

Les tableaux ci-dessous listent les espèces présentes dans ces sites Natura 2000 :

SITES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE (SIC)		
1 FR3100474 - Dunes de la plaine maritime flamande	Mammifères	
	<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau marin
	Amphibiens	
	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
	Invertébrés	
	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit
2 FR3162002 - Bancs des Flandres	Mammifères	
	<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris
	<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau marin
	<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun
3 FR3100475 - Dunes flamandaises décalcifiées de Ghyvelde	Invertébrés	
	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit
4 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants	Mammifères	
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
	Amphibiens	
	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
	Poissons	
	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière
	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière
	Invertébré	
	<i>Anisus vorticulus</i>	Planorbe naine
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	
5 BE2500001 Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin.	Plantes	
	<i>Apium repens</i>	Ache rampante
	Amphibiens	
	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
	Invertébré	
	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit
	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo des Moulins
6 BEMNZ0001 Vlaamse Banken	Mammifères	
	<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris
	<i>Phoca vitulina</i>	Phoque commun
	<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun

Certains sites sont à la fois en ZPS et en ZSC (SIC).

ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE (DIRECTIVE OISEAUX)

FR3110039 - Platier d'Oye

<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonette	<i>Lullula arborea</i>	Alouette Lulu
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à colier interrompu	<i>Mergus albellus</i>	Harle piette
<i>Chlidonias hybridus</i>	Guifette moustac	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	<i>Phalaropus lobatus</i>	Phalarope à bec étroit
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Cygne de Bewick	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré
<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pellerin	<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne artique
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne Caujek
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier Sylvain
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	<i>Xenus cinereus</i>	Chevalier Bargette

FR3112006 - Bancs des Flandres

<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Océanite cul-blanc
<i>Gavia arctica</i>	Plongeon artique	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne artique
<i>Larus minutus</i>	Mouette pygmée	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne Caujek

FR3112003 - Marais Audomarois

<i>Acrocephalus paludicola</i>	Phragmite aquatique	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	<i>Mergus albellus</i>	Harle piette
<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule Nyroca	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonette	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur
<i>Chlidonias hybridus</i>	Guifette moustac	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	<i>Phalaropus lobatus</i>	Phalarope à bec étroit

<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	<i>Porzana parva</i>	Marouette poussin
<i>Cygnus cygnus</i>	Cygne chanteur	<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée
<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette	<i>Porzana pusilla</i>	Marouette de Baillon
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pellerin	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée		

BE2500121 Westkust

<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzetta
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier	<i>Mergus albellus</i>	Harle piette
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	<i>Phalaropus lobatus</i>	Phalarope à bec étroit
<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Cygne siffleur	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux
<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne Caugek	<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon
<i>Sylvia nisoria</i>	Fauvette épervière	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain

BEMNZ0002

<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte	<i>Phoca vitulina</i>	Phoque commun
<i>Gavia arctica</i>	Plongeon artique	<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé
<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
<i>Larus minutus</i>	Mouette pygmée	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne Caugek
<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire	<i>Uria aalge</i>	Guillemot de Troil
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine		

c. ZNIEFF

Dans le but de les identifier pour mieux les protéger, le Ministère de l'Environnement a recensé les zones présentant le plus d'intérêt pour la faune et la flore et les a regroupées sous le terme de ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique).

Ce classement n'a pas de valeur juridique directe et ne signifie pas que la zone répertoriée fait systématiquement l'objet d'une protection particulière et spéciale. Toutefois, il y souligne un enjeu écologique important et signale parfois la présence d'une espèce protégée.

L'inventaire ZNIEFF présente deux types de zonage :

- type I : secteur d'intérêt biologique remarquable caractérisé par la présence d'espèces animales et végétales rares,
- type II : grands ensembles riches, peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Deux ZNIEFF sont présentes dans la zone d'étude étendue (Figure 18).

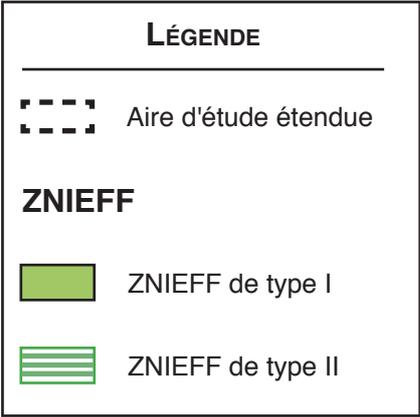
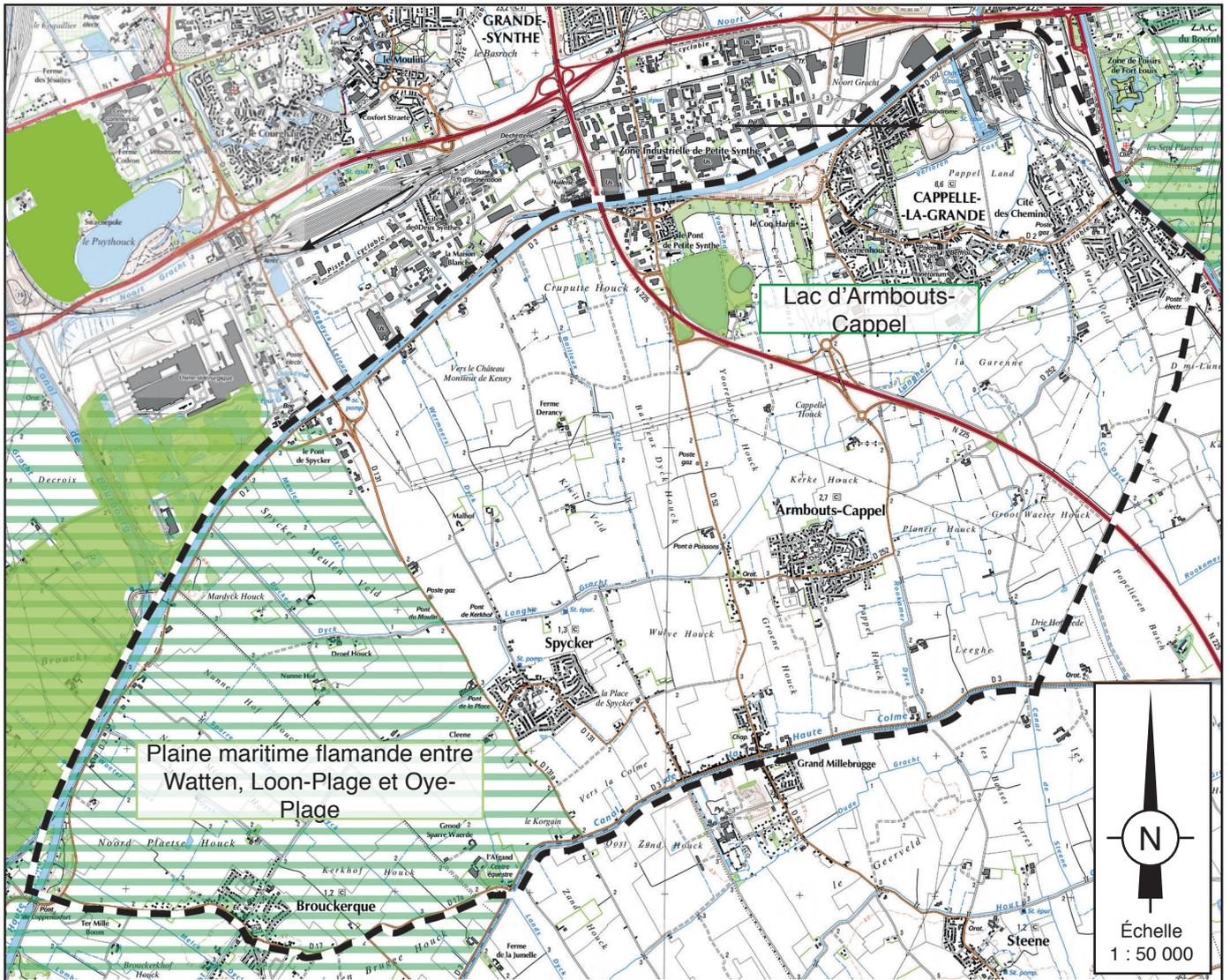
c1. ZNIEFF de type II : Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage

La ZNIEFF 310014024 Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage intercepte l'aire d'étude. Cette ZNIEFF est très étendue (19 150 ha). Les milieux et les espèces répertoriées, décrits ci-après, ne seront pas toutes présentes sur notre zone d'étude.

