiennent à une, au moins, des catégories suivantes :

- classes VU, EN, CR ou EX dans les différentes listes rouges ;
- espèce protégée (pour les plantes et les insectes).

Les espèces déterminantes de ZNIEFF, des réseaux de la SCAP ou du SRCE n'ont pas été retenues au niveau régional car la vocation de leur sélection n'est pas liée à des problématiques d'aménagement.

Le statut de protection ne prévaut pas systématiquement de la patrimonialité d'une espèce puisque certaines espèces protégées sont très communes (le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) par exemple).

État de conservation d'une espèce : effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire. L'état de conservation sera considéré comme « favorable », lorsque les trois conditions suivantes sont remplies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue, ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se

maintiennent à long terme.

État de conservation d'un habitat : l'évaluation de cet état de conservation se base sur les différences qui existent entre l'habitat observé et un état de référence de cet habitat, considéré comme optimal. Cet état de référence diffère en fonction des caractéristiques connues de chaque type habitat grâce à la bibliographie et l'expérience de terrain. Cet état est évalué à dire d'experts, sur des critères (ou indicateurs) connus dans la bibliographie pour être des traits typiques de l'habitat. Selon l'habitat en question, son bon état de conservation (de référence) se caractérise par des critères liés à la physiologie du couvert (milieu fermé/ouvert, hauteur de végétation, densité des ligneux, épaisseur de litière...) et à son cortège floristique (proportions de plantes annuelles, bulbeuses, ligneuses, carnivores, présence/absence d'espèces strictement liées à cet habitat et le caractérisant, cortège de plantes eutrophes/oligotrophes...). Ces traits permettent d'estimer indirectement le bon fonctionnement écologique du milieu (nature et richesse du sol en éléments nutritifs, type d'entretien fauche/pâturage, stabilité du substrat...).

En résumé, l'état de conservation favorable peut être décrit comme une situation dans laquelle un type d'habitat ou une espèce se porte suffisamment bien en termes qualitatifs et quantitatifs, et a de bonnes chances de continuer sur cette voie. Le fait qu'un habitat ou une espèce ne soit pas menacé(e) ne signifie pas nécessairement qu'il (elle) soit dans un état de conservation favorable.

Beaucoup d'espèces (notamment tous les Chiroptères, les Amphibiens et les Reptiles) sont protégées au niveau national. Ce statut ne permet donc pas de hiérarchiser réellement l'importance biologique des différentes espèces présentes sur un site donné. Il est donc important de procéder à une évaluation des enjeux pour chaque espèce contactée au regard des habitats présents sur la zone de projet.

Pour chaque espèce et chaque habitat, un niveau d'enjeu de conservation est donc attribué au niveau de la zone d'étude en fonction de :

- ses différents statuts de protection : listes de protection européenne, nationale et régionales ;
- son niveau de menace régional (liste rouge régionale ou liste apparentée), dynamique locale de la population, tendance démographique ;
- la taille et l'état des populations des espèces concernées sur les zones d'étude (pour les plantes, surface occupée, nombre d'individus, état sanitaire, dynamique ; pour les animaux, nombre d'individus, nombre de couples, dynamique,...);
- le statut biologique sur les zones d'étude (une espèce seulement en transit sur la zone d'étude aura un enjeu de conservation moindre qu'une espèce qui s'y reproduit) ;
- la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle (liée à l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle, présence de stations à proximité, rareté et niveau de menace au niveau national, européen, voire mondial).

Ainsi, l'enjeu de conservation d'une espèce au niveau des zones d'étude renseigne sur l'importance de la prise en compte de celle-ci pour la conservation de la population locale de l'espèce.

3.4.3.5.3. Synthèse sur les principaux référentiels utilisés

Référentiels de protection

Les principaux référentiels suivants ont été utilisés pour la biointerprétation légale des protections à différentes échelles juridiques, territoriales et administratives.

	Protection stricte		Directives européennes		Conventions internationales		
	Régionale	Nationale	Oiseaux	FFH	Washington	Berne	Bonn
Plantes	1991	1995		1992	1973		
Habitats naturels		2008 (zones humides)		1992	1973		
Mammifères		1995-2012		1992	1973	1979	1979
Oiseaux		2009	1979 / 2009		1973	1979	1979
Amphibiens		2007		1992	1973	1979	1979
Reptiles		2005-2007		1992	1973	1979	1979

	Protection stricte		Directives européennes		Conventions internationales		
Poissons		2004		1992	1973	1979	1979
Insectes		2007		1992	1973	1979	1979
Autres insectes				1992	1973		
Autres invertébrés							
Mollusques		2007					

Référentiels de menace

Les principaux référentiels suivants ont été utilisés pour la bioévaluation des menaces à différentes échelles territoriales et administratives.

	Listes rouges				Autres référentiels		
	Régionale	Nationale	Européenne	Mondiale	ZNIEFF	SCAP	SRCE
Flore Plantes	2011	1995-2012 (p)	2011	2009	2004	2011	2010
Orchidées		2009					
Flore vasculaire 1	2011	2012					
Bryophytes	En cours						
Habitats naturels	2010						
Faune	2011	1995-2012 (p)	2011	2009	2004	2011	2010
Mammifères	2000	2009	2007	2009	2009	2011	2010
Mammifères marins	2000	2009					
Oiseaux nicheurs	2000	2008	2004	2009	2009	2011	2010
Oiseaux non nicheurs		2011					
Oiseaux de passage		2011					
Amphibiens	2000						
en cours actualisation	2008	2009	2009	2009	2011	2010	
Reptiles	2000						
en cours actualisation	2008	2009	2009	2009	2011	2010	
Poissons (eau douce)		2009	2011	2009	2009	2011	2010
Poissons (requins, raies, chimères)		2013					
Insectes	Partielle	1994 (p)	2010 (p)	2009	2009	2011	2010
Lépidoptères	En cours	2012	2010				
Orthoptères		2004					
Odonates	2012	2009	2010				

	Listes rouges			Autres référentiels			
Coléoptères saproxyliques			2010				
Autres Invertébrés				2009	2009	2011	2010
Crustacés (eau douce)		2012					
Mollusques		1994	2011				

(p) = Groupe partiellement évalué par le référentiel

3.4.3.5.4. Evaluation et interprétation des habitats naturels

Evaluation des habitats naturels

Évaluer la valeur patrimoniale des associations végétales, des écosystèmes et des paysages, est une entreprise assez délicate, car on ne dispose que de peu de données comparatives et synthétiques aux échelles nationale et régionale.

Référentiels

Échelle européenne :

- Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 27 (Commission européenne, 2003)

Échelle nationale :

- Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.
 - Tome 1. Habitats forestiers. Vol. 1 & 2. Benettoni & al., 2004.
 - Tome 2. Habitats côtiers. Benettoni & al., 2004.
 - Tome 3. Habitats humides. Benettoni & al., 2000.
 - Tome 4. Habitats agropastoraux. Benettoni & al., 2005.
- Programme de catégorisation des milieux naturels CATMINAT (JULVE, 1998)
- Prodrome des végétations de France (Collectif, en cours)

Échelle régionale :

- Inventaire des végétations de la région Nord – Pas-de-Calais (2010).
- Catalogue des végétations forestières de la région Nord – Pas-de-Calais (2011).
- Catalogue des végétations des zones humides de la région Nord – Pas-de-Calais (2012).
- Projet ARCH de cartographie transfrontalière des habitats naturels France-Kent (ARCH, 2012*).

* ANONYME, 2012. *Guide d'interprétation des habitats naturels ARCH, cartographie transfrontalière des habitats naturels Nord - Pas-de-Calais - Kent. Conseil régional du Nord - Pas-de-Calais, Lille, 178 p.*

Bioévaluation

Les milieux naturels et semi-naturels inclus dans le site d'implantation et l'aire d'étude proche du projet de parc éolien ne comportent pas d'habitats présentant, ni un réel intérêt écologique, ni une grande diversité écologique.

Les habitats des cultures, très largement dominants au sein du périmètre d'étude, ne présentent en effet qu'un faible intérêt patrimonial et écologique.

Toutefois les éléments écopaysagers linéaires (bosquets, talus, accotements, rideaux boisés) constituent un réseau de microsites favorables à la biodiversité et au fonctionnement écologique des agrosystèmes (sites refuges, corridors biologiques, micro niches écologiques particulières,...).

Interprétation légale des habitats naturels

Référentiels

Sous l'influence de pays membres actifs et concernés, la commission européenne a élaboré une Directive (la Directive 92/43 CEE, dite Directive Habitats) qui tente de prendre en compte ces aspects de manière réglementaire, à travers la mise en place du futur réseau NATURA 2000.

Cette prise en compte de la valeur patrimoniale aux échelles écosystémiques et paysagères repose sur la notion d'habitat définie comme (article 1er b) «des zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles».

Interprétation légale des habitats naturels

Aucun habitat d'intérêt communautaire, c'est-à-dire inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitats 92/43 CEE, n'a été recensé dans le site d'implantation.

Interprétation légale des zones humides

Afin de s'assurer de la présence ou de l'absence de zones humides, le porteur du projet éolien a vérifié sur le terrain la nature et la composition des habitats naturels par rapport aux référentiels existants.

La méthode d'étude et de délimitation des zones humides a été conforme aux textes en vigueur, à savoir :

- l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement,
- l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement,
- la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement.

Les plus proches zones à dominante humide (ZDH) sont présentes dans la vallée de l'Escrebieux.

Aucun habitat considéré comme zone humide, c'est-à-dire inscrit à l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, n'a été mis en évidence dans l'aire d'implantation du projet éolien, ni dans le périmètre d'étude proche.

Cf. Carte 80

3.4.3.5.5. Evaluation et interprétation de la flore

Bioévaluation de la flore

Référentiels

La bioévaluation de la flore vise à mettre en évidence, à partir de la liste des espèces végétales recensées, celles qui sont remarquables, c'est-à-dire :

- les espèces protégées au niveau régional et national (voire infra) ; et/ou
- les espèces considérées comme d'intérêt patrimonial à l'échelle de la région selon TOUSSAINT (Coord) (2011) ; et/ou
- les espèces menacées, c'est-à-dire celles considérées comme vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction à l'échelle de la région selon HENDOUX et al. (2001) et TOUSSAINT (Coord) (2011) ;
- et, enfin, les espèces considérées comme déterminantes pour la délimitation des ZNIEFF.

En outre, les référentiels suivants ont été compulsés.

Échelle mondiale :

- *Red list of threatened species. A global species assessment. UICN, 2009.*

Échelle européenne :

- COMITÉ DES PLANTES MENACÉES, 1983. - Liste des plantes rares, menacées et endémiques en Europe (édition 1982). Collection Sauvegarde de la Nature, 27, Comité européen pour la sauvegarde de la nature et des ressources naturelles. : 357 p. Strasbourg.
- Listes des espèces de plantes inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992.
- Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. and Lansdown, R.V. 2011. *European Red List of Vascular Plants*. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

Échelle nationale :

- Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1. Espèces prioritaires. OLIVIER & al., 1995.
- UICN, FCBN & MNHN, 2012. Flore vasculaire de France métropolitaine. Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. <http://www.fcbn.fr/consultation-livre-rouge>

Échelle régionale :

- Inventaire de la flore vasculaire du Nord- Pas-de-Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts» - TOUSSAINT (coord.), 2011.
- Liste des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF dans le Nord - Pas-de-Calais. CSRPN Nord – Pas-de-Calais (Coord), 2004.
- Plantes protégées et menacées de la région Nord Pas-de-Calais (TOUSSAINT, VALET & al. 2011).

Afin de s'assurer de la présence ou de l'absence de zones humides (au sens légal du Code de l'environnement), le porteur du projet éolien a vérifié sur le terrain l'éventuelle présence de plantes inscrites aux référentiels existants (arrêté du 24 juin 2008).

La méthode d'étude et de délimitation des zones humides a été conforme aux textes en vigueur, à savoir :

Échelle nationale :

- Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement,

Échelle régionale :

- Inventaire de la flore vasculaire du Nord - Pas-de-Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts» - TOUSSAINT (coord.), 2011.

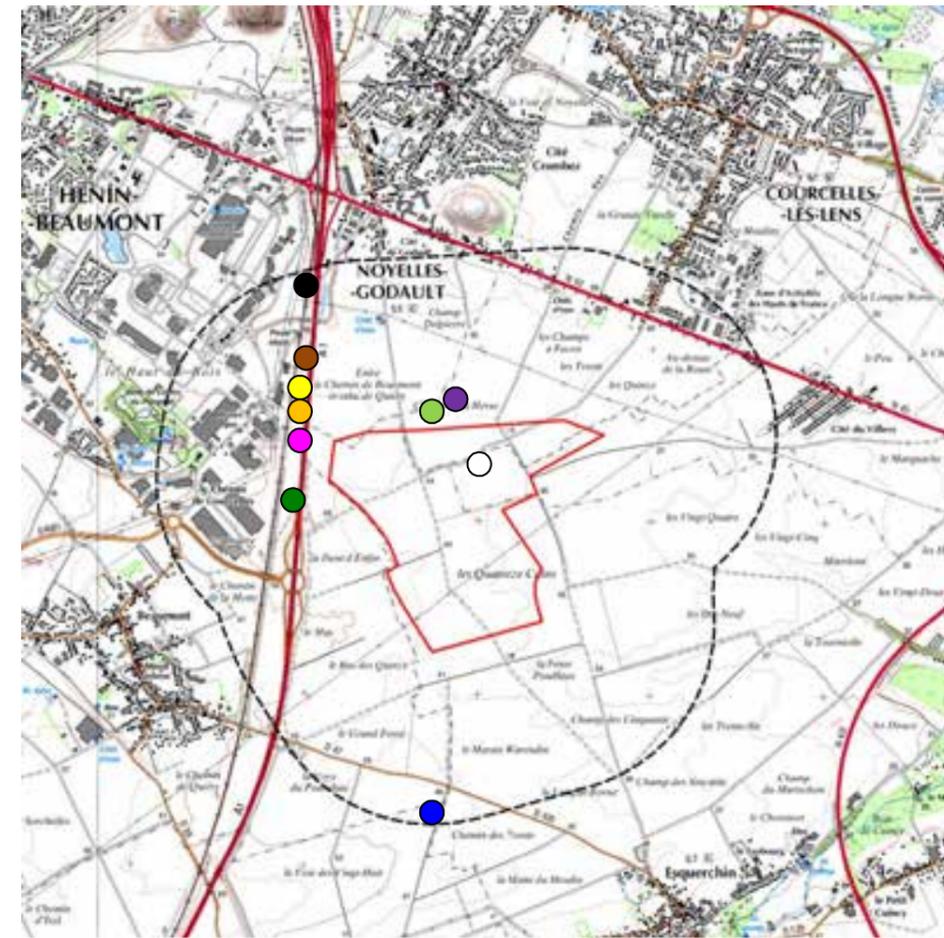
Bioévaluation patrimoniale de la flore

Les éoliennes en projet étant très strictement localisées dans les zones les plus artificielles (cultures industrielles), l'intérêt floristique apparaît globalement très faible.

En effet, ces milieux ne sont globalement pas propices au développement d'espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Aucune espèce présentant un statut de rareté ou de menace très élevé n'a ainsi été relevée dans le site d'implantation du projet d'extension du parc éolien de la PLAINE DE L'ESCREBIEUX.

Précisons tout d'abord qu'aucune espèce végétale ne fait partie de la Liste rouge des espèces menacées dans le Nord - Pas-de-Calais.