► Descriptions (source INPN) :

De par son originalité géomorphologique, paysagère, historique et bien sûr écologique, la plaine maritime flamande représente un espace ouvert composé d'une multitude d'habitats naturels, semi-naturels et artificiels qui ont conservé une réelle valeur biologique, tant floristique et phytocœnotique que faunistique. A cet égard, elle représente certainement une des régions les plus caractéristiques des plaines du Nord de l'Europe et abrite, malgré son apparente homogénéité paysagère et son exploitation agricole de plus en plus intensive, de nombreuses espèces animales et végétales rares et des habitats tout aussi remarquables. Ceux-ci, pour la plupart, sont inféodés au réseau de drainage à ciel ouvert (fossés, canaux, « gracht »...), aux nombreuses mares parsemant ces plaines basses inondables et aux vestiges de systèmes prairiaux et marécageux subsistant en divers secteurs de cette plaine maritime. L'omniprésence de l'eau est certainement l'élément écologique le plus marquant, à l'origine de l'intérêt biologique actuel du site. Très localement, on observe une salinité résiduelle des eaux et des sols propice au développement de communautés végétales (et sans doute animales) originales. Certaines friches sableuses comportent quelques espèces végétales peu répandues dans la région.

FIGURE 18 : ZNIEFF



Nombreuses espèces végétales aquatiques et amphibies peu répandues ou protégées : *Oenanthe lachenalii*, *Butomus umbellatus*, *Potamogeton pusillus*, *Acorus calamus*...

Nombreux habitats hygrophiles à aquatiques rares : herbiers à renoncules de Baudot, prairies inondables à *oenanthe fistuleuse*, roselière saumâtre à *scirpe maritime*, roselière à *Acore*...

Grande diversité avifaunistique tant en ce qui concerne l'avifaune nicheuse, qu'hivernante ou en halte migratoire : nombreux limicoles, (Vanneau huppé, bécasseaux, courlis, chevaliers), podicipidés (Grèbe castagneux), anatidés (fuligules, Sarcelle d'Hiver...), rapaces (Busard des roseaux), fauvelles paludicoles (rousserolles, phragmite des joncs).

Les **milieux déterminants** présents dans cette ZNIEFF sont les suivants :

16.32 - Gazons pionniers des lettres ou pannes humides
22.12 - Eaux mésotrophes
22.13 - Eaux eutrophes
22.314 - Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes
22.322 - Gazons de plantes pionnières des lettres dunaires
22.42 - Végétations enracinées immergées
22.422 - Groupements de petits Potamots
22.4311 - Tapis de Nénuphars
22.44 - Tapis immergés de Characées
23.211 - Groupements à <i>Ruppia</i>
37.2 - Prairies humides eutrophes
37.21 - Prairies humides atlantiques et subatlantiques
53.112 - Phragmitaies sèches
53.12 - Scirpaies lacustres
53.17 - Végétation à Scirpes halophiles

Les **espèces déterminantes** sont les suivantes :

Amphibiens	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud Calamite
Insectes	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des Roseaux
<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade de Vander Linden
Avifaune	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
<i>Anas crecca</i> Linnaeus,	Sarcelle d'hiver
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus,	Huîtrier pie
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan,	Goéland argenté
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran
<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm,	Grèbe à cou noir
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus,	Avocette élégante
<i>Saxicola rubetra</i>	Traquet tarier
Plantes	
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	Vulpin roux
<i>Anchusa officinalis</i> L.	Buglosse officinale
<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>macrocarpa</i>	Sabline à gros fruits
<i>Atriplex longipes</i> Drejer,	Arroche à long pédoncule
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Flûteau fausse-renoncule
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Scirpe maritime
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>thominei</i> (Hardouin) Braun-Blanq.,	Brome de Thomine-Desmazures
<i>Bromus racemosus</i> L.,	Brome en grappe
<i>Butomus umbellatus</i> L.,	Jonc fleuri
<i>Callitriche truncata</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Rouy) Braun-Blanq.,	Callitriche tronqué
<i>Cerastium diffusum</i> Pers.,	Céaiste diffuse
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.,	Cératophylle submergé
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó,	Orchis incarnat
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourn.,	Potamot dense
<i>Hippuris vulgaris</i> L.,	Pesse d'eau
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.,	Hydrocharis morène
<i>Juncus gerardi</i> Loisel.,	Jonc de Gérard
<i>Juncus ranarius</i> Songeon & Perrier,	Jonc ambigu

<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank,	Jonc à tépales obtus
<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev,	Pseudognaphale blanc-jaunâtre
<i>Medicago minima</i> (L.) L.,	Luzerne naine
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.,	Myriophylle verticillé
<i>Nasturtium microphyllum</i> Boenn. ex Rchb.,	Cresson à petites feuilles
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.,	Oenanthe fistuleuse
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel.,	Oenanthe de Lachenal
<i>Ophrys apifera</i> Huds.,	Ophrys abeille
<i>Orchis purpurea</i> Huds.,	Orchis pourpre
<i>Petasites hybridus</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.,	Pétasite hybride
<i>Phleum arenarium</i> L.,	Fléole des sables
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber,	Potamot de Berchtold
<i>Potamogeton lucens</i> L.,	Potamot luisant
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.,	Potamot à feuilles perfoliées
<i>Potamogeton pusillus</i> L.,	Potamot fluet
<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl.,	Atropis maritime
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.,	Renoncule aquatique
<i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>baudotii</i> (Godr.) Meikle ex C.D.K.Cook,	Renoncule de Baudot
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser,	Cresson des marais
<i>Ruppia maritima</i> L.,	Ruppie maritime
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl,	Sagine noueuse
<i>Samolus valerandi</i> L.,	Mouron d'eau
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla,	Jonc des chaisiers glauque
<i>Sison segetum</i> L.,	Berle des blés
<i>Spergula marina</i> (L.) Bartl. & H.L.Wendl.,	Spergulaire du sel
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.,	Spirodèle à plusieurs racines
<i>Trifolium scabrum</i> L.,	Trèfle rude
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.,	Lentille d'eau sans racine
<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	Zannichellie des marais
<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>pedicellata</i> (Wahlenb. & Rosén) Arcang.,	Zannichellie pédicellée

c2. ZNIEFF de type I : Lac d'Armbouts-Cappel

La ZNIEFF 310007009 Lac d'Armbouts-Cappel, d'une superficie de 28 ha, se situe au Nord de l'aire d'étude étendue.

Plan d'eau artificiel résultant de l'extraction de matériaux pour remblais, cette ZNIEFF est composée d'une grande partie d'étendue d'eau libre et de friches sèches attenantes. On peut noter la présence de végétations aquatiques et hygrophiles mésotrophiles à eutrophiles relativement mal structurées en raison de leur jeunesse et des pressions anthropiques importantes sur ce site. Ainsi, divers groupements végétaux particuliers et peu communs colonisent ses eaux et ses berges, dont notamment une roselière à Jonc des chaisiers glauque (*Schoenoplectus tabernaemontani*).

En tout, 11 espèces déterminantes de ZNIEFF sont présentes, dont 2 espèces protégées au niveau régional.

L'intérêt du site pour l'avifaune nicheuse consiste en la présence d'une population de Phragmite des joncs nicheur et vulnérable à l'échelle régionale. Bien qu'elle ne soit pas prise en compte dans la mise en place des ZNIEFF, on peut toutefois mentionner le grand intérêt du site pour l'avifaune hivernante puisque ce site est un des 9 sites élémentaires officiels du littoral dunkerquois recensés tous les ans pour le Wetland International. La mare attenante au site sert de refuge complémentaire pour les oiseaux du lac en hiver.

Les **milieux déterminants** présents dans cette ZNIEFF sont les suivants :

22.13 - Eaux eutrophes
22.4311 - Tapis de Nénuphars
22.44 - Tapis immergés de Characées
53.12 - Scirpaies lacustres

Les **espèces déterminantes** sont les suivantes :

Poissons	
<i>Anguilla Anguilla</i>	Anguille
<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière
<i>Esox lucius</i>	Brochet
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière
Avifaune	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs
Plantes	
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Scirpe maritime
<i>Juncus gerardi</i> Loisel.,	Jonc de Gérard
<i>Nasturtium microphyllum</i> Boenn. ex Rchb.,	Cresson à petites feuilles
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel.,	Oenanthe de Lachenal
<i>Ophrys apifera</i> Huds.,	Ophrys abeille
<i>Petasites hybridus</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.,	Pétasite hybride
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.,	Potamot à feuilles perfoliées
<i>Potamogeton pusillus</i> L.,	Potamot fluet
<i>Salix repens</i> subsp.dunensis	Atropis maritime
<i>Samolus valerandi</i> L.,	Mouron d'eau
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla,	Jonc des chaisiers glauque

Deux ZNIEFF de type I se trouvent en pourtour de l'aire d'étude :

➤ **ZNIEFF de type I : Bassin de Coppenaxfort, watergang du Zout Gracht et prairies et mares de la Ferme Belle à Loon-Plage (310013303), au Nord de la zone d'étude**

Malgré une pression humaine et agricole très forte comme dans la majeure partie de la Flandre maritime, cet ensemble de biotopes humides et aquatiques (notamment les mares) abritent encore des végétations originales dont il conviendrait d'améliorer la connaissance et une flore comportant diverses espèces oligotrophiles menacées (*Sagina nodosa*, *Pseudognaphalium luteoalbum*...), liées en particulier à la nature sableuses du substrat. Ainsi, 24 plantes déterminantes de ZNIEFF dont 12 protégées au niveau régional ont été relevées.

Cette ZNIEFF a été modifiée de façon à prendre en compte les bassins d'Arcelor Mardyck dont la richesse avifaunistique est manifeste tant pour l'avifaune nicheuse des mares que l'avifaune hivernante puisque ce site est un des sites élémentaires du wetland international. Avec les bassins d'Arcelor, cette ZNIEFF héberge en effet 10 espèces déterminantes d'oiseaux nicheurs dont 3 espèces en annexe I de la Directive oiseaux et liées aux zones humides : Le Busard des roseaux, la Gorgebleue à miroir et le Martin pêcheur. Sur les berges du canal au sud du site nichent de nombreuses fauvettes paludicoles ainsi que le Martin pêcheur et l'Hirondelle de rivage qui n'est pas une espèce déterminante mais espèce remarquable au niveau local. Ce site constitue également un des derniers bastions de la Rousserolle turdoïde en Région dont le statut non réévalué encore au niveau régional s'est dégradé depuis la dernière enquête oiseaux nicheurs. Elle niche ici irrégulièrement. La Cisticole des joncs s'est réimplantée sur le site.

Pour ce qui est des espèces non déterminantes, ce site renferme la deuxième colonie en importance de toute la Région Nord – Pas-de-Calais pour le Grand Cormoran. On y trouve aussi une des principales zones de nidification du Fuligule morillon en Flandre Maritime, la nidification du Fuligule milouin, une colonie de Mouettes rieuses avec quelques couples de Mouettes mélanocéphales, parfois le Grèbe à cou noir ce qui fait que les 3 espèces de grèbes se reproduisent sur le site. C'est aussi un dortoir pour de nombreuses espèces : Aigrettes garzettes, Grand Cormoran, Choucas des tours... En hiver, le site abrite aussi une bonne diversité d'Anatidés.

Le territoire des Flandres maritimes de par sa situation géographique présente des enjeux aquatiques importants. En effet ce territoire présente un fort maillage hydrographique de par la présence du Delta de l'Aâ. Malheureusement sous les pressions anthropiques fortes et récurrentes, ce territoire s'est transformé. Dès lors, les milieux écologiques et la biodiversité qu'il pouvait représenter ont fortement diminué. Néanmoins, ce territoire reste à forts enjeux sur les espèces piscicoles notamment de par sa faible distance à la mer, à l'image de l'estuaire de la Somme ou de l'Escaut. Ainsi, la Flandre Maritime constitue un territoire important pour la réalisation du cycle biologique de l'anguille, notamment la partie en eaux douces.

➤ **ZNIEFF de type I : Les forts de Coudekerque et ses zones humides associées, à l'Est de la zone d'étude**

Aucune description n'existe sur le site de l'INPN pour cette ZNIEFF, ce qui peut s'expliquer par sa date de création récente (décembre 2014).