Carte 13 : Localisation des stations d'espèces végétales remarquables
Fond IGN © Géoportail

●	Vigne-vierge à cinq feuilles (<i>Parthenocissus quinquefolia</i>)
●	Onagre de Silésie (<i>Oenothera subterminalis</i>)
●	Fenouil commun (<i>Foeniculum vulgare</i>)

●	Prunier tardif (<i>Prunus serotina</i>)
●	Armoracie rustique (<i>Armoracia rusticana</i>)
●	Œillet prolifère (<i>Petrorhagia prolifera</i>)
○	Peuplier blanc (<i>Populus alba</i>)
●	Épiaire officinale (<i>Stachys officinalis</i>)
●	Symphorine blanche (<i>Symphoricarpos albus</i>)
●	Véronique voyageuse (<i>Veronica peregrina</i>)

●	Observations directes
■	Données bibliographiques
▼	Végétaux probablement plantés ou échappés de jardins

Liste des espèces végétales remarquables du périmètre d'étude proche

Nom français	Nom scientifique	Niveau de rareté régionale	Niveau de menace régionale	Présence / projet
Vigne-vierge à cinq feuilles	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Rare	NA	PP
Onagre de Silésie	<i>Oenothera subterminalis</i> R.R. Gates	Rare	NA	PP
Fenouil commun	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Rare	NA	PP
Prunier tardif [Cerisier tardif]	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Rare	NA	PP
Armoracie rustique	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B. Mey. et Scherb.	Assez rare	ZLC	PP
Œillet prolifère [Tuniqué prolifère]	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) Ball. et Heywood	Assez rare	LC	PP
Peuplier blanc [Ypréau]	<i>Populus alba</i> L.	Assez rare	NA	PP
Épiaire officinale [Bétoine]	<i>Stachys officinalis</i> Trev.	Assez rare	NT	PI
Symphorine blanche	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F. Blake var. <i>laevigatus</i> (Fernald) S.F. Blake	Assez rare	NA	PI
Véronique voyageuse	<i>Veronica peregrina</i> L.	Assez rare	ZLC	PI

Menace
DD = manque de données
NA = non applicable
LC = espèce peu concernée
NT = espèce quasi menacée

Présence / projet
SI = site d'implantation
PP = périmètre proche
PI = périmètre intermédiaire

Cf. Carte 13

Interprétation légale de la flore

Référentiels

Deux listes de protection existent pour ce qui concerne la flore :

- la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 20 janvier 1982, publié au JORF du 13 mai 1982, modifié par l'Arrêté du 15 septembre 1982, publié au JORF du 22 septembre 1982 et par l'Arrêté du 31 août 1995 publié au JORF du 17 octobre 1995) ;
- la liste des espèces végétales protégées en région Nord - Pas-de-Calais complétant la liste nationale (Arrêté du 1er avril 1991, publié au J.O. du 17 mai 1991).

Interprétation légale de la flore

Une espèce végétale protégée au sens du Code de l'environnement a été détectée dans les périmètres d'étude du projet d'extension du parc éolien de la Plaine de l'Escrebieux.

Par ailleurs, une autre espèce végétale est protégée à l'échelle mondiale pour le commerce (CITES) et enfin une

dernière espèce est protégée partiellement au titre de la réglementation pour la cueillette.

Aucune station d'espèce végétale protégée n'a été mise en évidence au cours de cette étude dans le site d'implantation du projet éolien.

Du fait de leur localisation en dehors des accès prévus pour le chantier, ces stations d'espèces végétales protégées ne seront pas détruites, ni même menacées par le projet éolien (voir chapitre dédié).

Liste des espèces végétales protégées du périmètre d'étude proche

Nom français	Nom scientifique	Niveau de protection
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	Régionale
Épiaire officinale	<i>Stachys officinalis</i>	Mondial (CITES)
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	Cueillette réglementée

L'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) a été mise en évidence dans une prairie de fauche sur les talus et espaces interstitiels de l'autoroute A1 et la LGV. Ce site est localisé dans le périmètre d'étude proche, mais en dehors du projet éolien ainsi que des zones d'accès et de travaux.

La station de cette espèce protégée n'est absolument pas menacée par le projet éolien du fait de sa position éloignée et dans une position particulière.

L'Épiaire officinale (*Stachys officinalis*) a été mise en évidence sur un talus dans les espaces interstitiels de l'autoroute A1 et la LGV. Ce site est localisé dans le périmètre d'étude proche, mais en dehors du projet éolien ainsi que des zones d'accès et de travaux.

La station de cette espèce protégée n'est absolument pas menacée par le projet éolien du fait de son éloignement important par rapport au projet et de sa position particulière (situation d'abri sur les talus autoroutiers).

Le Houx (*Ilex aquifolium*) est protégé partiellement pour la cueillette. Il n'est pas concerné par le projet éolien.

Il s'agit probablement d'un plant provenant d'un jardin donc d'origine non indigène. Il a été trouvé dans une lisière d'un bosquet très rudéralisé avec de nombreux apports sauvages de déchets verts des zones urbaines proches.

Ces espèces protégées ne sont pas directement concernées par l'installation des éoliennes du projet d'extension du parc éolien de la PLAINE DE L'ESCREBIEUX puisque l'implantation des machines prendra place en dehors des stations répertoriées

Cf. Carte 81

Néanmoins, en phase de chantier, il sera nécessaire de prendre en compte leur présence afin de ne pas affecter les stations (travaux, accès, traitement, base de vie,...).

Enfin, aucune espèce protégée nationalement n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude.

De même, aucune plante n'est concernée par les annexes de la Directive européenne dite Directive Habitats (92/43 CEE) ou par la Convention de Berne (convention internationale).

En conséquence, aucun dossier de demande de dérogation exceptionnelle aux articles L. 411-1 et 411-2 du Code de l'environnement ne sera donc à établir.

Interprétation légale de la flore des zones humides

Afin de s'assurer de la présence ou de l'absence de zones humides, le porteur du projet éolien a vérifié sur le terrain l'absence des espèces végétales inscrites à l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, susceptibles de caractériser des végétations de zones humides.

Aucune espèce présente dans l'aire d'implantation du projet ne correspond à ces critères. Le projet éolien n'est donc pas susceptible de nuire aux espèces floristiques des zones humides.

3.4.3.5.6. Evaluation et interprétation de la faune

Référentiels de bioévaluation de la faune

Très logiquement, le cadre de la bioévaluation suit le cadre réglementaire de la protection et se place à trois niveaux superposés : international, européen et national.

Parfois, un niveau régional vient également préciser le statut local pour certains groupes connus (vertébrés). C'est plus rarement le cas que pour la flore en raison d'un niveau de connaissance moins approfondi.

Statut et listes rouges des espèces menacées dans le Monde

- BAILLIE, J.E.M. AND BUTCHER, E.R. 2012. Priceless or Worthless ?

Baillie, J.E.M. and Groombridge, B. (compilers and editors), 1996. IUCN Red List of Threatened Animals. <<http://www.iucnredlist.org>>

- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2000. – Threatened birds of the World. Lynx Edicions & BirdLife International, Barcelona & Cambridge, 852 p.

- COLLAR, N.J., CROSBY, M.J. & STATTSFIELD, A.J. 1994. - Birds to watch 2 : the world list of threatened birds. BirdLife International Conservation Series N°4. Cambridge, U.K.

- Fisher, J., Simon, N., Vincent, J. Coolidge, H.J. and Scott, P., 1969. The Red Book: Wildlife in Danger. IUCN.

- Groombridge, B. (editor), 1993. 1994 IUCN Red List of Threatened Animals. World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, U.K. <<http://www.iucnredlist.org>>

- IUCN and IUCN Species Survival Commission. 2011. Species on the Edge of Survival

- IUCN, 1964. A Preliminary List of Rare Mammals Including Those Believed to be Rare but Concerning Which Detailed Information is Still Lacking. IUCN Operations Intelligence Centre, Morges. Special Supplement to IUCN Bulletin (new series) No. 11

- IUCN, 1964. List of Rare Birds, Including Those Thought to be So but of Which Detailed Information is Still Lacking (January 1964). the International Council for Bird Preservation in collaboration with the IUCN Survival Service Commission. Special Supplement to IUCN Bulletin (new series) No. 10.

- IUCN, 1964. Preliminary List of Rare Mammals and Birds: including those thought to be rare but of which detailed information is still lacking. Survival Service Commission of IUCN and the International Council for Bird Preservation. Section 12 The Launching of a New Ark. First Report of the World Wildlife Fund (edited by P. Scott).

- IUCN, 1986. 1986 IUCN Red List of Threatened Animals. Prepared by the IUCN Conservation Monitoring Centre, Cambridge, U.K. <<http://www.iucnredlist.org>>

- IUCN, 1988. 1988 IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN Conservation Monitoring Centre, Cambridge, U.K. in association with the International Council for Bird Preservation. <<http://www.iucnredlist.org>>

- IUCN, 1990. 1990 IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN Conservation Monitoring Centre, Cambridge, U.K. in association with the IUCN Species Survival Commission and the International Council for Bird Preservation. <<http://www.iucnredlist.org>>

- IUCN, 2000. Threatened Birds of the World. Lynx Edicions and BirdLife International.

- IUCN, 2009. Red list of threatened species. A global species assessment.

- IUCN, 2011. Turtles in Trouble : The World's 25+ Most Endangered Tortoises and Freshwater Turtles. <<http://www.iucnredlist.org>>

- IUCN, 2014. The IUCN Red list of threatened species. Strategic plan for 2013-2020. Version 2014.1. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 12 July 2014.

- IUCN, 2014. The IUCN Red list of threatened species. Version 2014.1. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 12 July 2014.

- Mary Emanoil (Ed) in Association with IUCN-The World Conservation Union, 1994. Encyclopedia of Endangered Species. Gale Research, Detroit, MI.

- Oldfield, S., Lusty, C. and MacKinnon, A. (compilers). 1998. The World List of Threatened Trees. World Conservation Monitoring Centre and IUCN. <<http://www.iucnredlist.org>>

- Rhodin, A.G.J., Walde, A.D., Horne, B.D., van Dijk, P.P., Blanck, T. and Hudson, R. (editors). Turtle Conservation Coalition. <<http://www.iucnredlist.org>>

- Robles Gil, P., Pérez Gil, R., Bolívar, A., Bräutigam, A., Jenkins, M., Rabb, G., Ceballos, G., Ehrlich, P., Bogan, A.E. and Dublin, H.T., 2001. The Red Book : The Extinction Crisis Face to Face. CEMEX, Mexico and IUCN.

- Stuart, S.N., Hoffmann, M., Chanson, J.S., Cox, N.A., Berridge, R.J., Ramani, P. and Young, B.E., 2008. Threatened Amphibians of the World. Lynx Edicions, IUCN and Conservation International, Arlington, Virginia, USA.

- Walter, K.S. and Gillett, H.J. (editors), 1998. 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. IUCN. <<http://www.iucnredlist.org>>

- WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE, 1990. - 1990 IUCN Red List of threatened animals. The World Conservation Union, Gland (CH), 192 p.

- Young, B.E., Stuart, S.N., Chanson, J.S., Cox, N.A. and Boucher, T.M., 2004. Disappearing Jewels : The Status of New World Amphibians. NatureServe, Conservation International and IUCN.

Statut et listes rouges des espèces menacées en Europe

- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004a : Birds in Europe 2.

- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004b : Birds in the European Union. A status assessment.

- CORBETT, K., 1989. – Conservation of European Reptiles and Amphibians. C. Helm, London, 274 p.

- COX, N.A. AND TEMPLE, H.J. 2009. European Red List of Reptiles.

- CUTTELOD, A., SEDDON, M. AND NEUBERT, E., 2011. European Red List of Non-marine Molluscs. <<http://www.iucnredlist.org>>

- COX, N.A. AND TEMPLE, H.J. 2009. European Red List of Reptiles.

- FREYHOF, J. AND BROOKS, E., 2011. European Red List of Freshwater Fishes. <<http://www.iucnredlist.org>>

- GASC, J.-P. & al., 2004. Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe.

- HAGEMEIJER, E.J.M. & BLAIR, M.J. (Editors), 1997. – The EBBC Atlas of European Breeding Birds : Their Distribution and Abundance. T & A.D Poyser, London. 903 p.

- IUCN, 1977. List of Rare, Threatened and Endemic Plants in Europe. Council of Europe and IUCN Conservation Monitoring Centre

- IUCN, 1983. List of Rare, Threatened and Endemic Plants in Europe. Council of Europe and IUCN Conservation Monitoring Centre.

- KALKMAN, V.J., BOUDOT, J.-P., BERNARD, R., CONZE, K.-J., DE KNIJF, G., DYATLOVA, E., FERREIRA, S., JOVIĆ, M., OTT, J., RISERVATO, E. AND SAHLÉN, G. (COMP.), 2010. European Red List of Dragonflies.

- MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGANOWICZ, W., KRISTUFEK, B., REIJNDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRAZLIK, V. & J. ZIMA (Editors), 1999. – The Atlas of European Mammals. T & A.D Poyser, London. 484 p.

- NIETO, A. AND ALEXANDER, K.N.A. (comp.) 2010. European Red List of Saproxylous Beetles.

- TEMPLE, H.J. AND COX, N.A. 2009. European Red List of Amphibians.

- TEMPLE, H.J. AND TERRY, A. 2007. The Status and Distribution of European Mammals.

- TUCKER, G. & M. HEATH (comp.), 1994 : Birds in Europe : their conservation status. BirdLife International, Cambridge, 600 p

- VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LOPEZ MUNGUIRA, M., ŠAŠIĆ, M., SETTELE, J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M. AND WYNHOF, I. (comp.), 2010. European Red List of Butterflies.

- WELLS & CHATFIELD, 1992. Threatened non-marine molluscs of Europe.

Statut et listes rouges des espèces menacées en France

- Liste rouge des Orchidées de France métropolitaine (UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010).

- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine, document provisoire (UICN France, MNHN & FCBN, 2012).