d. Trame verte et bleue

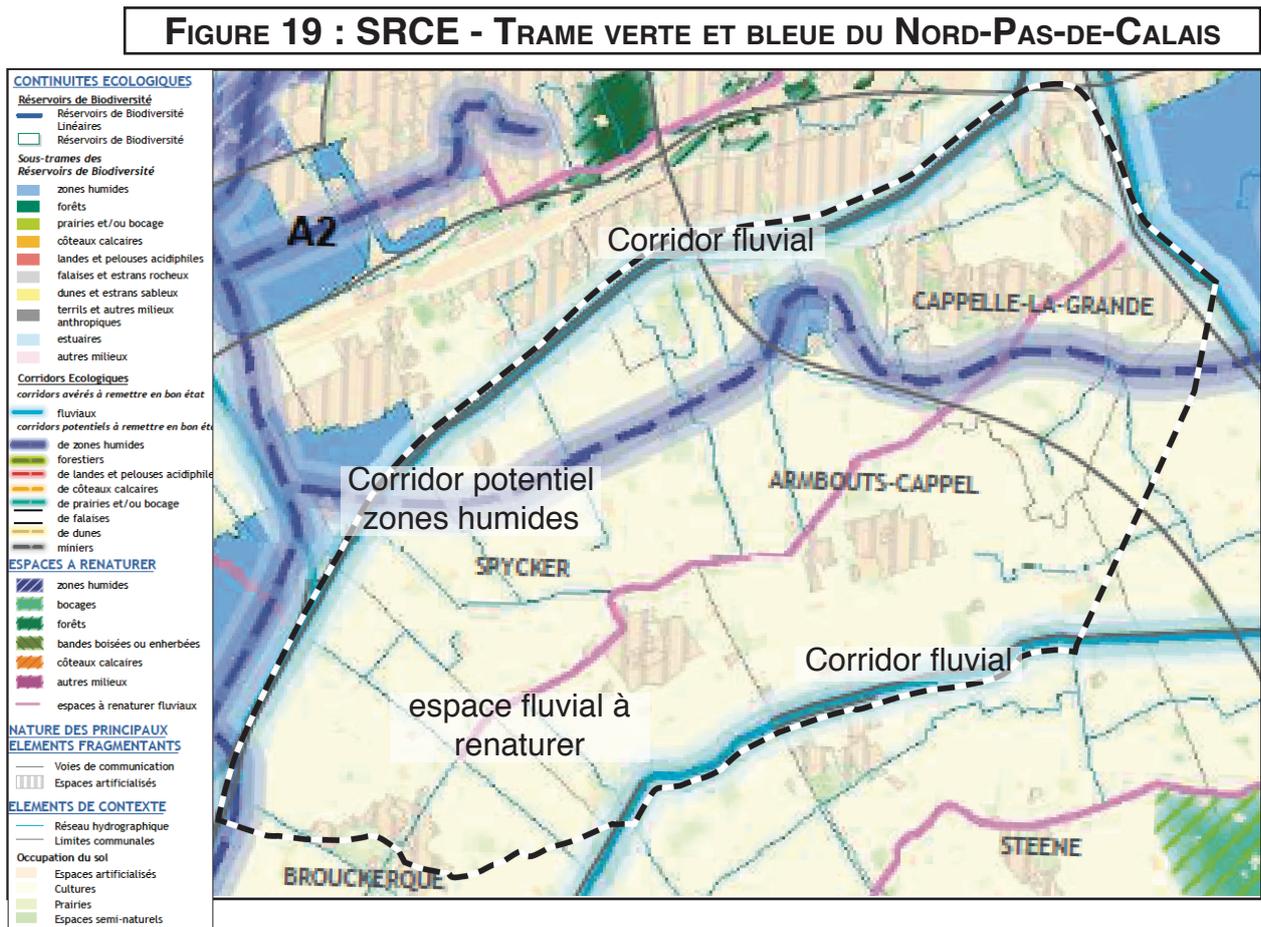
La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire*.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique – trame verte et bleue vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) cartographie la TVB et ses diverses composantes à l'échelle de la région (Figure 19). Il a été arrêté le 16 juillet 2014.

Au niveau du projet, on retrouve :

- un corridor potentiel zone humide (en pointillé bleu),
- un espace fluvial à renaturer (en violet), localisé au niveau d'un cours d'eau
- des corridors fluviaux autour du projet qui correspondent aux canaux.

Ces corridors seront pris en compte lors de l'élaboration du projet.



* : Source : centre de ressources pour la mise en oeuvre de la Trame verte et bleue - <http://www.trameverteetbleue.fr>

e. Données naturalistes

e1. Concernant la flore

La base de données du Conservatoire botanique de Bailleul (Digitale 2), fournit la liste des espèces végétales recensées sur les communes concernées par le projet.

Néanmoins celle-ci ne permet pas d'avoir une localisation précise, si bien que les observations recensées peuvent ne pas concerner la zone du projet.

Nous nous sommes concentrés sur les communes de Brouckerque et Spycker, directement concernées par le projet (aire d'étude rapprochée).

Parmi les espèces recensées sur ces communes, 17 ont un intérêt patrimonial (voir tableau ci-dessous).

Liste des espèces floristiques patrimoniales recensées par le Conservatoire Botanique de Bailleul				
Commune concernée	Nom français	Nom latin	Rareté en Nord-Pas-de-Calais	Menace en Nord-Pas-de-Calais
Brouckerque	Passerage à larges feuilles	<i>Lepidium latifolium L.</i>	RR	RE
	Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus L.</i>	CC	LC
	Matricaire maritime	<i>Matricaria maritima L.</i>	CC	LC
	Oenanthe aquatique	<i>Oenanthe aquatica (L.) Poiret</i>	AC	LC
	Orphys abeille	<i>Ophrys apifera Huds.</i>	AC	LC
	Potamot de Berchtold	<i>Potamogeton berchtoldii Fieb.</i>	R	NT
	Renoncule de Baudot	<i>Ranunculus baudotii Godr.</i>	R	NT
	Rosier des chiens	<i>Rosa canina aggr.</i>	CC	LC
	Patience des marais	<i>Rumex palustris Smith</i>	AR	LC
	Stellaire intermédiaire	<i>Stellaria media (L.) Vill.</i>	CC	LC
	Pissenlit	<i>Taraxacum sect. Hamata H. Øllgaard</i>	C	LC
	Trèfle scabrum	<i>Trifolium scabrum L.</i>	R	LC
Spycker	Bleuet	<i>Centaurea cyanus L.</i>	R	EN
	centaurée jaccée	<i>Centaurea jacea L.</i>	CC	LC
	Fétuque Rouge	<i>Festuca rubra L.</i>	CC	LC
	Nénuphar blanc	<i>Nymphaea alba L.</i>	AR	NT
	Oenanthe aquatique	<i>Oenanthe aquatica (L.) Poiret</i>	AC	LC
	Potamot fluët	<i>Potamogeton pusillus L.</i>	AR	LC
	Rosier des chiens	<i>Rosa canina aggr.</i>	CC	LC
	Pissenlit	<i>Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek</i>	CC	LC

La liste complète de la flore figure en "Annexe III : Liste de la flore sur les communes de Brouckerque et Spycker (Digitale2)".

e2. Concernant la faune

La base de données du SIRF (Système d'Information Régionale sur la Faune) permet d'établir une première liste des espèces présentes sur les communes proches de la zone d'étude. Elle ne fournit pas de renseignements concernant le lieu précis de l'observation, ni l'abondance et les conditions d'observations des espèces, mais elle permet de connaître la diversité spécifique de chaque commune, l'intérêt patrimonial des espèces recensées, ainsi que la première et la dernière année d'observation.

Le tableau ci-après liste l'ensemble des espèces observées sur les communes de Brouckerque et Spycker. 102 espèces y ont été recensées entre 2005 et 2015 dont 32 d'intérêt patrimonial du fait de leur statut de rareté ou de menace (indiqué en gras dans le tableau).

<i>Accenteur mouchet Prunella modularis</i> (Linné, 1758)
Aigrette garzette Egretta garzetta (Linné, 1766)
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> Linné, 1758
Avocette élégante Recurvirostra avosetta Linné, 1758
Bergeronnette des ruisseaux Motacilla cinerea Tunstall, 1771
<i>Bergeronnette grise Motacilla alba</i> Linné, 1758
<i>Bergeronnette printanière Motacilla flava</i> Linné, 1758
Bouscarle de Cetti Cettia cetti (Temminck, 1820)
<i>Bouvreuil pivoine Pyrrhula pyrrhula</i> (Linné, 1758)
Bruant des roseaux Emberiza schoeniclus (Linné, 1758)
<i>Bruant jaune Emberiza citrinella</i> Linné, 1758
<i>Bruant proyer Emberiza calandra</i> (Linné, 1758)
Busard des roseaux Circus aeruginosus (Linné, 1758)
Busard Saint-Martin Circus cyaneus (Linné, 1766)
<i>Buse variable Buteo buteo</i> (Linné, 1758)
Canard chipeau <i>Anas strepera</i> Linné, 1758
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i> Linné, 1758
Canard souchet <i>Anas clypeata</i> Linné, 1758
<i>Chardonneret élégant Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)
<i>Chevalier culblanc Tringa ochropus</i> (Linné, 1758)
Chevêche d'Athéna Athene noctua (Scopoli, 1769)
<i>Choucas des tours Corvus monedula</i> Linné, 1758
Cisticole des joncs Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)
Cochevis huppé Galerida cristata (Linné, 1758)
Corbeau freux <i>Corvus frugilegus</i> Linné, 1758
Corneille noire <i>Corvus corone</i> Linné, 1758
<i>Coucou gris Cuculus canorus</i> Linné, 1758
<i>Cygne tuberculé Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)
<i>Épervier des clochers Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)
<i>Épervier d'Europe Accipiter nisus</i> (Linné, 1758)
Étourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758

Faisan de Colchide <i>Phasianus colchicus</i> Linné, 1758
<i>Faucon crécerelle Falco tinnunculus</i> Linné, 1758
Faucon hobereau Falco subbuteo Linné, 1758
Faucon pèlerin Falco peregrinus Tunstall, 1771
<i>Fauvette à tête noire Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)
<i>Fauvette babillarde Sylvia curruca</i> (Linné, 1758)
<i>Fauvette des jardins Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)
<i>Fauvette grisette Sylvia communis</i> Latham, 1787
Foulque macroule <i>Fulica atra</i> Linné, 1758
Fuligule milouin Aythya ferina (Linné, 1758)
Fuligule morillon Aythya fuligula (Linné, 1758)
Gallinule poule-d'eau <i>Gallinula chloropus</i> (Linné, 1758)
Geai des chênes <i>Garrulus glandarius</i> (Linné, 1758)
<i>Gobemouche gris Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)
Goéland argenté Larus argentatus Pontoppidan, 1763
Goéland brun Larus fuscus Linné, 1758
Goéland marin Larus marinus Linné, 1758
Gorgebleue à miroir Luscinia svecica (Linné, 1758)
Grand Cormoran Phalacrocorax carbo (Linné, 1758)
Grèbe à cou noir Podiceps nigricollis C.L. Brehm, 1831
<i>Grèbe castagneux Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
<i>Grèbe huppé Podiceps cristatus</i> (Linné)
<i>Grimpereau des jardins Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820
Grive draine <i>Turdus viscivorus</i> Linné, 1758
Grive musicienne <i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831
Héron cendré Ardea cinerea Linné, 1758
<i>Hibou moyen-duc Asio otus</i> (Linné, 1758)
<i>Hirondelle de fenêtre Delichon urbicum</i> (Linné, 1758)
Hirondelle de rivage Riparia riparia (Linné, 1758)
<i>Hirondelle rustique Hirundo rustica</i> Linné, 1758
Hypolaïs ictérine Hippolaïs icterina (Vieillot, 1817)
<i>Hypolaïs polyglotte Hippolaïs polyglotta</i> (Vieillot, 1817)
<i>Linotte mélodieuse Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)

<i>Locustelle tachetée</i> <i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)
<i>Loriot d'Europe</i> <i>Oriolus oriolus</i> (Linné, 1758)
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i> (Linné, 1758)
<i>Martinet noir</i> <i>Apus apus</i> (Linné, 1758)
<i>Merle noir</i> <i>Turdus merula</i> Linné, 1758
<i>Mésange à longue queue</i> <i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)
<i>Mésange bleue</i> <i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758
<i>Mésange charbonnière</i> <i>Parus major</i> Linné, 1758
<i>Moineau domestique</i> <i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)
<i>Mouette rieuse</i> <i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linné, 1766)
<i>Ouette d'Egypte</i> <i>Alopochen aegyptiaca</i> (Linné, 1766)
Panure à moustaches <i>Panurus biarmicus</i> (Linné, 1758)
<i>Perdrix grise</i> <i>Perdix perdix</i> (Linné, 1758)
<i>Perdrix rouge</i> <i>Alectoris rufa</i> (Linné, 1758)
<i>Petit Gravelot</i> <i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786
Phragmite des joncs <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linné, 1758)
<i>Pic épeiche</i> <i>Dendrocopos major</i> (Linné, 1758)
<i>Pic vert</i> <i>Picus viridis</i> Linné, 1758
<i>Pie bavarde</i> <i>Pica pica</i> (Linné, 1758)
<i>Pigeon biset</i> <i>Columba livia</i> Gmelin, 1789
<i>Pigeon colombin</i> <i>Columba oenas</i> Linné, 1758
<i>Pigeon ramier</i> <i>Columba palumbus</i> Linné, 1758
<i>Pinson des arbres</i> <i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758

<i>Pipit farlouse</i> <i>Anthus pratensis</i> (Linné, 1758)
<i>Pouillot fitis</i> <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)
<i>Pouillot véloce</i> <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i> Linné, 1758
<i>Roitelet huppé</i> <i>Regulus regulus</i> (Linné, 1758)
<i>Rossignol philomèle</i> <i>Luscinia megarhynchos</i> (C.L. Brehm, 1831)
<i>Rougegorge familier</i> <i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)
<i>Rougequeue noir</i> <i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)
Rousserolle effarvate <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)
<i>Rousserolle verderolle</i> <i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)
<i>Serin cini</i> <i>Serinus serinus</i> (Linné, 1766)
<i>Sittelle torchepot</i> <i>Sitta europaea</i> Linné, 1758
Tadorne de Belon <i>Tadorna tadorna</i> (Linné, 1758)
<i>Tarier pâtre</i> <i>Saxicola torquatus</i> (Linné, 1766)
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> (Linné, 1758)
<i>Tourterelle turque</i> <i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)
Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linné, 1758)
<i>Troglodyte mignon</i> <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> (Linné, 1758)
<i>Verdier d'Europe</i> <i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)

32 espèces patrimoniales sur 102 espèces.

Gras : espèce patrimoniale (espèce rare et/ou menacée ou déterminante ZNIEFF et/ou protégée (selon l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection))

Italique : espèce protégée

2. Inventaires spécifiques sur site

a. Généralités

Les expertises écologiques se sont déroulées sur le périmètre rapproché. C'est dans ce périmètre que le tracé est recherché et que sont susceptibles de se produire les impacts directs.

Le périmètre rapproché se situe en secteur agricole, au niveau d'openfields. Les principales espèces pouvant être impactées par la mise en place d'une canalisation sont la flore, l'avifaune et les amphibiens.

La flore peut être impactée directement par les travaux. Les expertises floristiques ont concerné l'ensemble des espaces naturels du périmètre rapproché.

L'avifaune est sensible au dérangement en période de nidification et lors de l'élevage des jeunes. Plusieurs espèces menacées d'oiseaux utilisent d'ailleurs le milieu agricole pour se reproduire.

La zone d'étude se trouve au niveau d'une ZNIEFF de type II. Les prospections avifaunistiques ont donc été réalisées sur un cycle biologique complet avec une pression de prospection plus importante au printemps afin de cibler les espèces utilisant et nidifiant sur le périmètre d'étude (en particulier celles nidifiant dans les openfields).

La zone d'étude est traversée par une série de canaux et fossés et est potentiellement humide. Des inventaires amphibiens ont donc également été réalisés.

Il n'y a pas eu d'inventaire spécifique sur les mammifères. Ceux-ci sont sensibles au dérangement mais peuvent se déplacer ou se réfugier dans les bois et réintégreront les lieux après travaux.

Les espèces animales directement aperçues ou indirectement (traces) ont été notées.

Les expertises réalisées sont donc :

- un inventaire flore exhaustif sur tous les talus, haies et chemins susceptibles d'être traversés,
- un inventaire avifaune par écoute et observation au niveau du périmètre d'étude rapproché,
- un inventaire nocturne au cours du printemps pour les amphibiens.

b. La flore et les habitats CORINE Biotopes

Deux inventaires floristiques ont été réalisés au sein du périmètre rapproché et au niveau de la future zone de travaux le 02 juin 2016 et le 20 juillet 2016.

Soixante quatre espèces ont été inventoriées.