- Liste rouge nationale concernant les oiseaux nicheurs et hivernants : UICN France, MNHN, ONCFS & SEOF. 2011. La Liste rouge des espèces menacées en France, selon les catégories et critères de l'UICN. Chapitre Oiseaux nicheurs, hivernants et



Carte 81 : Localisation des stations d'espèces végétales protégées
Fond © IGN Géoportail

Localisation des stations d'espèces végétales protégées
Fond © IGN Géoportail

●	Ophrys abeille (<i>Ophrys apifera</i>)
●	Épiaire officinale (<i>Stachys officinalis</i>)
●	Houx (<i>Ilex aquifolia</i>)

●	Observations directes
■	Données bibliographiques
▼	Végétaux probablement plantés ou échappés de jardins

de passage de France métropolitaine. Paris. 28 p

- Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2009) MNHN, UICN France, ONCFS & SPEFM. 2009
- Liste rouge des Insectes de France métropolitaine (Guilbot, R. 1994).
- Liste rouge des Lépidoptères diurnes (DUPONT, 2001).
- Liste rouge des Papillons de jour de métropole (UICN - mars 2012)
- Liste rouge des Orthoptères (SARDET & DEFAUT, 2004).
- Liste rouge des Odonates (DOMMANGET & al., 2009).
- Liste rouge méditerranéenne des Odonates (RISERVATO & al., 2009)
- Liste rouge des Reptiles de France métropolitaine (2008) UICN France, MNHN & SHF. 2008.
- Liste rouge des Amphibiens de France métropolitaine (2008) UICN France, MNHN & SHF. 2008.
- Liste rouge des Poissons d'eau douce de métropole (UICN - décembre 2009)
- Liste rouge des Crustacés d'eau douce de métropole (MNHN & UICN - juin 2012)
- Liste rouge méditerranéenne des Odonates (RISERVATO & al., 2009)
- BOUCHET, P., 1994. Les Mollusques. pp 151-155 in MAURIN, H. (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.
- CASTANET, J & GUYETANT, R., 1989. - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. SHF, Paris, 191 p.
- DANTON, P. & M. BAFFRAY, 1995. - Inventaire des plantes protégées en France. A.F.C.E.V. / Nathan, Mulhouse, 293 p.
- DUGUET R., 2003. Les Amphibiens de France, de Belgique et du Luxembourg.
- DUQUET, M., 1994. Les Oiseaux. pp 44-74 in MAURIN, H. (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.
- FAYARD, A., 1984. - Atlas des mammifères sauvages de France. Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères, 299 p.
- GUILBOT, R., 1994. Les Insectes. pp 123-149 in MAURIN, H. (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.
- HAFFNER, P., 1994a. Les Amphibiens. pp 75-87 in MAURIN, H. (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.
- HAFFNER, P., 1994b. Les Reptiles. pp 88-99 in MAURIN, H. (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.
- KEITH, P., 1994. Les Poissons d'eau douce et marins. pp 100-119 in MAURIN, H. (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.
- KEITH, P., 1994. Les autres Invertébrés. pp 157-159 in MAURIN, H. (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.
- LAFRANCHIS, T., 2000. Les papillons de jour de France, de Belgique et du Luxembourg.
- MAURIN, H., (Dir.), 1994. - Inventaire de la faune menacée en France. Le Livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 176 p.
- ROCAMORA, G. & D. YEATMAN-BERTHELOT, 1999. - Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorité. Populations, tendances, menaces, conservation.
- SAINT-GIRONS, M.-C., 1994. Les Mammifères. pp 18-43 in MAURIN, H. (Dir.) : Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.
- SARDET & DEFAUT, 2004. Les Orthoptères menacés en France.
- THIOLLAY, J.-M. & V. BRETIGNOLLE, 2004. Rapaces nicheurs de France.
- YEATMAN - BERTHELOT, D. & G. JARRY, 1991. - Atlas des Oiseaux de France en hiver.
- YEATMAN - BERTHELOT, D. & G. JARRY, 1994. - Nouvel atlas des Oiseaux nicheurs de France (1985 - 1989).
- THIOLLAY, J.-M. & V. BRETIGNOLLE, 2004. Rapaces nicheurs de France.
- YEATMAN - BERTHELOT, D. & G. JARRY, 1991. - Atlas des Oiseaux de France en hiver.
- YEATMAN - BERTHELOT, D. & G. JARRY, 1994. - Nouvel atlas des Oiseaux nicheurs de France (1985 - 1989)

Statut et listes rouges des espèces menacées en région

- CSRP Nord – Pas-de-Calais (Coord), 2004. Liste des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF dans le Nord - Pas-de-Calais.
- COLLECTIF, 2011. Observatoire régional de la biodiversité. Bilan 2010 (ORB, 2011).
- COLLECTIF, 2012. Observatoire régional de la biodiversité. Bilan 2011 (ORB, 2012).
- COLLECTIF, 2013. Observatoire régional de la biodiversité. Bilan 2012 (ORB, 2013).
- COLLECTIF, 2014. Observatoire régional de la biodiversité. Bilan 2013 (ORB, 2014).
- FOURNIER, A, 2000. Les Mammifères de la région Nord – Pas-de-Calais. Distribution et écologie des espèces sauvages et introduites : période 1978-1999.
- FOURNIER, A., KISZKA, J., COHEZ, V. & E. FERNANDEZ., 2000. – Liste rouge des Mammifères de la région Nord – Pas-de-Calais. p 8-14. in Préparation du livre rouge des espèces de vertébrés terrestres menacés. GON – DIREN - Région Nord-Pas-de-Calais. 25 p.
- GODIN, J. 2000. – Liste rouge provisoire des Amphibiens et des Reptiles de la région Nord – Pas-de-Calais. p 3-5. in Préparation du livre rouge des espèces de vertébrés terrestres menacés. GON – DIREN - Région Nord-Pas-de-Calais. 25 p.
- GODIN, J. & F. GODIN, 2001. – Distribution régionale des Amphibiens et Reptiles. Bilan des connaissances sur la répartition des Amphibiens et Reptiles de la région Nord-Pas-de-Calais.
- GODIN, J. 2002. – Degré de rareté, évolution de la distribution et particularités de l'herpétofaune de la région Nord – Pas-de-Calais. Bull. Soc. Hep. Fr. (2002) 104 : 16-35.
- RAEVEL, P. 1996. – Liste commentée et statut des Amphibiens et des Reptiles de la région Nord – Pas-de-Calais. in Bilan régional de la biodiversité du Nord – Pas-de-Calais. CBNBL - Région Nord-Pas-de-Calais. 350 p.
- RAEVEL, P. 1996. – Liste commentée et statut des Oiseaux de la région Nord – Pas-de-Calais. in Bilan régional de la biodiversité du Nord – Pas-de-Calais. CBNBL - Région Nord-Pas-de-Calais. 350 p.
- RAEVEL, P. 1996. – Liste commentée et statut des Mammifères de la région Nord – Pas-de-Calais. in Bilan régional de la biodiversité du Nord – Pas-de-Calais. CBNBL - Région Nord-Pas-de-Calais. 350 p.
- RAEVEL, P. 1996. – Liste commentée et statut des Poissons de la région Nord – Pas-de-Calais. in Bilan régional de la biodiversité du Nord – Pas-de-Calais. CBNBL - Région Nord-Pas-de-Calais. 350 p.
- TOMBAL, J-Ch. (coord), 1996a. Les Oiseaux de la région Nord – Pas-de-Calais – Effectifs et distribution des espèces nicheuses : période 1985-1995.
- TOMBAL, J-Ch., 2000. – Liste rouge des Oiseaux nicheurs de la région Nord – Pas-de-Calais. p 8-14. in Préparation du livre rouge des espèces de vertébrés terrestres menacés. GON – DIREN - Région Nord-Pas-de-Calais. 25 p.

Référentiels législatifs : cadre réglementaire de la protection de la faune

Actuellement, le cadre réglementaire de protection de la faune et de la flore se place à trois niveaux superposés : cadre international, cadre européen et cadre national.

Contrairement à la flore, il n'y a pas d'échelon régional ou départemental au niveau de la protection des espèces animales en région Nord Pas-de-Calais.

Conventions et textes internationaux

- **La convention du 23 juin 1979 dite « Convention de Bonn »** sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage et la décision du Conseil 82/461/CEE du 24 juin 1982 approuvant la convention ci-dessus (JOCE n°: L 210/10 du 19 juillet 1982).
- **Convention approuvée par la France -L. no: 89-1005 du 31 décembre 1989, J.O. du 2 janvier 1990.**
 - **Annexe I :** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate
 - **Annexe II :** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées
- **La convention du 19 septembre 1979 dite « Convention de Berne »** relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe et la décision du Conseil 82/72/CEE du 3 décembre 1981 approuvant la convention ci-dessus (JOCE n°: L 38/1 du 10 février 1982).
- **Convention approuvée par la France -L. no: 89-1004 du 31 décembre 1989, JORF du 2 janvier 1990.**

- **Annexe I :** espèces de flore strictement protégées
- **Annexe II :** espèces de faune strictement protégées
- **Annexe III :** espèces de faune protégées
- **Annexe IV :** moyens et méthodes de chasse et d'autres formes d'exploitation interdits

■ **La convention du 3 mars 1973** sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), dite « **Convention de Washington** » (JORF du 17/09/1978; dernière modification JORF du 22/03/1996).

- **Annexe I :** espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles.
- **Annexe II :** espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé.
- **Annexe III :** espèces qu'une partie contractante déclare soumise à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation.

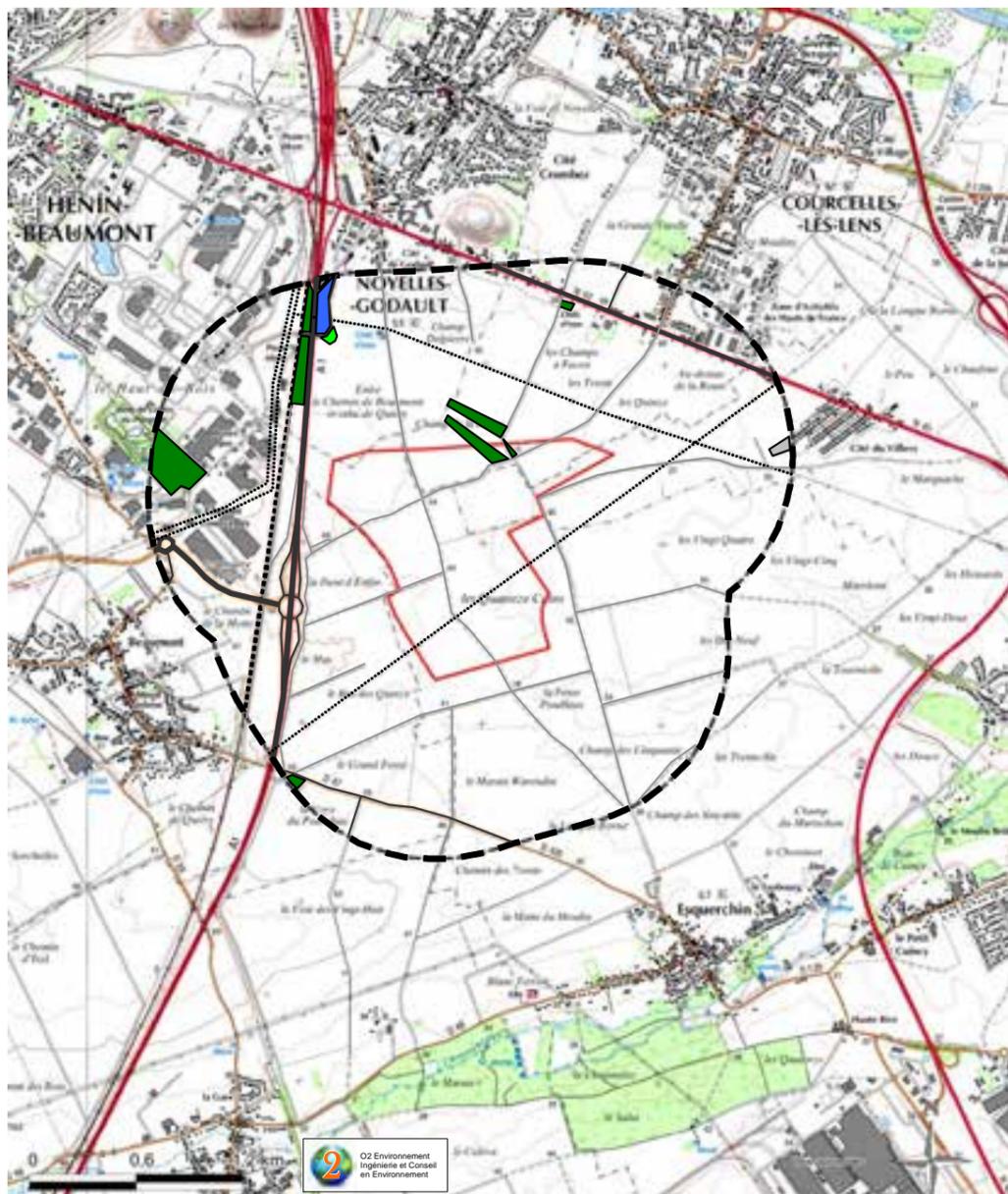
Directives européennes

Par ailleurs, cette expertise écologique est conforme à la directive européenne 85/337/CEE, dite directive EIE, sur les études d'incidences, modifiée par la directive 97/11/CE et à la directive européenne 2001/42/CE, dite directive ESIE, sur l'évaluation stratégique des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Enfin, ce dossier d'expertise écologique tient pour acquis les points soulevés par le Code de l'environnement au sujet de la mise à disposition des données de l'état initial de l'environnement par les services de l'État et de l'accès aux données, conformément à la convention d'Aarhus (ratifiée par la France le 8 juillet 2002).

Les principaux textes relatifs à la protection de la faune et de la flore au niveau européen sont (par ordre chronologique) :

- **La directive 79/409 du 2 avril 1979 « concernant la conservation des oiseaux sauvages »** (JOCE no: L.103 du 25 avril 1979).
 - **Annexe I :** espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat
 - **Annexe II :** espèces pouvant être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées
 - **Annexe III - partie 1 :** espèces pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente et la mise en vente ne sont pas interdits pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis
 - **Annexe III - partie 2 :** espèces pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente et la mise en vente peuvent être autorisés par les Etats membres, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis
 - **Annexe IV :** moyens, installations ou méthodes de capture ou de mise à mal massive ou non sélective interdits
 - **Annexe V :** sujets de recherches et travaux
- **La directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 « concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages »** (JOCE no: L.206 du 22 juillet 1992).
 - **Annexe I :** types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
 - **Annexe II :** espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
 - **Annexe III :** critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation
 - **Annexe IV :** espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
 - **Annexe V :** espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion
 - **Annexe VI :** méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits
- **Le règlement communautaire CITES (CEE) n° 3626/82 du Conseil du 03/12/82** relatif à l'application dans la communauté européenne de la CITES (modification JOCE du 10/03/1995).
 - **Annexe C1 :** espèces menacées d'extinction dont le commerce à l'intérieur et à l'extérieur de l'union européenne est interdit, sauf dans des conditions exceptionnelles
 - **Annexe C2 :** espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé



Carte 82 : Localisation des sites favorables aux Amphibiens et aux Reptiles.
Fond de carte © IGN Scan 25 - Source : Ecotéra Développement

●	Habitats favorables aux Reptiles
●	Habitats aquatiques favorables aux Amphibiens

Législation nationale

La loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (JORF du 13 juillet et rect. JORF du 28 novembre 1976 / Code rural- articles L.200-1 et suivants).

Les principaux textes relatifs à la protection de la faune et de la flore au niveau national sont (par taxons) :

- **Pour les Mollusques** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes de Mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- **Pour les Insectes** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- **Pour les Amphibiens et les Reptiles** :
 - o Arrêté du 14 octobre 2005 « fixant la liste des tortues marines protégées sur l'ensemble du territoire » (JORF du 6 décembre 2005) ;
 - o Arrêté du 19 novembre 2007 « fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire » (JORF du 18 décembre 2007).
- **Pour les Oiseaux** : Arrêté du 29 octobre 2009 « fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire » (JORF du 5 décembre 2009).
- **Pour les Mammifères** :
 - o Arrêté du 27 mai 1995 « fixant la liste des Mammifères marins protégés sur le territoire national » (JORF du 1^{er} octobre 1995).
 - o Arrêté du 23 avril 2007 « fixant la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire » (JORF du 10 mai 2007).
 - o Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- **Pour les Poissons** : Arrêté du 8 décembre 1988 « fixant la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire national » (JORF du 22 décembre 1988).
- **Espèces classées gibier** : Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée sur le territoire européen de la France.
- **Espèces susceptibles d'être classées nuisibles** : Arrêté du 30 septembre 1988, modifié par l'arrêté du 21 mars 2002 puis rétabli par l'arrêté du 6 novembre 2002.

Protection régionale

Aucune espèce ni famille animale ne possède de statut de protection à l'échelle de la région Hauts de France pour le moment.

Bioévaluation et interprétation légale de la faune

Bioévaluation et interprétation légale des Amphibiens et Reptiles

Toutes les espèces de la classe des Amphibiens et des Reptiles sont protégées sur le territoire français (par l'arrêté du 19 novembre 2007).

Une espèce d'Amphibien fréquente le site d'implantation du projet éolien : il s'agit d'individus en dispersion et en estivage.

- Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Trois espèces d'Amphibiens fréquentent le périmètre d'étude proche du projet éolien : il s'agit d'individus en dispersion et en estivage.

- Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)

- Crapaud commun (*Bufo bufo*)

- Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

Aucun Reptile n'a été détecté sur le site d'implantation et dans le périmètre d'étude proche.

Dix-huit espèces d'Amphibiens et sept espèces de Reptiles fréquentent le périmètre d'étude intermédiaire : les cortèges et les effectifs sont toutefois généralement très faibles du fait de la superficie très réduite d'habitats favorables (bocage relictuel

avec mares, boisements humides, étangs).

Les cortèges ne se diversifient qu'à partir du périmètre éloigné.

En effet, des milieux humides favorables aux Amphibiens et des boisements aux Reptiles existent en grand nombre dans le périmètre éloigné.

Les espèces présentes dans les périmètres emboîtés d'étude figurent en gras dans le tableau suivant.

Les milieux favorables aux Amphibiens et aux Reptiles feront l'objet de mesures de surveillance et de protection (balisage d'exclusion) pendant la phase de chantier dans le site d'implantation (plateformes et accès), voire de restauration écologique en cas de modification.

Cf. Carte 82

1	2	3				7	8	9	10	11	12	13	14	15							
		Présence aires d'étude													SI	EEE	Menace			Protection	
		SI	PP	PI	PE												LR	LRN	NPdC	Prot	DH
Nom français		Nom scientifique						Worlc	2008	2000	Fce	FF	Bern	Bonn							
CLASSE DES AMPHIBIENS																					
ORDRE DES URODELES																					
Salamandres		SALAMANDRIDAE																			
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>					A		LC	LC	AC	A3			III							
Triton alpestre	<i>Ichtyosaura alpestris</i>			R	R	A		LC	LC	C	A3			III							
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>			R	R	A		LC	LC	AC	A2	II/IV		II							
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>					D2		LC	LC	E	A2			II							
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>			R	R	A		LC	LC	C	A3			III							
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>		R	R	R	A		LC	LC	C	A3			III							
ORDRE DES ANOURES																					
Sonneurs, alytes,...		DISCOGLOSSIDAE																			
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>			R	R	A		LC	LC	AC	A2	IV		II							
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>					A		LC	VU	EX	A2	II/IV		II							
Pélobates		PELOBATIDAE																			
Pélobate brun	<i>Pelobates fuscus</i>				E	A		LC	EN	EX	A2	IV		II							
Pélodyte ponctué	<i>Pelodyte punctatus</i>			R	R	A		LC	LC	PC	A3			III							
Crapauds		BUFONIDAE																			
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		R	R	R	A		LC	LC	C	A3			III							
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>		R	R	R	A		LC	LC	AC	A2	IV		II							
Rainettes		HYLIDAE																			
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>				E	A		LC	LC	PC	A2	IV		II							
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>					D2		LC	LC	E	A2	IV		II							
Grenouilles		RANIDAE																			
Grenouille des champs	<i>Rana arvalis</i>				R	A		LC	CR	E	A2	IV		II							
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>					A					A2	IV		II							
Grenouille 'verte'	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>			R	R	A		LC	LC	AC	A5	V		III							
Grenouille de Lessona	<i>Rana lessonae</i>			R	R	A		LC	NT	PC	A2	IV		III							
Grenouille de Perez	<i>Rana perezi</i>					A		LC	NT	NE	A3	V		III							
Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>			R	R	D2		LC	LC	AR	A3	V		III							
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>			R	R	A		LC	LC	C	A5	V		III							
Grenouille taureau (Ouaoua)	<i>Lithobates catesbeianus</i>					D2	X	LC	NA	RR											
CLASSE DES REPTILES																					
ORDRE DES SQUAMATA / sous-ordre des SAURIENS																					
Lézards		LACERTIDAE																			
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>					A		NE	LC	EX	A2	IV		II							
Lézard vivipare	<i>Lacerta vivipara</i>			R	R	A		LC	LC	AC	A3			III							
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>					D2		LC	LC		A2			III							
Lézards		PODARCIDAE																			
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>			R	R	A		LC	LC	AR	A2	IV		II							
Orvets		ANGUDAE																			
Orvet	<i>Anguis fragilis</i>			R	R	A		NE	LC	AC	A3			III							
Sous-ordre des OPHIDIENS																					
Couleuvres		COLUBRIDAE																			
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>			O	O	A		NE	LC	EX	A2	IV		II							

1	2	3				7	8	9			12			14	15		
		Présence aires d'étude						SI	EEE	Menace			Protection				
		SI	PP	PI	PE					LR	LRN	NPdC	Prot			DH	Conv
Nom français	Nom scientifique																
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>			E	R	A		LC	LC	PC	A2			III			
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>					D2		LC	LC		A3			III			
Vipères		VIPERIDAE															
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>					A		LC	LC	R	A4			III			
ORDRE DES TESTUDINES																	
Tortues terrestres		TESTUDINIDAE															
Tortue grecque (maure)	<i>Testudo graeca</i>					D2		VU	NA		A2		II				
Tortues américaines		EMYDIDAE															
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>					A		NE	EN				II				
Trachémyde écrite		Trachemys scripta															
Trachémyde à tempes rouges	<i>Trachemys s. elegans</i>			R	R	D2	X	NT	NA								
Trachémyde à ventre jaune	<i>Trachemys s. scripta</i>					D2	X	NT	NA								
Trachémyde de Troost	<i>Trachemys s. troostii</i>					D2	X	NT	NA								
Graptémyde pseudogéographique	<i>Grapemys pseudogeographica</i>							NE	NA								
Tortues marines		CHELONIDAE Carettinae															
Tortue de Kemp	<i>Lepidochelys kempii</i>					A		CR	NA						X		

Tableau 48 : Table de bioévaluation et d'interprétation légale des Amphibiens et des Reptiles

Légende de la liste commentée des Amphibiens et Reptiles :

Colonne 1	Classe - Ordre - Famille (nom français)
Colonne 2	Nom scientifique
Colonne 3	Statut biologique dans le site d'implantation (SI)
R	Espèce résidente (présente toute l'année)
D	Espèce disparue (présence historique).
r	Espèce résidente (présente toute l'année) de manière accessoire (habitats peu favorables).
O	Espèce présente de manière occasionnelle ou accidentelle (or aire de distribution normale).
?	Espèce dont la présence ou le statut est incertain.
Colonne 4	Statut biologique dans le périmètre d'étude proche de 1 km (PP) - cf. colonne 3
Colonne 5	Statut biologique dans le périmètre d'étude intermédiaire de 6 km (PI) - cf. colonne 3
Colonne 6	Statut biologique dans le périmètre d'étude éloigné de 20 km (PE) - cf. colonne 3
Colonne 7	Statut d'indigénat dans le Nord_Pas-de-Calais (d'après RAEVEL, 1996).
A	Espèce signalée à l'état sauvage, y compris la frange maritime des 200 milles, depuis 1950 et dont l'origine naturelle ne fait pas de doute pour un individu au moins.
B	Espèce qui répond aux mêmes critères que la catégorie A, mais qui n'a pas été revue depuis 1950, ou dont l'origine naturelle d'au moins un individu n'a pu être établie depuis cette date.
C1	Espèce introduite ou échappée de captivité depuis plusieurs années, qui a fait souche et qui s'y maintient par sa propre reproduction en milieu naturel, sans apport supplémentaire d'origine humaine.
C2	Espèce introduite ou échappée de captivité hors de France, qui répond aux critères de la catégorie C1 et qui peut être observée lors de ses déplacements spontanés.
D1	Espèce dont l'origine naturelle est possible mais pas certaine, compte tenu des observations disponibles. Son installation a vraisemblablement été aidée par l'Homme ou bien il s'agit d'individus échappés de captivité.
D2	Espèce introduite à la suite de lâchers ou fait d'individus échappés de captivité, qui ont pu à l'occasion se reproduire naturellement, mais qui ne peuvent maintenir une population viable, dans une zone géographique bien définie, sans apports supplémentaires d'origine humaine.
Colonne 8	Espèces considérées comme espèces exotiques envahissantes majeures (EEE)
X	Espèces listées par la base de données mondiale GISD (Global Invasive Species Database) ou dans la base de données européenne DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe).
Colonne 9	Espèces inscrites sur la liste rouge des Amphibiens et Reptiles du monde (UICN, 2009)
RE	Espèces disparues
CR	Espèces en danger critique
EN	Espèces en danger
VU	Espèces vulnérables
NT	Espèces quasi menacées
LC	Espèces de préoccupation mineure
DD	Espèces au statut de menace indéterminé
NA	Non applicable
NE	Non évalué
Colonne 10	Statut légal des espèces de Mammifères en France : espèces protégées
RE	Espèces disparues de métropole
CR	Espèces en danger critique
EN	Espèces en danger
VU	Espèces vulnérables
NT	Espèces quasi menacées
LC	Espèces de préoccupation mineure
DD	Espèces au statut de menace indéterminé
NA	Non applicable
NE	Non évalué

Colonne 11	Statut régional de menace des Amphibiens et Reptiles dans le Nord - Pas-de-Calais (d'après GODIN, 2000 et 2002)
E.	Espèce d'occurrence exceptionnelle.
RR.	Espèce très rare.
R.	Espèce rare.
AR.	Espèce assez rare.
PC.	Espèce peu commune
AC.	Espèce assez commune.
C.	Espèce commune.
CC.	Espèce très commune.
Colonne 12	Statut légal des espèces d'Amphibiens et de Reptiles en France : espèces protégées. Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire).
A2	Espèces protégées totalement (relevant de l'article 2).
A3	Espèces protégées partiellement (relevant de l'article 3).
A4	Espèces protégées partiellement (relevant de l'article 4).
A5	Espèces protégées partiellement (relevant de l'article 5).
Colonne 13	Espèces inscrites aux annexes de la Directive 92/43/CEE du Conseil «Environnement» des Communautés européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (publiée au J.O.C.E. N° L206/7 du 22 juillet 1992)
II	Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
IV	Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
V	Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion
Colonne 14	Espèces protégées à l'échelle internationale. Berne. Espèces inscrites aux annexes de la convention de Berne (décret d'application en France du 22 août 1990 N°90-756 paru au J.O. du 28 août 1990).
II	Espèces inscrites à l'Annexe II
III	Espèces inscrites à l'Annexe III
Colonne 15	Espèces protégées à l'échelle internationale. Bonn. Espèces inscrites dans la convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, dite convention de Bonn (entrée en vigueur en France le 1er juillet 1990 par décret d'application N°90-962 du 23 octobre 1990, paru au J.O. du 30 octobre 1990)
I	Espèces inscrites à l'Annexe I
II	Espèces inscrites à l'Annexe II

Bioévaluation et interprétation légale des Oiseaux nicheurs

Le peuplement est largement dominé par les espèces des zones ouvertes. Ces communautés sont très bien représentées à l'échelle de la région Nord - Pas-de-Calais.

Toutefois plusieurs espèces remarquables sont nicheuses dans les périmètres emboîtés d'étude et leurs dépendances écologiques. Cf. § «3.4.6. Fonctionnement écologique global du site»

La valeur patrimoniale, d'un point de vue de l'avifaune, est assez forte dans l'aire d'étude globale en raison de la présence d'un peuplement remarquable de rapaces constitué notamment des trois espèces de busards : le Busard cendré (*Circus pygargus*) et le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), ainsi que le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*).

Cf. Photographie 49

Ces quatre rapaces figurent en effet à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux. Par ailleurs, le Busard cendré et le Busard des roseaux sont considérés comme « vulnérables » à l'échelle de la France en période de nidification (LPO / UICN, 2011).

Au niveau réglementaire, elles sont toutes les quatre considérées comme menacées au niveau européen puisqu'elles sont inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Enfin, le statut général de conservation du Busard Saint-Martin est considéré comme défavorable à l'échelle européenne, bien que sa population ne soit pas concentrée dans ce territoire (TUCKER & HEATH, 1994). D'après ces mêmes auteurs, cette espèce serait même fortement menacée en Europe puisqu'elle a été considérée comme vulnérable.

Les cultures ouvertes constituent des écosystèmes secondaires pour ces trois espèces depuis une trentaine d'années. En effet, les cultures ouvertes, au sein desquelles seront disposées les éoliennes, constituent des biotopes secondaires de substitution très recherchés par les busards, notamment le Busard cendré (*Circus pygargus*) qui ne niche plus ailleurs que dans ce milieu à l'échelle régionale.

Cf. Photographie 49

Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) n'a pas été observé nicheur sur le site de projet malgré la présence de sites potentiellement favorables (châteaux d'eau, pylônes haute-tension, usines,...). Il niche à proximité sur des sites industriels ou des lignes HT (centrale thermique de Bouchain-Mastaing, tour Télécom de Villers-Pol,...). Compte tenu des distances que peut parcourir cette espèce en chasse ou en transit, les interactions avec ces sites sont possibles.

Le site de projet est occupé par des oiseaux en chasse en fin d'hivernage en mars-avril puis en période de reproduction (avril à juillet).

En période internuptiale, le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) est présent principalement d'octobre à mars-avril (en mars et avril les contacts peuvent également concerner des nicheurs locaux).

Le Faucon pèlerin est plus fréquent en hivernage et en migration qu'en période de nidification. Aux nicheurs locaux, apparemment en grande partie sédentaires, s'ajoutent des migrants et hivernants venus de Scandinavie (reconnaisables sur le terrain parfois par la taille et le plumage).

Cf. Photographie 50

Comme en période de nidification, le Pèlerin occupe l'ensemble de la zone de projet en période internuptiale pour chasser. Il est observé soit en vol de chasse, soit en vol de transit, soit à l'affût sur des bâtiments élevés (pylônes HT, châteaux d'eau,...). Il chasse (toujours des oiseaux et toujours en vol) aussi bien au-dessus des plaines agricoles que des vallées boisées. Les zones d'écotone entre les deux milieux, ouverts et fermés, sont encore plus favorables.

C'est une espèce nicheuse remarquable qui a disparu du Nord - Pas-de-Calais pendant plusieurs décennies. Elle est réapparue depuis le début des années 2000 sur l'ensemble du territoire régional (mais en effectifs restreints - moins d'une dizaine de couples en 2014), notamment à la faveur des vastes programmes de conservation et de lâcher développés en Allemagne et en Belgique. Son statut régional de menace été considéré comme « en danger » sur la liste rouge des Oiseaux nicheurs en 2000.

Les espèces suivantes sont considérées comme « vulnérables » sur la liste rouge des Oiseaux nicheurs de France (LPO /

dessous).



Busard cendré (*Circus pygargus*)



Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)



Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)



Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

Photographie 48 : Busards



Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*).

Photographie 50 : Faucon Pèlerin



Busard cendré en chasse dans les cultures ouvertes cliché © P. Raevol



Milieu ouvert de type steppique favorable aux busards et à quelques espèces compagnes

Photographie 49 : Milieux ouverts

UICN, 2011).

- Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), Hypolaïs icterine (*Hippolais icterina*), Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), Gobemouche gris (*Muscicapa striata*), Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*).

Les espèces suivantes sont considérées comme « quasi menacées » sur la liste rouge des Oiseaux nicheurs de France (LPO / UICN, 2011).

- Fauvette grisette (*Sylvia communis*), Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), Mésange noire (*Parus ater*), Moineau friquet (*Passer montanus*), Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), Bruant proyer (*Miliaria calandra*).

L'évaluation des effets potentiels sur ces espèces menacées sera réalisée dans un chapitre spécifique.

Au niveau légal, toutes les espèces nicheuses de l'aire d'étude sont protégées par la loi française (Arrêté ministériel du 17 avril 1981, modifié et complété par l'arrêté du 29 octobre 2009).

La taille des territoires des taxons les plus remarquables (busards et Faucon pèlerin notamment) qui sont des espèces à grand canton, dépasse largement le périmètre d'étude proche.