Nom latin	Nom français	Rareté	Menace	Valeur patrimoniale	Caractéristique ZH	Localisation	
						Chemins ruraux et cultures	Canaux et fossés
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hirsute	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Carduus crispus</i>	Chardon crépu	C	LC	Non	Non	X	
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale	CC	LC	Non	Oui	X	X
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson officinal	C	LC	Non	Oui		X
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe en épi	CC	LC	Non	Non	X	X
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	CC	LC	Non	Oui		X
<i>Avena fatua</i>	Folle-avoine	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille sauvage	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris jaune	C	LC	Non	Oui		X
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	CC	LC	Non	Oui		X
<i>Carex acuta</i>	Laïche aiguë	AR?	LC	Non	Oui		X
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	C	LC	Non	Oui		X
<i>Matricaria recutita</i>	Matricaire camomille	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Matricaria discoidea</i>	Matricaire discoïde	CC	NA	Non	Non	X	
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	C	LC	Non	Non	X	
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	CC	LC	Non	Oui	X	X
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge (s.l.)	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Hordeum murinum</i>	Orge queue-de-rat	C	LC	Non	Non	X	
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	C	LC	Non	Non	X	
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Rumex aquaticus</i>	Patience aquatique	#	#	#	Oui		X
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	CC	LC	Non	Oui	X	X
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	C	LC	Non	Non		X

Nom latin	Nom français	Rareté	Menace	Valeur patrimoniale	Caractéristique ZH	Localisation	
						Chemins ruraux et cultures	Canaux et fossés
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	C	LC	Non	Oui		X
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Plantago media</i>	Plantain moyen	AC	LC	Non	Non	X	
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille des oies	CC	LC	Non	Oui	X	X
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine-des-prés	C	LC	Non	Oui	X	X
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	CC	LC	Non	Oui	X	X
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce frutescente	#	#	#	Non	X	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	C	LC	Non	Non	X	
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	CC	LC	Non	Oui	X	
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon jacobée	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	AC	LC	pp	Non	X	
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs	AR	LC	Non	Non	X	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	CC	LC	Non	Non	X	
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	C	LC	Non	Non	X	

Légende	
Sigle	Signification
CC	Très commune
C	Commune
AC	Assez commune
AR	Assez rare
AR ?	Indique que la rareté estimée doit être confirmée
LC	Préoccupation mineure
NA	Donnée non-applicable
#	Absence de données

Seize espèces sont considérées comme déterminantes de zones humides. La majorité de ces espèces est située le long des canaux et fossés présents sur la future zone des travaux et son périmètre rapproché. Elles sont signalées en gras dans les tableaux ci-dessus.

Aucune espèce recensée n'est considérée comme patrimoniale ou protégée.

Les cortèges végétaux permettent de définir les habitats selon la typologie «CORINE Biotopes».

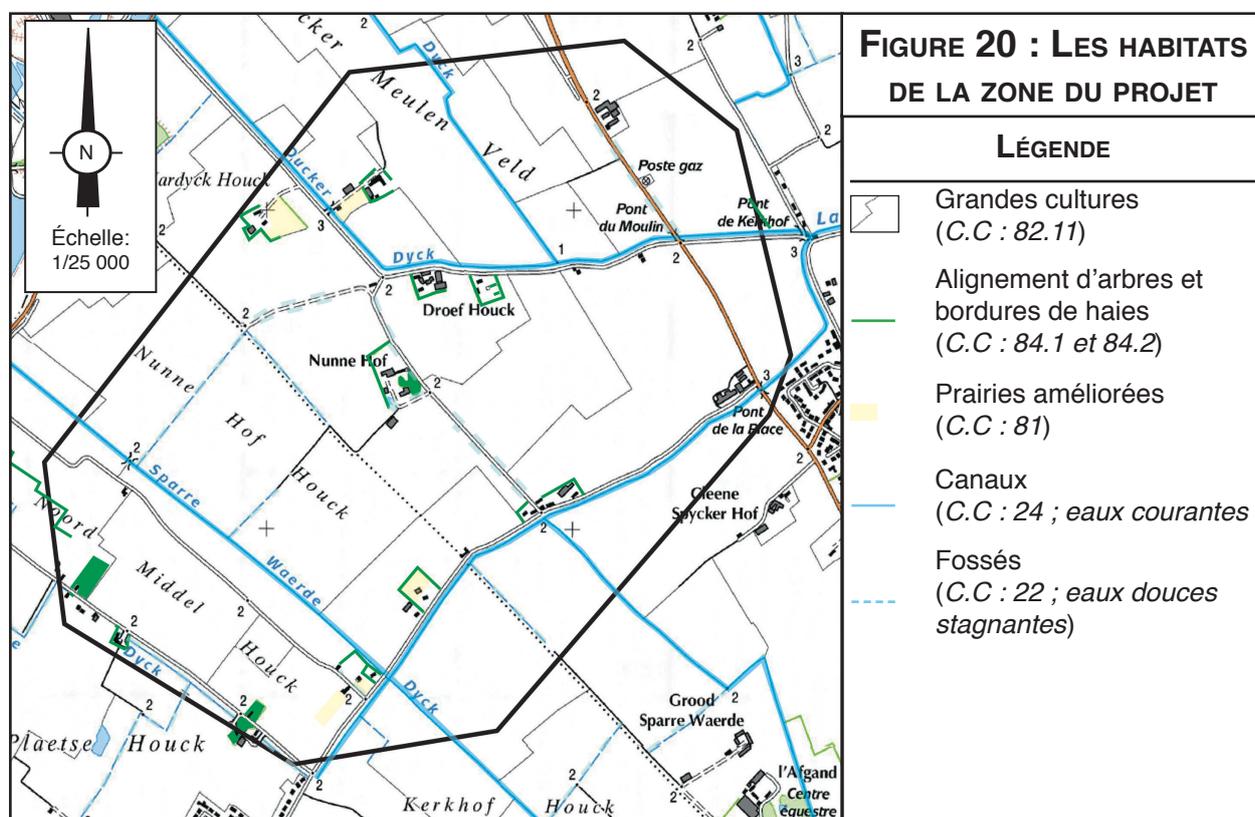
Les habitats recensés sur la zone du projet et ses alentours immédiats sont les suivants (Figure 20) :

- 82.11 : Grandes cultures
- 81 : Prairies améliorées
- 84.1 : Alignement d'arbres
- 84.2 : Bordure de haies
- 24 : Eaux courantes
- 22 : Eaux douces stagnantes

Les zones de grandes cultures sont majoritaires. Quelques prairies subsistent autour de zones habitées et servent généralement au pâturage de chevaux.

Les alignements d'arbres et haies (les deux sont généralement associés) sont majoritairement situés autour des habitations et permettre la délimitation des propriétés. Ces formations végétales jouent aussi le rôle de brise-vent autour des maisons.

Des canaux sont présents entre les zones de grandes cultures, de même que des fossés. Les canaux sont généralement toujours en eau, tandis que pour les fossés le régime d'eau est plus ou moins temporaires (les niveaux d'eaux fluctuent en fonction des saisons).



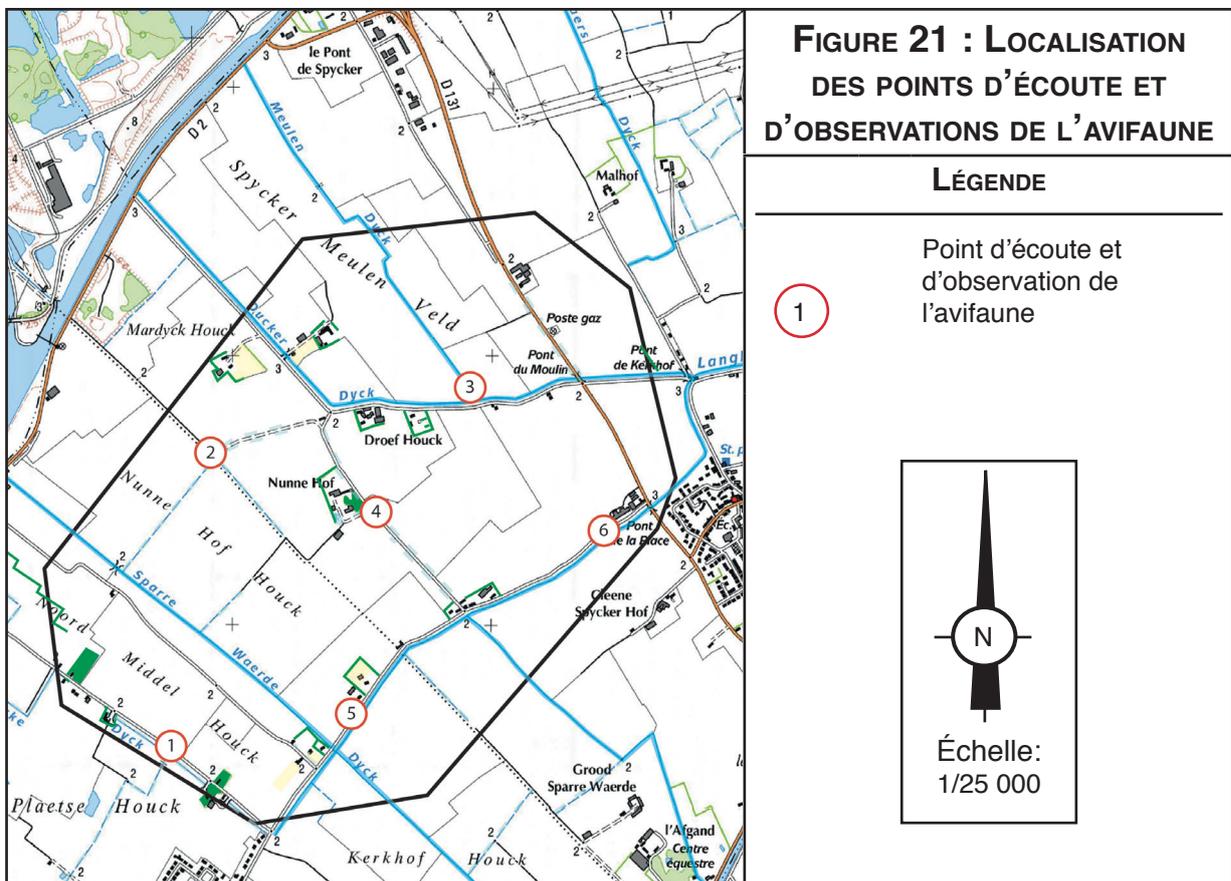
c. L'avifaune

Un inventaire avifaunistique a été mené sur un cycle biologique complet.

Les dates de prospection et les conditions météorologiques rencontrées lors des sorties sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Période	Objectifs	Dates	Conditions météorologiques
Hiver (1 sortie)	Identifier l'avifaune hivernante, et quelques mouvements migratoires	24 février 2016	Pas de vent ; nébulosité moyenne ; température 7°C
Printemps (3 sorties)	Déterminer dans un premier temps les espèces en migration pré-nuptiale, puis l'avifaune nicheuse	30 mars 2016	Vent 15 km/h, Sud ; nébulosité importante ; température 12°C
		02 mai 2016	Vent 25 km/h, Sud ; nébulosité importante ; température 15°C
		02 juin 2016	Vent 35 km/h, Nord-Ouest ; nébulosité importante ; température 13°C
Eté (1 sortie)	Identifier les espèces sédentaires et les premiers mouvements migratoires post-nuptiaux	20 juillet 2016	Vent 20 km/h, Sud-Est ; nébulosité très faible température 28°C
Automne (2 sorties)	Constater les mouvements migratoires post-nuptiaux	13 octobre 2016	Vent 25 km/h, Nord-Est ; nébulosité faible ; température 15°C
		16 novembre 2016	Vent 35 km/h ; Sud-Ouest ; Nébulosité moyenne ; température 15°C

La localisation des points d'écoute et d'observation est précisée en Figure 21.



c1. L'hiver

Les résultats de la prospection d'hiver, réalisée le 24 février 2016 sont fournis dans le tableau ci-dessous. Vingt et une espèces ont été recensées lors de la sortie hivernale.

Très peu d'espèces ont été observées au sein des openfields (milieu principal sur la zone du projet). Les espèces dominantes dans ce milieu sont : la Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) avec 149 individus, l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) avec 31 individus et le Goéland argenté (*Larus argentatus*) avec 30 individus.

A noter la présence de l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Elle utilise les canaux et fossés de la zone du projet pour se nourrir.

D'autres espèces typiques des zones humides utilisent les canaux et les fossés de la zone du projet pour s'y nourrir et s'y reposer comme par exemple le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) ou la Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*).

		Nombre d'individus observés par point en hiver														TOTAL	
		Point n°1			Point n°2		Point n°3			Point n°4		Point n°5			Point n°6		
		Au vol		Posé	Au vol		Au vol			Au vol		Au vol			Au vol		
		0-50 m	50-150 m		0-50 m	Posé	0-50 m	50-150 m	Posé	0-50 m	Posé	0-50 m	50-150 m	Posé	0-50 m		Posé
Espèces	Accenteur mouchet									1							1
	Aigrette garzette				1												1
	Alouette des champs	1			4	1	9	1		8	4	2				1	31
	Bergeronnette grise								1							2	3
	Buse variable															4	4
	Canard colvert	2															2
	Choucas des tours	5															5
	Corneille noire	3			1											2	6
	Etourneau sansonnet	9															9
	Faucon crécerelle													1			1
	Foulque macroule															2	2
	Gallinule poule d'eau			2					1					4			7
	Geai des chênes					1											1
	Goéland argenté				18								12				30
	Grand cormoran				1												1
	Grive musicienne			3		1										1	5
	Héron cendré													1			1
	Linotte mélodieuse	2		4													6
	Merle noir			3							1			2			6
	Mésange bleue			1													1
	Mouette rieuse				20	11			52			66					149
Perdrix grise			2		2					3						7	
Perdrix rouge										1						1	
Pic épeiche															1	1	
Pie bavarde			2												1	3	
Pigeon biset	1										20					21	
Pigeon ramier	29	2								1						32	
Pinson des arbres	9		12													21	
Sittelle torchepot													1			1	
Troglodyte mignon			2							2			1		1	6	
Vanneau huppé	2															2	
TOTAL	63	2	31	44	17	9	1	54	8	13	88	12	10	0	15	367	

c2. Le printemps

Le tableau ci-contre représente la liste des espèces identifiées en fonction de la date et des points d'observation. Dans chaque case, le premier nombre correspond à la prospection du 30 mars 2016, le deuxième à celle du 02 mai 2016 et le troisième à celle du 02 juin 2016. Le nombre d'individus et la hauteur de vol sont également spécifiés.