L'intérêt écologique et patrimonial est donc à considérer globalement pour le géotope de l'Artois – Bassin minier, non pas seulement pour l'aire d'étude proche.

L'implantation du parc éolien n'aura pas de conséquence majeure sur la survie des populations concernées (Cf. «4. Analyse des effets potentiels sur l'environnement», page 381).

Bioévaluation et interprétation légale des Oiseaux en période internuptiale

Pour les espèces présentes en période internuptiale, le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*), en milieu ouvert, et la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), en milieu forestier, présentent un intérêt patrimonial méritant mention.

Ces espèces sont inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux 79/409 du 2 avril 1979.

Le peuplement est largement dominé par les espèces des zones ouvertes. Ces communautés sont très largement représentées à l'échelle de la région Hauts de France.

Le Vanneau huppé accompagne la plupart du temps les rassemblements de Pluvier doré.

De plus, on peut estimer à peu près à 180 le nombre d'espèces d'oiseaux qui occupent ou survolent les périmètres emboîtés d'étude en période migratoire et hivernale.

L'implantation du parc éolien n'aura pas de conséquences majeures sur la survie des populations internuptiales, migratrices ou hivernantes concernées. La plupart des espèces qui occupent cette zone se rabattront sur les vastes zones de cultures ouvertes disponibles aux alentours (Cf. «4. Analyse des effets potentiels sur l'environnement», page 381).

Il n'y aura donc pas de conséquences dommageables pour les espèces et leurs habitats au sens de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Bioévaluation et interprétation légale globale des Oiseaux

Le tableau des pages suivantes dresse la liste des espèces contactées durant cette expertise (études O2 Environnement sur la période 2006-2014).

L'analyse des effets du projet sur les espèces d'Oiseaux protégées sera menée dans un chapitre dédié «4.3. Effets sur le milieu naturel», page 400 répondant spécifiquement aux demandes du Guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres (MEDDE, 2014) et analysant dans le détail les effets du projet éolien sur les espèces protégées.

L'objet de ce chapitre dédié est de déterminer si l'implantation du projet d'extension du parc éolien de la PLAINE DE L'ESCREBIEUX impacte ou non de manière significative l'état de conservation des populations locales des espèces protégées au sens du Code de l'environnement.

La distinction est faite (colonnes 3 à 7) entre les espèces fréquentant le site d'implantation du projet à proprement parler et celles occupant les aires d'étude emboîtées (proche, intermédiaire et éloignée).

- colonne 3 : statut biologique local (espèces nicheuses, migratrices ou hivernantes) dans l'aire de projet (**site d'implantation**),

- colonne 4 : statut biologique local (espèces nicheuses, migratrices ou hivernantes) dans l'aire de projet (**périmètre d'étude proche de 1 km**),

- colonne 5 : statut biologique local (espèces nicheuses, migratrices ou hivernantes) dans le **périmètre d'étude intermédiaire de 6 km**,

- colonne 6 : statut biologique local (espèces nicheuses, migratrices ou hivernantes) dans le **périmètre d'étude éloigné de 20 km**,

Le statut biologique est ensuite précisé :

- colonne 7 : statut biologique de l'espèce sur le territoire français,

Le statut de menace est décrit entre les échelles nationale, européenne et mondiale, colonnes 8 à 15 :

- colonne 8 : espèces inscrites sur la liste rouge mondiale (UICN, 2012),

- colonne 9 : espèces inscrites sur la liste rouge des Oiseaux nicheurs d'Europe (Birdlife International & al., 2015),

- colonne 10 : espèces inscrites sur la liste rouge nationale des Oiseaux nicheurs de l'Union européenne (EUR27) (Birdlife International & al., 2015),

- colonne 11 : espèces inscrites sur la liste rouge nationale des Oiseaux nicheurs (UICN & al., 2011),

- colonne 12 : espèces inscrites sur la liste rouge nationale des Oiseaux hivernants (UICN & al., 2011),

- colonne 13 : espèces inscrites sur la liste rouge nationale des Oiseaux de passage (migrateurs) (UICN & al., 2011),

- colonne 14 : catégorie de menace à l'échelle européenne (SPEC),

- colonne 15 : statut de menace européen.

Enfin, le statut de protection est précisé aux échelles nationale, européenne et mondiale dans les colonnes 16 à 19 :

- colonne 16 : statut de protection en France,

- colonne 17 : espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009,

- colonne 18 : espèces inscrites aux annexes de la convention de Berne,

- colonne 19 : espèces inscrites aux annexes de la convention de Bonn.

1	2	3				7	8								15				16			
		Présence aires d'étude					SB	Statut de menace								Protection						
		SI/PP	PI	PE	PTE			LR	LR	LR	LRN	LRN	LRN	EUROPE	Prot	Dir.	Conv	Conv				
				World	EUR	UE	Nic	Hiv	Mig	SPEC	st	at	Fce	Osx	Bern	Bonn						
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	MH	NMH	NMH	NMH	A	LC	VU	VU	LC	LC	NA	(S)	G	II ²	III	II					
Vanneau éperonné	<i>Hoplopterus spinosus</i>			M	M	C	LC	LC	VU													
Bécasseaux, courlis, ...		SCOLOPACIDAE																				
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	m	M	nM	nM	A	LC	LC	NT	LC			S	PT		II	II					
Tournepie à collier	<i>Arenaria interpres</i>			M	M	A	LC	LC	EN	LC	NA		S	PT		II	II					
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>		M	M	M	A	LC	LC	LC	LC	NA		S	PT		II	II					
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>		m	M	M	A	LC	LC	LC	NA	LC	NA	3 ^H	V ^H	PT		II	II				
Bécasseau maubèche	<i>Caladris canutus</i>			M	M	A	LC	LC	LC		NT	DD	3 ^H	L ^H	G	II ²	III	II				
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>			M	m	A	LC	VU	VU		LC		(S)	PT		II	II					
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>		M	M	M	A	LC	LC	LC		NA	LC	(S)	PT		II	II					
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>		M	m	m	A	LC	LC	LC		NA	(S)	PT		II	II						
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	M	M	MH	NMH	A	LC	LC	LC	EN	DD		(S)	G	III	II						
Bécassine double	<i>Gallinago media</i>		m	m	m	A	NT	LC	VU		NA	2	(V)	PT	I	II	II					
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>		M	M	M	A	LC	LC	LC		LC	NA	3 ^H	L ^H	G	II ²	III	II				
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	m	M	M	M	A	NT	VU	EN	VU	NT	VU	2	V	G	II ²	III	II				
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>		M	M	M	A	LC	LC	LC		DD	NA	3 ^H	(V) ^H	G	II ²	III	II				
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	m	M	NM	NM	A	NT	VU	VU	VU	LC		3 ^H	D ^H	G	II ²	III	II				
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>		m	m	m	A	LC	LC	LC		NA	VU	(S)	G	II ²	III	II					
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>		M	M	M	A	LC	LC	EN	NA	NT	4	(S)	G	V/II ²	III	II					
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	MH	MH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	LC	LC	NA	3 ^H	V ^H	G	II ²	III	II			
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>		M	M	M	A	LC	LC	NT		NA	DD		S	G	II ²	III	II				
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	M	M	M	M	A	LC	LC	LC		LC	3	D	Pp	I	II	II					
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	M	M	M	M	A	LC	LC	LC		NA	LC		S	G	II ²	III	II				
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	M	M	M	M	A	LC	LC	LC		NA	LC	(S)	Pp		II	II					
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	m	M	M	M	A	LC	LC	VU	LC	NA	LC	2	D	G	II ²	III	II				
Chevalier stagnatile	<i>Tringa stagnatilis</i>			M	M	A	LC	LC	EN		NA	(S)	PT			II	II					
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>		M	M		A	LC	LC	LC		NA	(S)	PT	I		II	II					
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>			M	M	A	LC	LC	NE		NA	(S)	PT			II	II					
Labbes		STERCORARIDAE																				
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>			M	M	A	LC	LC	EN		NA	LC	(S)	PT		III						
Labbe à longue queue	<i>Stercorarius longicaudus</i>			M	M	A	LC	LC	LC		VU	(S)	PT			III						
Mouettes & goélands		LARDAE																				
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	MH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	LC		S	DA ³	II ²	III						
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	m	M	M	M	A	LC	NT	LC	NA	LC	NA	3	D	PT	I	II					
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	MH	MH	MH	MH	A	LC	NT	VU	LC	NA		S	DA ³	II ²							
G.a.d'Europe occidentale	<i>Larus a. argentatus</i>	MH	MH	MH	MH	A	LC	NT	VU	LC	NA		S	DA ³	II ²							
G. argenté scandinave	<i>Larus a. argentatus</i>	MH	MH	MH	MH	A	LC	NT	VU	LC	NA		S	DA ³	II ²							
Goéland pontique	<i>Larus cachinnans</i>			MH	MH	A	LC	LC	LC		NA			PT								
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	MH	MH	MH	MH	A	LC	LC	LC	VU	LC		2	D	PT	II ²	III					
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	MH	MH	MH	MH	A	LC	LC	LC	LC	LC		4	S	PT	II ²						
Goéland à ailes blanches	<i>Larus glaucooides</i>			mh	mh	A	LC	LC	NE		NA	(S)	PT			III						
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	m	m	mh	mh	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	4	S	PT	II ²						
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	m	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC			4	S	PT	I	II					
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	MH	MH	MH	MH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA		S	DA ³	II ²	III					
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>		M	M	M	A	LC	VU	EN	NT	NA	DD		S	PT		III					
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>			MH	MH	A	LC	-	-		NA			PT			III					
Sternes & guifettes		STERNIDAE																				
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>				M	A	LC	LC	LC	NT		NA	3	D	PT	I	II					
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	m	M	M	M	A	LC	LC	LC	VU		DD	3	D	PT	I	II					
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>			M	M	A	LC	LC	LC		NA			S			II					
Sterne caspienne	<i>Hydroprogne caspia</i>		M	M	M	A	LC	LC	NT		NT	3	(E)				II					
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	m	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC	NA	LC		S	PT	I	II					
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>			M	M	A	LC	LC	LC	CR	LC	LC		S	PT	I	II					
Sterne caugek	<i>Thalasseus sandvicensis</i>			m	M	A	LC	LC	LC	VU	NA	LC	2	D	PT	I	II					
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>		m	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		LC	3	D	PT	I	II					
Gangas		PTEROCLIDIDAE																				
Syrhapte paradoxal	<i>Syrhaptus paradoxus</i>				(m)	A	LC	EN	NE		NA			PT			II					
Pigeons & tourterelles		COLUMBIDAE																				
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	N	N	N	N	C	-	-														
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC			4	S	G	II ²	III					
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	LC		4	S	N/G	II ²	III					
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC			(S)	G	II ²	III						

1	2	3				7	8								15				16			
		Présence aires d'étude					SB	Statut de menace								Protection						
		SI/PP	PI	PE	PTE			LR	LR	LR	LRN	LRN	LRN	EUROPE	Prot	Dir.	Conv	Conv				
				World	EUR	UE	Nic	Hiv	Mig	SPEC	st	at	Fce	Osx	Bern	Bonn						
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	VU	NT	LC		NA	3	D	G	II ²	III					
Perruches & perroquets		PSITTACIDAE																				
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	m	m	m	m	C	LC	-	-	NA							III					
Coucous		CUCULIDAE																				
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC				S	PT		III					
Effraies		TYTONIDAE																				
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	MH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC				3	D	PT	II					
Chouettes & hiboux		STRIGIDAE																				
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	m	m	nmh	nmh	A	LC	LC	LC	VU	NA	NA	3	(V)	PT	I	II					
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	N	N	N	N	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA		S	PT		II					
Cheveche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		N	N	N	A	LC	LC	LC	LC				3	D	PT	II					
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	N	N	N	N	A	LC	LC	LC	LC	NA			4	S	PT	II					
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>			M	M	A	LC	LC	LC	LC				3	V	PT	I					
Engoulevents		CAPRIMULGIDAE																				
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	m	m	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		NA	2	(D)	PT	I	II					
Martinet		APODIDAE																				
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC				S	PT							
Martins-pêcheurs		ALCEDINIDAE																				
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	m	NMH	NMH	NMH	A	LC	VU	VU	LC				3	D	PT	I					
Pics		PICIDAE																				
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	N	N	N	N	A	LC	LC	LC	LC	NA			S	PT							
Pic mar	<i>Leipocopus medius</i>	m	N	N	N	A	LC	LC	LC	LC				4	S	PT	I					
Pic épeichette	<i>Dryobates minor</i>	NH	NH	NH	NH	A	LC	LC	LC	LC				S	PT							
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	NH	NH	NH	NH	A	LC	LC	LC	LC				S	PT	I						
Torcol fourmilier	<																					

1	2	Présence aires d'étude				7	Statut de menace							Protection					
		SI/PP	PI	PE	PTE		SB	LR	LR	LR	LRN	LRN	LRN	EUROPE	Prot	Dir.	Conv	Conv	
								World	EUR	UE	Nic	Hiv	Mig	SPEC					stat
Roussinols, grives, ...	TURDIDAE																		
Rougegorge familier	<i>Eritacus rubecula</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	4	S	PT		II	II	
Roussinol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		NA	4	(S)	PT		II	II	
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		NA		S	PT		II	II	
Gorgebleue à miroir blanc	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	M	M	M	M	A	LC	LC	LC	LC		NA		S	PT		II	II	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M	M	M	M	A	LC	LC	LC	NT			DD	S	PT		II	II	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA		S	PT		II	II	
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		NA	2	V	PT		II	II	
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	M	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	VU		DD	4	S	PT		II	II	
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	N	N	NH	NH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	3	(D)	PT		II	II	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	MH	MH	MH	MH	A	LC	NT	VU		LC	NA	4 ^H	S	G	II ²	III	II	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	4	S	G	II ²	III	II	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	4	S	G	II ²	III	II	
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	MH	MH	MH	MH	A	LC	LC	VU	LC	LC		4 ^H	S	G	II ²	III	II	
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	M	M	M	M	A	LC	LC	LC	LC		DD	4	S	PT		II	II	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	4	S	G	II ²	III	II	
Fauvettes, pouillots, ...	SYLVIIDAE																		
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	m	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC				S	PT		II	II	
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>			M	M	A	LC	LC	LC	LC				(S)	PT		II	II	
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	m	NM	NM	M	A	LC	LC	LC	LC		NA	4	S	PT		II	II	
Locustelle lusciniode	<i>Locustella luscinioides</i>	m	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	EN		NA	4	(S)	PT		II	II	
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC			4	(S)	PT		II	II	
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	m	M	M	M	A	VU	VU	VU			VU	1	E	PT		II	II	
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	M	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		NA	4	S	PT		II	II	
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC			4	S	PT		II	II	
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	VU		NA		(S)	PT		II	II	
Hypolaïs icterine	<i>Hippolais icterina</i>	M	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	VU		NA	4	S	PT		II	II	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC			4	(S)	PT		II	II	
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	M	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		NA		S	PT		II	II	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	NT		DD	4	S	PT		II	II	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		DD	4	S	PT		II	II	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NM	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	4	S	PT		II	II	
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>			NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		NA	4	S	PT		II	II	
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	m	M	NM	NM	A	LC	LC	LC	VU		NA	4	(S)	PT		II	II	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA		(S)	PT		II	II	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	NT		DD		S	PT		II	II	
Pouillot ibérique	<i>Phylloscopus ibericus</i>			M	M	A	LC	LC	LC	VU		NA			PT		II	II	
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	NT	LC	NA	NA	4	(S)	PT		II	II	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>		NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	4	S	PT		II	II	
Gobemouches	MUSCICAPIDAE																		
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	VU		DD	3	D	PT		II	II	
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>		M	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		DD	4	S	PT		II	II	
Panures	TIMALIIDAE																		
Panure à moustaches	<i>Panurus biarmicus</i>		MH	MH	MH	A	LC	LC	LC	LC				S	PT		II	II	
Més. à longue queue	AEGITHALIDAE																		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caedatus</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC		NA		S	PT		III	III	
Mésange LQ d'Europe cent	<i>Aegithalos c. europaeus</i>		MH	MH	MH	A	LC	LC	LC	LC		NA		S	PT		III	III	
Mésanges	PARIDAE																		
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC		NA	4	S	PT		II	II	
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	MH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC			4	S	PT		II	II	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA		S	PT		II	II	
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	MH	MH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	NT	NA	NA		S	PT		II	II	
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	MH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	VU	LC				(S)	PT		II	II	
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC				S	PT		II	II	
Sittelles	SITTIDAE																		
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	N	N	N	N	A	LC	LC	LC	LC				S	PT		II	II	
Grimpereaux	CERTHIDAE																		
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>			N	N	A	LC	LC	LC	LC		NA		S	PT		II	II	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	N	N	N	N	A	LC	LC	LC	LC			4	S	PT		II	II	

1	2	Présence aires d'étude				7	Statut de menace							Protection					
		SI/PP	PI	PE	PTE		SB	LR	LR	LR	LRN	LRN	LRN	EUROPE	Prot	Dir.	Conv	Conv	
								World	EUR	UE	Nic	Hiv	Mig	SPEC					stat
Rémiz penduline	REMIZIDAE																		
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>		MH	MH	MH	A	LC	LC	LC	LC	EN		DD		S	PT		III	
Loriots	ORIOIDAE																		
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	NM	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC		NA		S	PT		II	II	
Pies-grièches	LANIIDAE																		
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	M	NM	NM	NM	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	3	(D)	PT		I	II	
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	m	M	NMH	NMH	A	LC	VU	VU	EN	NA		3	D	PT		II	II	
Corvidés	CORVIDAE																		
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC				(S)	N	II ²			
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC				S	N	II ²			
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC			4	(S)	Pp		II ²		
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC				S	N	II ²			
Corneille noire	<i>Corvus c. corone</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC				S	N	II ²			
Corneille mantelée	<i>Corvus c. cornix</i>					A	NE	LC	LC	LC	NA			S	N				
Etourneaux	STURNIDAE																		
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	LC	NA		S	N	II ²			
Moineaux, ...	PASSERIDAE																		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N	N	N	N	A	LC	LC	LC	LC				S	DA				
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	mh	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	NT				S	PT		III		
Fringilles	FRINGILLIDAE																		
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	VU	NA	NA	4	S	PT		II	II	
Linotte à bec jaune	<i>Carduelis flavirostris</i>					A	LC	LC	VU		NA			S	PT		II	II	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA		(S)	PT		II	II	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	NMH	NMH	NMH	NMH	A	LC	LC	LC	LC	NA	NA	4	S	PT		II	II	
Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>	MH	MH	MH	MH														

Légende de la liste commentée des Oiseaux de l'aire d'étude globale :

La liste des espèces d'Oiseaux n'est plus présentée selon l'ordre systématique proposé par VOOUS (1973-1977) mais celui de **SIBLEY et MONROE** (1990), adaptée pour la France par la Commission de l'Avifaune française. La nomenclature française employée est celle qui a été arrêtée par la CAF (CAF, 2007). Les noms scientifiques sont essentiellement repris de VOOUS (op. cit.) et de la liste des Oiseaux du Monde (Howard & Moore, 1980) ; les corrections récentes de la British Ornithologist's Union ont été incorporées.

Colonne 1	Nom français
Colonne 2	Nom scientifique
Colonne 3	Statut biologique dans le site d'implantation (d'après RAEVEL, 1996)
N.	Espèce nicheuse. N(i) = nicheur introduit.
n.	Espèce nicheuse irrégulière
M.	Espèce migratrice ou estivante
m.	Espèce migratrice ou estivante irrégulière ou faible adéquation des habitats naturels
H.	Espèce hivernante
h.	Espèce hivernante irrégulière
Colonne 4	Statut biologique dans le périmètre d'étude proche : 1 km
N.	Espèce nicheuse. N(i) = nicheur introduit.
n.	Espèce nicheuse irrégulière.
M.	Espèce migratrice ou estivante.
m.	Espèce migratrice ou estivante irrégulière ou faible adéquation des habitats naturels.
H.	Espèce hivernante.
h.	Espèce hivernante irrégulière.
Colonne 5	Statut biologique dans le périmètre d'étude intermédiaire : 6 km
N.	Espèce nicheuse. N(i) = nicheur introduit.
n.	Espèce nicheuse irrégulière.
M.	Espèce migratrice ou estivante.
m.	Espèce migratrice ou estivante irrégulière ou faible adéquation des habitats naturels.
H.	Espèce hivernante.
h.	Espèce hivernante irrégulière ou faible adéquation des habitats naturels.
Colonne 6	Statut biologique dans le périmètre d'étude éloigné : 20 km
N.	Espèce nicheuse. N(i) = nicheur introduit.
n.	Espèce nicheuse irrégulière.
M.	Espèce migratrice ou estivante.
m.	Espèce migratrice ou estivante irrégulière ou faible adéquation des habitats naturels.
H.	Espèce hivernante.
h.	Espèce hivernante irrégulière ou faible adéquation des habitats naturels.
Colonne 7	Statut biologique en France (d'après Commission de l'avifaune française, 2007).
A.	Espèce signalée à l'état sauvage, y compris la frange maritime des 200 milles, depuis 1950 et dont l'origine naturelle ne fait pas de doute pour un individu au moins.
B.	Espèce qui répond aux mêmes critères que la catégorie A, mais qui n'a pas été revue depuis 1950, ou dont l'origine naturelle d'au moins un individu n'a pu être établie depuis cette date.
C1.	Espèce introduite ou échappée de captivité depuis plusieurs années, qui a fait souche et qui s'y maintient par sa propre reproduction en milieu naturel, sans apport supplémentaire d'origine humaine.
C2.	Espèce introduite ou échappée de captivité hors de France, qui répond aux critères de la catégorie C1 et qui peut être observée lors de ses déplacements spontanés.
D1.	Espèce dont l'origine naturelle est possible mais pas certaine, compte tenu des observations disponibles. Son installation a vraisemblablement été aidée par l'Homme ou bien il s'agit d'individus échappés de captivité.
D2.	Espèce introduite à la suite de lâchers ou fait d'individus échappés de captivité, qui ont pu à l'occasion se reproduire naturellement, mais qui ne peuvent maintenir une population viable, dans une zone géographique bien définie, sans apports supplémentaires d'origine humaine.

Colonne 8	Espèces inscrites sur la liste rouge des Oiseaux du monde (UICN, 2012).
RE.	Espèces disparues.
CR.	Espèces en danger critique.
EN.	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicable.
NE.	Non évaluée
Colonne 9	Liste rouge des Oiseaux nicheurs d'Europe (d'après BIRDLIFE International, 2015).
EX.	Espèces éteintes (complètement).
EW.	Espèces éteintes dans la nature.
RE.	Espèces disparues régionalement (d'Europe).
CR.	Espèces en danger critique.
EN.	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicables.
NE.	Non évaluées.
Colonne 10	Liste rouge des Oiseaux nicheurs de l'Union européenne EUR27 (d'après BIRDLIFE International, 2015).
EX.	Espèces éteintes (complètement).
EW.	Espèces éteintes dans la nature.
RE.	Espèces disparues régionalement (d'Europe).
CR.	Espèces en danger critique.
EN.	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicables.
NE.	Non évaluées.
Colonne 11	Liste rouge des Oiseaux nicheurs de France (d'après LPO, SEOF & ONCFS, 2011).
RE.	Espèces disparues de métropole.
CR.	Espèces en danger critique.
EN.	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicable.
NE.	Non évaluée.
Colonne 12	Liste rouge des Oiseaux en période d'hivernage en France (d'après LPO, SEOF & ONCFS, 2011).
RE.	Espèces disparues de métropole.
CR.	Espèces en danger critique.

EN	Espèces en danger.
VU	Espèces vulnérables.
NT	Espèces quasi menacées.
LC	Espèces de préoccupation mineure.
DD	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA	Non applicable.
NE	Non évaluée.
Colonne 13	Liste rouge des Oiseaux en période de passage migratoire en France (d'après LPO, SEOF & ONCFS, 2011).
RE	Espèces disparues de métropole.
CR	Espèces en danger critique.
EN	Espèces en danger.
VU	Espèces vulnérables.
NT	Espèces quasi menacées.
LC	Espèces de préoccupation mineure.
DD	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA	Non applicable.
NE	Non évaluée.
Colonne 14	Espèces dont la conservation est d'intérêt européen (catégories SPEC).
1.	Espèce globalement menacée.
2.	Espèce dont la population est concentrée en Europe (i.e. plus de 50 % des effectifs ou de l'aire de répartition en Europe) et dont le statut général de conservation est défavorable.
3.	Espèce dont la population n'est pas concentrée en Europe mais dont le statut général de conservation est défavorable.
4.	Espèce dont la population est concentrée en Europe (i.e. plus de 50 % des effectifs ou de l'aire de répartition en Europe) et dont le statut général de conservation est favorable.
Colonne 15	Statut de menace européen.
ED	Espèce En Danger. Taxon dont les effectifs correspondent à l'un des trois critères suivants : 1- Population en fort déclin et effectifs inférieurs à 10 000 couples. 2- Population en déclin modéré et effectifs inférieurs à 2 500 couples. 3- Population non en déclin mais effectifs inférieurs à 250 couples.
V	Espèce Vulnérable. Taxon dont les effectifs correspondent à l'un des trois critères suivants 1- Population en fort déclin et effectifs > 10 000 couples ou 40 000 hivernants. 2- Population en fort modéré et effectifs < 10 000 c. ou 10 000 hiv. 3- Population non en déclin mais effectifs < 2 500 c. ou 10 000 hiv.
R	Espèce Rare. Espèce non en déclin mais effectifs inférieurs à 10 000 couples ou 40 000 hivernants.
D	Espèce en Déclin. Espèce en déclin modéré et effectifs supérieurs à 10 000 couples ou 40 000 hivernants.
L	Espèce Localisée. Espèce, sans déclin particulier, mais dont les effectifs sont supérieurs à 10 000 couples ou 40 000 hivernants mais avec plus de 90 % de la population concentrée dans moins de 10 sites.
S	Espèce en Sécurité. Espèce dont les effectifs sont supérieurs à 10 000 couples ou 40 000 hivernants et ni localisés, ni en déclin.
IK	Espèce au statut insuffisamment connu. Taxon suspecté d'être localisé, en déclin, rare, vulnérable ou en danger, mais dont le niveau de connaissance ne permet pas de le classer dans l'une des catégories de menace.
Colonne 16	Protection légale des espèces d'Oiseaux en France (arrêté du 17 avril 1981, modifié par les arrêtés des 29 septembre 1981, 20 décembre 1983, 31 janvier 1984, 27 juin 1985, 11 avril 1991 et 2 novembre 1992, 29 octobre 2009).
PT	Espèces protégées totalement (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.
G	Espèces protégées partiellement (espèces classées gibier par l'Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée sur le territoire européen de la France).

N	Espèces susceptibles d'être classées nuisibles (Arrêté du 30 septembre 1988, modifié par l'arrêté du 3 avril 2012). N1. Groupe 1. Espèces exotiques à caractère envahissant. N2. Groupe 2. Espèces classées par arrêté ministériel pour une durée de 3 ans. N3. Groupe 3. Espèces classées par arrêté préfectoral pour une durée de 1 an.
Colonne 17	Espèces reprises dans la Directive du Conseil des Communautés européennes du 02.04.1979 concernant la Conservation des Oiseaux sauvages (n° 79/409/CEE).
I	Espèces inscrites à l'Annexe I.
II	Espèces inscrites à l'Annexe II.
Colonne 18	Espèces inscrites à la Convention de Berne (Décret d'application du 2 août 1990, n° 90-756 paru au JORF du 28 août 1990).
I	Espèces inscrites à l'Annexe I.
II	Espèces inscrites à l'Annexe II.
III	Espèces inscrites à l'Annexe III.
Colonne 19	Espèces inscrites à la Convention de Bonn (entrée en vigueur le 1er juillet 1990, décret d'application N°90-962 du 23 octobre 1990, paru au JORF du 30 octobre 1990).
I	Espèces inscrites à l'Annexe I.
II	Espèces inscrites à l'Annexe II.

Tableau 50 : Légende du statut commenté des Oiseaux des aires d'étude emboîtées

Bioévaluation quantitative des Oiseaux

L'évaluation semi-quantitative du peuplement d'Oiseaux site (toutes phases biologiques confondues) est synthétisée dans le tableau suivant pour chacun des périmètres emboîtés d'étude.

Cette évaluation semi-quantitative repose sur des extrapolations à partir des observations de terrain. Elle correspond selon les espèces, soit à des maxima instantanés par saison, soit un cumul annuel des effectifs sur les zones d'étude.

- SI** Effectif estimé sur le périmètre du site d'implantation
- PP** Effectif estimé sur le périmètre d'étude proche 1 km
- PI** Effectif estimé sur le périmètre d'étude intermédiaire 6 km
- PE** Effectif estimé sur le périmètre d'étude éloigné 20 km

Effectifs du site

- A** – 1 individu
- B** – 2-10 individus
- C** – 11-50 individus
- D** – 51-100 individus
- E** – 101-500 individus
- F** – 501-1 000 individus
- G** – 1 000 - 5 000 individus
- H** – 5 001 - 10 000 individus
- I** – 10 001 - 50 000 individus
- J** – 50 001 - 100 000 individus
- K** – 100 000 - 500 000 individus

1	2	3	4	5	6
Nom français	Nom scientifique	Présence aires d'étude			
		SI/ PP	PI	PE	PTE
Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i>			B	B
Canard carolin	<i>Aix sponsa</i>			B	B
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	A	B	B	B
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	B	C	D	E
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	B	C	D	E
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	B	C	D	E
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>		B	B	B
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	D	E	F
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	B	C	D	E
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	B	C	D	E
Canard musqué	<i>Cairina moscata</i>				A
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>			B	B
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	D	E	F	G
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>		B	B	B
Oie à tête barrée	<i>Anser indicus</i>		B	B	B
Oie naine	<i>Anser erythropus</i>				A
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	A	B	C	D
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	A	B	C	D
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>		B	B	B
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>		B	B	B
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	B	C	C	C
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>		B	B	B
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>			B	B
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>		B	B	B
Harelde boréale	<i>Clangula hyemalis</i>		B	B	B
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus</i>		B	B	B
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>		B	B	B
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	B	C	D	E
Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>		B	B	B
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>		B	B	B
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>		B	B	B
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>		B	C	D
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>		B	C	D
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>		B	C	D
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>		B	C	D
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>		B	B	B
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	B	C	D	E
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>		B	B	B
Sarcelle à collier noir	<i>Callonetta leucophrys</i>			A	A
Erismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>			A	A
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>		C	D	E
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	C	D	E	F
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	D	E	F	G
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	B	C	D	E
Faisan vénéré	<i>Syrnaticus reevesii</i>	B	B	C	C
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>		B	B	B
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>		B	B	B

1	2	3	4	5	6
Nom français	Nom scientifique	Présence aires d'étude			
		SI/ PP	PI	PE	PTE
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	B	C	D	E
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>		B	B	B
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	B	C	D	E
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	B	C	D	E
Grand Cormoran continental	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	C	D	E	F
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C	D	E	F
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>			A	A
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	C	D	E	F
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>		B	B	B
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>		B	B	B
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>		B	C	C
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	B	B	C	C
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	B	B	C	C
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>		B	B	B
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B	B	B	C
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	B	C	D	D
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	B	B	B	C
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	B	C	C	C
Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>			A	A
Flamant rose	<i>Phoenicopterus roseus</i>			A	A
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	B	B	B	B
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	C	D	E	F
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	C	D	E	F
Buse variable type	<i>Buteo b. buteo</i>			E	F
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i>		A	A	A
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>			A	A
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	B	C	D	E
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	B	C	D	E
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	B	C	D	E
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>	A	A	A	A
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	B	B	B	B
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	B	B	B	B
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	B	C	D	E
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	B	B	C	C
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	B	B	C	C
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	B	B	B	C
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	B	C	D	E
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	C	D	E	F
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>			B	B
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>			B	B
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	B	C	D	E
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	B	C	D	E
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>		B	B	B
Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>			A	A
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	B	C	D	E
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	B	B	C	C
Grande Outarde	<i>Otis tarda</i>				A
Huïtier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>			A	A

1	2	3	4	5	6
Nom français	Nom scientifique	Présence aires d'étude			
		SI/ PP	PI	PE	PTE
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	B	B	C	C
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	B	B	C	C
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	B	C	D	E
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>		B	B	B
Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	B	B	B	B
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	C	D	E	F
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>			B	B
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	E	F	G	H
Vanneau éperonné	<i>Hoplopterus spinosus</i>			A	A
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	B	C	D	E
Tournepierre à collier	<i>Arenaria interpres</i>			B	B
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>		B	B	B
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>		B	B	B
Bécasseau maubèche	<i>Caladris canutus</i>			B	B
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>			B	B
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>		B	B	B
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>		B	B	B
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	C	D	E	F
Bécassine double	<i>Gallinago media</i>		A	A	A
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>		B	C	D
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	B	C	D	E
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>		B	C	D
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	B	B	C	C
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>		B	B	B
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>		C	D	E
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	C	D	E	F
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>		C	D	E
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	C	D	E	F
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	C	D	E	F
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	C	D	E	F
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	B	B	C	C
Chevalier stagnatile	<i>Tringa stagnatilis</i>			A	A
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>			A	A
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>			A	A
Labbe parasite				A	A
Labbe à longue queue				A	A
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	E	F	G	H
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	B	B	C	D
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	B	C	D	E
G.a.d'Europe occidentale	<i>Larus a. argentatus</i>	B	C	D	E
G. argenté scandinave	<i>Larus a. argentatus</i>	B	C	D	E
Goéland pontique	<i>Larus cachinnans</i>			B	B
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	D	E	F	G
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	D	E	F	G
Goéland à ailes blanches	<i>Larus glaucooides</i>			A	A
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	B	B	C	C
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	B	C	D	E
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	B	C	D	E

1	2	3	4	5	6
Nom français	Nom scientifique	Présence aires d'étude			
		SI/ PP	PI	PE	PTE
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>		A	A	A
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>			A	A
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>				B
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	B	C	D	E
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>			B	B
Sterne caspienne	<i>Hydroprogne caspia</i>		B	B	B
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	B	B	C	C
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>				B
Sterne caugek	<i>Thalasseus sandvicensis</i>			B	B
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>		B	B	C
Syrrhapte paradoxal	<i>Syrrhaptus paradoxus</i>				A
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	D	E	F	G
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	B	B	C	C
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	D	E	F	G
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	C	D	E	F
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	B	B	C	D
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	B	B	C	C
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	B	C	D	E
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	A	B	C	D
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	B	B	B	B
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	B	C	D	E
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		B	C	D
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	B	C	D	E
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>			B	B
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B	B	C	C
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	E	F	G	H
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A	B	C	D
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	B	C	D	E
Pic mar	<i>Leiopicus medius</i>	A	A	B	B
Pic épeichette	<i>Dryobates minor</i>	B	C	D	E
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	B	C	D	E
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	D	E	F	G
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	B	C	D	E
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>			B	B
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	B	C	D	E
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	E	F	G	H
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	E	F	G	H
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	F	G	H	I
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	B	C	D	E
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	D	E	F	G
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	E	F	G	H
Pipit farlousane	<i>Anthus rubescens</i>			A	A
Pipit de Richard	<i>Anthus richardi</i>			A	A
Pipit de Godlewski	<i>Anthus godlewski</i>			A	A
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>		B	B	C
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	C	D	E	F
Bergeronnette nordique	<i>Motacilla f. thunbergii</i>	B	B	C	C
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	B	C	D	E

1	2	3	4	5	6
Nom français	Nom scientifique	Présence aires d'étude			
		SI/ PP	PI	PE	PTE
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	D	E	F	G
Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla a. yarellii</i>		B	B	C
Jaseur boréal	<i>Bombycilla garrulus</i>	B	B	C	C
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	C	D	E
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	B	C	D	E
Rougegorge familier	<i>Eritacus rubecula</i>	D	E	F	G
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	C	D	E
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	B	C	D	E
Gorgebleue à miroir blanc	<i>Luscinia svecica cyaneola</i>		B	B	B
Traquet motté	<i>Oenanthe oenanthe</i>	C	D	E	F
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	C	D	E	F
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	D	E	F	G
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	C	D	E	F
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	B	C	D	D
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	E	F	G	H
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	E	F	G	H
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	E	F	G	H
Grive lit orne	<i>Turdus pilaris</i>	C	D	E	F
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	A	A	B	C
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	B	C	D	E
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	A	B	C	D
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>			B	B
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	B	C	D	E
Locustelle luscinioïde	<i>Locustella luscinioïdes</i>	A	B	C	D
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	C	D	E	F
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	A	B	C	D
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	B	C	D	E
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	C	D	E	F
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		B	B	B
Hypolaïs icterine	<i>Hippolais icterina</i>	B	B	C	C
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	B	C	D	E
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	C	D	E	F
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	C	D	E	F
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	C	D	E	F
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	D	E	F	G
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>			A	A
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	A	B	B	C
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	D	E	F	G
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	C	D	E	F
Pouillot ibérique	<i>Phylloscopus ibericus</i>			A	A
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	C	D	E	F
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>		C	D	E
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	B	C	D	E
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>		D	E	F
Panure à moustaches	<i>Panurus biarmicus</i>		B	B	B
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caedatus</i>	C	D	E	F
Mésange LQ d'Europe centrale	<i>Aegithalos c. europaeus</i>		B	B	B
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	C	D	E	F

1	2	3	4	5	6
Nom français	Nom scientifique	Présence aires d'étude			
		SI/ PP	PI	PE	PTE
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	B	C	C	D
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	C	D	E	F
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	B	C	D	E
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	B	C	D	E
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	B	C	D	E
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	B	C	D	E
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>			A	A
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	C	D	E
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>		B	B	B
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	B	C	D	E
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	B	B	B	B
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	B	B	B	B
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	C	D	E	F
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	D	E	F	G
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	B	C	D	E
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	B	C	D	E
Corneille noire	<i>Corvus c. corone</i>	D	E	F	G
Corneille mantelée	<i>Corvus c. cornix</i>			A	A
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	E	F	G	H
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	C	D	E	F
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	B	B	B	C
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	C	D	E	F
Linotte à bec jaune	<i>Carduelis flavirostris</i>			B	B
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	C	D	E	F
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	C	D	E	F
Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>	B	C	C	D
Sizerin flammé d'Europe occidentale	<i>Carduelis f. cabaret</i>	B	C	C	D
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	C	D	E	F
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	C	D	E
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	E	F	G	H
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	B	C	D	E
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	C	D	E
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	B	C	D	E
Beccoisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>			B	B
Bruant lapon	<i>Calcarius lapponicus</i>			B	B
Bruant à calotte blanche	<i>Emberiza leucocephalos</i>			A	A
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	B	C	D	E
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>			A	A
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>			B	B
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	C	D	E	F
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	B	C	D	E
A – 1 individu	E – 101-500 individus	I – 10 001 – 50 000 individus			
B – 2-10 individus	F – 501-1 000 individus	J – 50 001 – 100 000 individus			
C – 11-50 individus	G – 1 000 - 5 000 individus	K – 100 000 – 500 000 individus			
D – 51-100 individus	H – 5 001 – 10 000 individus				

Bioévaluation et interprétation légale des Mammifères

Les espèces de Chiroptères sont toutes menacées et en déclin.

De ce fait, toutes les espèces de Chauves-souris sont inscrites sur les listes françaises, européennes et internationales de protection :

- Arrêté du 23 avril 2007 pour les Mammifères terrestres protégés de France;
- Annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore », certaines espèces sont inscrites à l'annexe II car considérées comme d'intérêt communautaire et leur conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation;
- Annexe IV de la Directive « Habitats, Faune, Flore », comme taxons nécessitant une protection stricte;
- Annexe II de la Convention de Berne (sauf la Pipistrelle commune, inscrite à l'Annexe III);
- enfin, à l'Annexe II de la Convention de Bonn.

L'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) figurent également sur la liste des espèces protégées sur le territoire national.

L'Hermine (*Mustela erminea*), le Lièvre brun (*Lepus europaeus*) et le Chevreuil (*C. capreolus*) sont inscrits à l'Annexe III de la Convention de Berne.

Le Lièvre brun (*Lepus europaeus*), le Sanglier (*Sus scrofa*) et le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) possèdent une valeur cynégétique importante.

Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est devenu beaucoup plus localisé depuis les épidémies et les modifications agricoles des paysages.

Le reste de la mammalofaune peut être considéré comme typique du territoire, sans espèce particulièrement remarquable ou menacée.

L'analyse des effets du projet sur les espèces de Mammifères protégées sera menée dans un chapitre dédié «4.3. Effets sur le milieu naturel», page 400 répondant spécifiquement aux demandes du Guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres (MEDDE, 2014) et analysant dans le détail les effets du projet éolien sur les espèces protégées.

L'objet de ce chapitre dédié est de déterminer si l'implantation du projet d'extension du parc éolien de la PLAINE DE L'ESCREBIEUX impacte ou non de manière significative l'état de conservation des populations locales des espèces protégées au sens du Code de l'environnement.

Les espèces présentes dans les périmètres emboîtés d'étude figurent en gras dans le tableau suivant.

1	2	3 4 5 6					7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22										
		Présence aires d'étude																					Statut de menace					Protection				
		SI	PP	PI	PE	PTE																	Ind	EE	LR	LR	LR	LR	RR	PRA	Chiros	Prot
ORDRE DES ERINACEOMORPHES																																
Hérissons,...		ERINACEIDAE																														
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	R	R	R	R	R	A		LC	LC	LC	LC									PT	III										
ORDRE DES SORICOMORPHES																																
Taupes,...		TALPIDAE																														
Taube d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	R	R	R	R	R	A		LC	LC	LC	LC																				
Musaraignes, crocicides,		SORICIDAE																														
Musaraigne carrelet	<i>Sorex araneus</i>						A		DD	LC	LC	LC										III										
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>			R	R	R	A		LC	LC	LC	LC										III										
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>			R	R	R	A		LC	LC	LC	LC	?									III										
Crossopse aquatique	<i>Neomys fodiens</i>			R	R	R	A		LC	LC	LC	LC	?								PT	III										
Crocicide musette	<i>Crocidura russula</i>		R	R	R	R	A		LC	LC	LC	LC										III										
Crocicide leucode (Musaraigne bicolor)	<i>Crocidura leucodon</i>			R	R	R	A		LC	LC	LC	LC	?									III										
ORDRE DES CHIROPTERES																																
Chauves-souris		CHIROPTERA																														
Chiroptère sp.	<i>Chiroptera sp.</i>	R	R	R	R	R	A																									
Rhinolophes		RHINOLOPHIDAE																														
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>						A		LC	NT	NT	NT	R	EN	MAU	FP	PT	II/IV	II	I/II												
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>						A		LC	NT	NT	LC	AR	VU	DEF	P	PT	II/IV	II	I/II												
Murins, pipistrelles,...		VESPERTILIONIDAE																														
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>			R	R	A			LC	LC	LC	LC	AR	VU	DEF	P	PT	IV	II	I												
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>					A			NT	VU	VU	NT	TR	EN	MAU	FP	PT	II/IV	II	I/II												
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>			R	R	A			LC	LC	LC	LC	AC	LC	FAV	NP	PT	IV	II	I												
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>			R	R	A			LC	LC	LC	LC	AC	NT	FAV	NP	PT	IV	II	I												
M. à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>					A			LC	LC	LC	LC	AR	VU	DEF	P	PT	II/IV	II	I/II												
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>					A			LC	LC	LC	LC	R	EN	MAU	FP	PT	II/IV	II	I/II												
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>					A			LC	DD	DD	DD	TR	DD			PT	IV	II	I												
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>					A			LC	LC	LC	LC	TR	DD			PT	IV	II	I												
Murin des marais	<i>Myotis dasycneme</i>					A		NA	NT	NT	NT			RE			PT	II/IV	II	I/II												
Murin à moustaches / de Brandt / Alcathoe	<i>M. mystacinus / brandtii / alcathoe</i>																															
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>			R	R	A			LC	LC	LC	NT	AR	VU	DEF	P	PT	IV	II	I												
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>				R	R	A		LC	LC	LC	NT	AR	VU	MAU	P	PT	IV	II	I												
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	R	R	R	R	A			LC	LC	LC	LC	TC	LC	FAV	NP	PT	IV	III	II												
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>			R	R	A			LC	LC	LC	NT		NA			PT	IV	II	I												
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>					A			LC	LC	LC	LC	TR	DD			PT	IV	II	I												
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>					A			LC	LC	LC	LC		NA			PT	IV	II	I												
P. de Nathusius / de Kuhl	<i>P. nathusii / kuhlii</i>																															
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>			R	R	A			LC	LC	LC	LC	PC	NT	FAV	NP	PT	IV	II	I												
Sérotine bicolor	<i>Vespertilio murinus</i>					A			LC	LC	LC	DD					PT	IV	II	I												
Oreillard roux (sept.)	<i>Plecotus auritus</i>		R	R	R	A			LC	LC	LC	LC	AR	VU	DEF	P	PT	IV	II	I												
Oreillard gris (méri.)	<i>Plecotus austriacus</i>					A			LC	LC	LC	LC	AR	VU	DEF	P	PT	IV	II	I												
Oreillard roux / gris	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>		R	R	R																											
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>					A			LC	VU	VU	NT	E	CR	MAU	TFP	PT	II/IV	II	I/II												
ORDRE DES CARNIVORES																																
Renards,...		CANIDAE																														
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	R	R	R	R	R	A		LC	LC	LC	LC										GN2										
Chien viverrin	<i>Nyctereutes procyonoides</i>						D2	P	LC	NA	NA	NA																				
Belettes, fouines,...		MUSTELIDAE																														
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>				E	A			LC	LC	LC	NT	E								PT	II/IV	II	I								
Blaireau	<i>Meles meles</i>			R	R	A			LC	LC	LC	LC	D								G	III										
Martre des pins	<i>Martes martes</i>					A			LC	LC	LC	LC	R								GN2	V	III									
Fouine	<i>Martes foina</i>		R	R	R	A			LC	LC	LC	LC									GN2	III										
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>		R	R	R	A			LC	LC	LC	LC	?								GN2	III										
Hermine	<i>Mustela erminea</i>		R	R	R	A			LC	LC	LC	LC	?								G	III										
Putois	<i>Mustela putorius</i>		R	R	R	A			LC	LC	NT	LC	?								GN2	V	III									
Vison d'Amérique	<i>Mustela vison</i>						C2	P	NA	EN	CR	LC									GN1											
Genettes		VIVERIDAE																														
Genette	<i>Genetta genetta</i>						A		LC	LC	LC	LC									PT	V										

1	2	3 4 5 6					7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22												
		Présence aires d'étude																					Ind	EEE	Statut de menace					Protection				
		SI	PP	PI	PE	PTE																			LR	LR	LR	LR	RR	PRA	Chiros	Prot	DH	Conv
Ratons-laveurs																																		
PROCYONIDAE																																		
Raton-laveur	<i>Procyon lotor</i>						C2	P		LC	NA	NA	NA									GN1												
Chats,...																																		
FELIDAE																																		
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>						A			LC			LC	R								PT												
Chat haret	<i>Felis domesticus</i>	R	R	R	R	R	C2																											
ORDRE DES RONGEURS																																		
Écureuils,...																																		
SCIURIDAE																																		
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	R	R	R	R	R	A			LC	LC	LC	LC	?								PT	III	I										
Écureuil de Corée	<i>Tamias sibiricus</i>						C2	P																										
Castors																																		
CASTORIDAE																																		
Castor eurasiens	<i>Castor fiber</i>						A			LC			LC									PT	II/IV	III										
Loirs, lérots,...																																		
GLIRIDAE																																		
Loir	<i>Glis glis</i>						A			LC	NT	NT	LC											III										
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	R	R	R	R	R	A			NT	NT	NT	LC											III										
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>												LC	NT	NT	LC	R					PT	IV	III										
Campagnols,...																																		
ARVICOLIDAE																																		
Campagnol roussâtre	<i>Chletrionomys glareolus</i>				R	R	R	A				LC																						
Campagnol terrestre f. aquatique	<i>Arvicola (terrestris) amphibius</i>					R	R	A			DD	LC	LC	LC																				
Campagnol souterrain	<i>Arvicola subterraneus</i>				R	R	R	A				LC																						
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	R	R	R	R	R	R	A				LC																						
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	R	R	R	R	R	R	A				LC																						
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>																																	
Rats, souris,...																																		
MURIDAE																																		
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>				R	R	R	A				LC	LC	LC	LC	?																		
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	R	R	R	R	R	R	A				LC	LC	LC	LC																			
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i>					R	R	A				LC	LC	LC	LC																			
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>					R	R	A				LC	LC	LC	LC	V																		
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>				R	R	R	C2				NA	NA	NA	LC																			
Souris domestique	<i>Mus musculus</i>					R	R	A				LC	LC	LC	LC																			
Ragondins																																		
MYOCASTORIDAE																																		
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				R	R	R	C2	P			NA			LC							GN1												
ORDRE DES LAGOMORPHES																																		
Lapins, lièvres,...																																		
LEPORIDAE																																		
Lièvre commun	<i>Lepus europaeus</i>	R	R	R	R	R	R	A				LC	LC	LC	LC	?						G		III										
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				R	R	R	A				NT	NT	NT	NT							GN3												
Lapin de Floride	<i>Sylvilagus floridanus</i>							D2																										
ORDRE DES ARTIODACTYLES																																		
Sangliers,...																																		
SUIDAE																																		
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				R	R	R	A/C1				LC	LC	LC	LC							GN3												
Cerfs, chevreuils,...																																		
CERVIDAE																																		
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>							A				LC	LC	LC	LC	R						G		III										
Cerf sika	<i>Cervus nippon</i>							D2				LC	NA	NA	LC							G												
Daim européen	<i>Dama dama</i>					O		D2				LC	LC	LC	LC							G												
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	R	R	R	R	R	R	A				LC	LC	LC	LC							G		III										

Tableau 51 : Table des espèces contactées durant l'expertise écologique

Légende de la liste commentée des Mammifères :

Colonne 1	Nom français
Colonne 2	Nom scientifique
Colonne 3	Statut biologique dans les aires d'étude emboîtées : le site d'implantation.
R.	Espèce résidente (présente toute l'année).
r.	Espèce résidente (présente toute l'année) de manière accessoire (habitats peu favorables).
T.	Espèce de passage épisodique ou en transit.
t.	Espèce de passage épisodique ou en transit de manière accessoire (habitats peu favorables).
N.	Espèce présente en période de reproduction.
n.	Espèce présente en période de reproduction de manière accessoire (habitats peu favorables).
H.	Espèce présente en période d'hivernage (hibernation pour les Chiroptères).
I	Espèce introduite.
?.	Espèce dont la présence ou le statut est incertain.
Colonne 4	Statut biologique dans le périmètre d'étude proche : 1 km - cf colonne 3
Colonne 5	Statut biologique dans le périmètre d'étude intermédiaire : 6 km - cf colonne 3
Colonne 6	Statut biologique dans le périmètre d'étude éloigné : 20 km - cf colonne 3
Colonne 7	Statut biologique au delà du périmètre éloigné jusqu'à 50 km - cf colonne 3
Colonne 8	Statut d'indigénat dans le Nord - Pas-de-Calais (d'après RAEVEL, 1996).
A.	Espèce signalée à l'état sauvage, y compris la frange maritime des 200 milles, depuis 1950 et dont l'origine naturelle ne fait pas de doute pour un individu au moins.
B.	Espèce qui répond aux mêmes critères que la catégorie A, mais qui n'a pas été revue depuis 1950, ou dont l'origine naturelle d'au moins un individu n'a pu être établie depuis cette date.
C1.	Espèce introduite ou échappée de captivité depuis plusieurs années, qui a fait souche et qui s'y maintient par sa propre reproduction en milieu naturel, sans apport supplémentaire d'origine humaine.
C2.	Espèce introduite ou échappée de captivité hors de France, qui répond aux critères de la catégorie C1 et qui peut être observée lors de ses déplacements spontanés.
D1.	Espèce dont l'origine naturelle est possible mais pas certaine, compte tenu des observations disponibles. Son installation a vraisemblablement été aidée par l'Homme ou bien il s'agit d'individus échappés de captivité.
D2.	Espèce introduite à la suite de lâchers ou fait d'individus échappés de captivité, qui ont pu à l'occasion se reproduire naturellement, mais qui ne peuvent maintenir une population viable, dans une zone géographique bien définie, sans apports supplémentaires d'origine humaine.
Colonne 9	Espèces considérées comme espèces exotiques envahissantes majeures (EEE).
X	Espèces listées par la base de données mondiale GISD (Global Invasive Species Database) ou dans la base de données européenne DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe).
Colonne 10	Espèces inscrites sur la liste rouge des Mammifères du monde (UICN, 2009).
RE.	Espèces disparues.
CR.	Espèces en danger critique.
EN.	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicable.
NE.	Non évalué.
Colonne 11	Espèces menacées en Europe (2000).
RE.	Espèces disparues.

CR.	Espèces en danger critique.
EN	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicable.
NE.	Non évalué.
Colonne 12	Espèces menacées dans l'Union européenne (UE25) (2010).
RE.	Espèces disparues.
CR.	Espèces en danger critique.
EN	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicable.
NE.	Non évalué.
Colonne 13	Liste rouge des Mammifères de France (d'après UICN, SFEPM & ONCFS, 2009).
RE.	Espèces disparues de métropole.
CR.	Espèces en danger critique.
EN	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicable.
NE.	Non évalué
Colonne 14	Statut régional de menace des Mammifères dans le Nord - Pas-de-Calais (d'après FOURNIER, 2000)
E	Espèce éteinte
D	Espèce en danger.
V	Espèce vulnérable
R	Espèce rare
TL	Espèce très localisée (populations très fragmentées ou très peu nombreuses).
C	Espèce bien répandue (populations nombreuses et aire peu fragmentée).
DD	Espèce au statut indéterminé
?	Statut inconnu
Colonne 15	Statut de rareté régionale des Chiroptères dans le Nord - Pas-de-Calais (d'après PRA Chiroptères, 2009).
D.	Espèces disparues.
E.	Espèces d'apparition exceptionnelle.
TR.	Espèces très rares.
R.	Espèces rares.
AR.	Espèces assez rares.
PC.	Espèces peu communes.
AC.	Espèces assez communes.
C.	Espèces communes.

TC.	Espèces très communes.
Colonne 16	État de conservation régionale (d'après PRA Chiroptères, 2009).
M.	Mauvais.
F.	Favorable.
I.	Inconnu.
Colonne 17	Statut de menace régionale (liste rouge) (d'après PRA Chiroptères, 2009).
RE.	Espèces disparues.
CR.	Espèces en danger critique.
EN.	Espèces en danger.
VU.	Espèces vulnérables.
NT.	Espèces quasi menacées.
LC.	Espèces de préoccupation mineure.
DD.	Espèces au statut de menace indéterminé.
NA.	Non applicable.
NE.	Non évalué.
Colonne 18	Statut légal des espèces de Mammifères en France : espèces protégées.
PT	Espèces protégées totalement (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (JORF du 10 mai 2007) modifié par l'Arrêté du 15 septembre 2012).
G	Espèces protégées partiellement (espèces classées gibier par l'Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée sur le territoire européen de la France).
N	Espèces susceptibles d'être classées nuisibles (Arrêté du 30 septembre 1988, modifié par l'arrêté du 3 avril 2012). N1. Groupe 1. Espèces exotiques à caractère envahissant. N2. Groupe 2. Espèces classées par arrêté ministériel pour une durée de 3 ans. N3. Groupe 3. Espèces classées par arrêté préfectoral pour une durée de 1 an.
Colonne 19	Espèces inscrites aux annexes de la Directive 92/43/CEE du Conseil «Environnement» des Communautés européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (publiée au J.O.C.E. N° L206/7 du 22 juillet 1992)
II	Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
IV	Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
V	Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
Colonne 20	Espèces protégées à l'échelle internationale. Espèces inscrites aux annexes de la Convention de Berne (décret d'application en France du 22 août 1990 N°90-756 paru au J.O. du 28 août 1990).
II	Espèces inscrites à l'Annexe II.
III	Espèces inscrites à l'Annexe III.
Colonne 21	Espèces protégées à l'échelle internationale. Espèces inscrites dans la convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, dite Convention de Bonn (entrée en vigueur en France le 1er juillet 1990 par décret d'application N°90-962 du 23 octobre 1990, paru au J.O. du 30 octobre 1990).
	Espèce inscrite à l'Annexe I.
	Espèce inscrite à l'Annexe II.
Colonne 22	Espèces protégées à l'échelle internationale par la convention de Washington (CITES). Bonn. Espèces inscrites aux annexes du règlement (CE) n°407/2009 de la Commission européenne du 15 mai 2009 modifiant le règlement (CE) n°338/97 du Conseil relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par leur contrôle par le commerce.
A	Espèce inscrite à l'Annexe A.
B	Espèce inscrite à l'Annexe B.
C	Espèce inscrite à l'Annexe C.
D	Espèce inscrite à l'Annexe D.

Bioévaluation quantitative des Chiroptères

L'évaluation semi-quantitative du peuplement de Chiroptères est synthétisée dans le tableau suivant.

Les effectifs sont typiquement peu importants du fait de l'inadéquation des habitats agricoles ouverts avec ce groupe.

SI Effectif sur site d'implantation avant projet

PP Effectif sur périmètre d'étude proche avant projet

Les effectifs sur le site

- A** 1 individu
- B** 2 - 10 individus
- C** 11 - 50 individus
- D** 51 - 100 individus
- E** 101 - 500 individus
- F** 501 - 1 000 individus
- G** 1 000 - 5 000 individus
- H** 5 001 - 10 000 individus
- I** 10 001 - 50 000 individus
- J** 50 001 - 100 000 individus

Espèces	Nom scientifique	SI	PP
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	B	D
Chiroptère indéterminé	Chiroptera sp.	B	C

Tableau 52 : Synthèse des effectifs de Chiroptères sur site (toutes phases biologiques confondues)

Bioévaluation et interprétation légale des Odonates

Aucune des espèces d'Odonates appartenant à la liste des espèces protégées (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes d'espèces des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) ou appartenant aux annexes de la directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992 n'a été mise en évidence dans l'aire d'implantation du projet éolien.

Les habitats naturels ne sont pas favorables à ce groupe d'Insectes et les probabilités de découvrir l'une de ces espèces sont à peu près nulles.

Bioévaluation et interprétation légale des Lépidoptères diurnes

Aucune des espèces de Lépidoptères diurnes (Papillons ; Rhopalocères) appartenant à la liste des espèces protégées (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes d'espèces des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) ou appartenant aux annexes de la directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992 n'a été mise en évidence dans l'aire d'implantation du projet éolien.

Les habitats naturels ne sont pas favorables à ce groupe d'Insectes et les probabilités de découvrir l'une de ces espèces sont très réduites.

Bioévaluation et interprétation légale des Orthoptères

Aucune des espèces d'Orthoptères appartenant à la liste des espèces protégées (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes d'espèces des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) ou appartenant aux annexes de la directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992 n'a été mise en évidence dans l'aire d'implantation du projet éolien.

Les habitats naturels ne sont pas favorables à ce groupe d'Insectes et les probabilités de découvrir l'une de ces espèces sont très réduites.

Bioévaluation et interprétation légale des Coléoptères saproxyliques

Aucune des espèces de Coléoptères saproxyliques appartenant à la liste des espèces protégées (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes d'espèces des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) ou appartenant aux annexes de la directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992 n'a été mise en évidence dans l'aire

d'implantation du projet éolien.

Les habitats naturels ne sont pas favorables à ce groupe d'Insectes et les probabilités de découvrir l'une de ces espèces sont presque nulles.

3.4.3.6. Fonctionnement écologique global du site

Nous avons défini les localisations des espèces les plus remarquables au sein des différentes guildes définies afin de mieux définir les risques d'interaction avec le projet éolien.

Les différentes guildes correspondent plus ou moins aux familles de la classification animale et vont être traitées ci-après selon les phases du cycle biologique annuel (nidification, estivage, migration post-nuptiale et migration pré-nuptiale, hivernage).

Nous passerons en revue les groupes suivants (au sens de guildes et non de groupes taxonomiques *stricto sensu*) :

- Oiseaux d'eau
- Rapaces diurnes et nocturnes
- Phasianidés
- Laridés
- Limicoles
- Rallidés (le cas échéant selon la saison)
- Passereaux (le cas échéant selon la saison)

Les cartes présentées dans ce chapitre synthétisent les contacts obtenus au cours de la période d'étude lors des échantillonnages aléatoires ou systématiques.

La distribution et l'abondance présentées dans les cartes représentent donc des observations instantanées cumulées et, sauf exceptions, ni des densités absolues, ni des barycentres de territoire.

La pression d'échantillonnage est globalement homogène dans le périmètre d'étude proche ; en revanche, dans les périmètres d'étude emboîtés, la pression d'observation est globalement décroissante de manière radiale par rapport au centre du projet éolien sauf pour les espèces à enjeux élevés. Cela explique que quelques cartes de distribution sont apparemment plus denses dans le périmètre d'étude proche.

Les périmètres d'étude éloignés sont prospectés en revanche de façon homogène au moment des investigations visant à mettre en évidence les déplacements locaux ou migratoires et les cantonnements des espèces à grands territoires.

Les différentes guildes d'espèces sont prospectées et présentées à différentes échelles dans le système des périmètres emboîtés d'étude, en fonction de leur écologie (taille des territoires, fonctionnement en dortoirs et pré-dortoirs,...) ou des enjeux patrimoniaux.

3.4.3.6.1. Utilisation de l'espace par les Oiseaux nicheurs

La période d'étude a permis de dresser une cartographie correcte des zones de nidification des Oiseaux.

Les cultures intensives accueillent traditionnellement des Oiseaux nicheurs en cortège paucispécifique (faible richesse spécifique).

Ce sont les vallées environnantes et la couronne des boisements, qui possèdent à la fois la faune la plus riche et la plus diversifiée et qui drainent les principaux mouvements faunistiques observés.

Les Oiseaux qui nichent dans les cultures

Ce groupe comprend le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), la Perdrix grise (*Perdix perdix*), la Caille des blés (*Coturnix coturnix*), l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), la