		Nombre d'individus observés par point d'écoute au printemps														TOTAL	
		Point n°1		Point n°2			Point n°3			Point n°4			Point n°5		Point n°6		
		Au vol	Posé	Au vol		Posé	Au vol		Posé	Au vol		Posé	Au vol	Posé	Au vol		Posé
		0-50 m		0-50 m	50-150 m		0-50 m	50-150 m		0-50 m	50-150 m		0-50 m		0-50 m		
Espèces	Accenteur mouchet		0 / 1 / 0														1
	Alouette des champs			2 / 3 / 2	0 / 0 / 1	1 / 0 / 0	4 / 1 / 0			3 / 1 / 2	0 / 0 / 1	1 / 0 / 0	1 / 1 / 0	0 / 0 / 1	0 / 0 / 2		27
	Bergeronnette grise					2 / 0 / 0	1 / 0 / 0						1 / 1 / 0				5
	Bergeronnette printanière			0 / 2 / 0		0 / 0 / 1	0 / 1 / 0		0 / 2 / 0			0 / 0 / 1	0 / 0 / 1	0 / 0 / 1		0 / 0 / 1	10
	Bruant jaune															2 / 1 / 0	3
	Bruant proyer															0 / 0 / 1	1
	Busard des roseaux			1 / 0 / 0							1 / 0 / 0						2
	Busard Saint-Martin	0 / 1 / 0															1
	Canard colvert		2 / 0 / 0				1 / 0 / 0		0 / 1 / 8					0 / 1 / 0		0 / 2 / 0	15
	Chardonneret élégant		2 / 0 / 0									0 / 10 / 0					12
	Choucas des tours														0 / 0 / 3		3
	Corneille noire		0 / 0 / 1	4 / 1 / 1			3 / 3 / 0		2 / 0 / 0	0 / 2 / 1			0 / 0 / 1		3 / 0 / 0		22
	Faisan de Colchide		1 / 1 / 1			1 / 0 / 2			2 / 1 / 0			0 / 1 / 2		2 / 4 / 1			19
	Faucon crécerelle																0
	Foulque macroule													1 / 0 / 0			1
	Gallinule poule-d'eau		6 / 2 / 1						1 / 0 / 1					3 / 1 / 1			16
	Goéland argenté	24 / 0 / 4		0 / 5 / 3		0 / 0 / 1	27 / 5 / 0			0 / 2 / 3		7 / 0 / 1	3 / 0 / 1		10 / 3 / 2		101
	Goéland cendré												0 / 3 / 0				3
	Grand cormoran	1 / 1 / 0		0 / 0 / 1				1 / 0 / 0		2 / 0 / 1			1 / 0 / 0		1 / 0 / 0		9
	Grive musicienne		4 / 1 / 0						1 / 1 / 0								7
	Héron cendré												0 / 0 / 1	1 / 0 / 0			2
	Hibou moyen-duc											0 / 1 / 0					1
	Hirondelle rustique	0 / 0 / 12		0 / 0 / 2			0 / 9 / 0			0 / 0 / 2			0 / 0 / 1	0 / 7 / 0	0 / 4 / 0		37
	Linotte mélodieuse		1 / 0 / 25				0 / 1 / 0										27
	Merle noir		3 / 2 / 1			4 / 0 / 0			0 / 1 / 0			0 / 1 / 0		1 / 2 / 1			16
	Mésange bleue		2 / 0 / 3														5
	Mésange charbonnière		0 / 0 / 2						0 / 2 / 0								4
	Mouette rieuse					0 / 0 / 1	0 / 1 / 0			0 / 1 / 0		3 / 0 / 1		0 / 0 / 2			9
	Perdrix grise		2 / 2 / 3			0 / 2 / 0			3 / 2 / 0			0 / 2 / 0		4 / 0 / 0			20
	Phragmite des joncs					0 / 1 / 0											1
Pie bavarde		0 / 0 / 2														2	
Pigeon ramier	7 / 16 / 5	2 / 3 / 5	0 / 1 / 0	2 / 0 / 0	0 / 2 / 0	3 / 2 / 4		1 / 3 / 0	6 / 3 / 0		0 / 33 / 0		6 / 0 / 1	1 / 2 / 0		108	
Pinson des arbres		4 / 0 / 0			1 / 3 / 1			3 / 0 / 0			0 / 1 / 1	1 / 0 / 0	0 / 0 / 1			16	
Pouillot véloce								1 / 0 / 0								1	
Rousserolle effarvatte													0 / 0 / 1			1	
Tarier pâtre					2 / 0 / 2						0 / 0 / 2					6	
Traquet motteux					1 / 0 / 0											1	
Troglodyte mignon		0 / 1 / 0									1 / 0 / 0		1 / 1 / 0			4	
Vanneau huppé	2 / 1 / 0	1 / 0 / 0	0 / 1 / 0		0 / 1 / 0	0 / 2 / 0						3 / 0 / 0				11	
	TOTAL	74	87	29	3	29	68	1	36	30	1	69	18	47	31	7	530

Au cours des prospections printanières, 39 espèces ont été inventoriées sur la zone du projet.

Parmi ces espèces, deux sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux : le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) et le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*).

Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), nicheur quasi-menacé au niveau national, semble utiliser la zone d'étude rapprochée comme secteur de nidification et de chasse (observations d'un couple et pression de chasse importante). Les individus ont été principalement observés sur le secteur Nord-Ouest de la zone d'étude. Cette espèce niche dans les cultures de céréales et est fidèle à son territoire. Cependant, la localisation précise de sa zone de nidification varie en fonction de l'assolement et n'est donc pas constante d'une année à l'autre.

Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) n'a été observé qu'une seule fois et de façon très brève. Il n'utilise pas la zone du projet pour nicher. Tout comme le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), il est relativement fidèle à son territoire, mais sa zone de nidification varie également en fonction de l'assolement et n'est donc pas constante d'une année à l'autre.

Plusieurs couples de Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) ont été observés sur la zone du projet, de façon éparse. L'observation de parade nuptiale permet de confirmer que cette espèce quasi-menacée en tant que nicheuse au niveau national, utilise la zone d'étude rapprochée comme territoire de nidification. Cependant, la localisation de sa zone de nidification varie d'une année à l'autre.

Un couple de Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) est également présent sur la zone du projet mais se cantonne à l'Ouest de la zone du projet, en bordure de fossé. Cette espèce est fidèle à son territoire de nidification année après année, qui correspond ici à la zone du fossé.

La présence de zones humides (canaux et fossés) attirent également des espèces inféodées aux milieux humides telle que le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le Phragmite des Joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) ou la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*). La présence de végétation au sein de ces canaux et de certains fossés leur offre une zone propice à la nidification et répondant à leurs exigences écologiques*.

* : La présence d'une végétation aquatique au sein des canaux permet à ses différentes espèces de s'y nourrir, s'y reproduire et de s'y réfugier.

c3. L'été

Les résultats de la prospection d'hiver, réalisée le 20 juillet 2016 sont fournis dans le tableau ci-dessous. Vingt-sept espèces ont été dénombrées au cours de la sortie estivale. Cette sortie permet de confirmer l'utilisation de la zone du projet par la plupart des espèces nicheuses recensées lors des sorties printanières, notamment le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*).

Le Chevalier Culblanc (*Tringa ochropus*) a été observé sur la zone du projet. L'individu observé était en migration (cette espèce migre dès le mois de juin).

Un Courlis cendré a aussi été observé au vol au-dessus de la zone du projet. Bien que cette espèce se nourrisse essentiellement au niveau des baies et des estuaires, il arrive qu'elle utilise également les zones de cultures pour se nourrir.

		Nombre d'individus observés par point en été												TOTAL
		Point n°1		Point n°2		Point n°3		Point n°4		Point n°5		Point n°6		
		Au vol	Posé	Au vol	Posé	Au vol	Posé	Au vol	Posé	Au vol	Posé	Au vol	Posé	
		0-50 m		0-50 m		0-50 m		0-50 m		0-50 m		0-50 m		
Espèces	Accenteur mouchet			1				1						2
	Alouette des champs			1		2		4				1		8
	Bergeronnette grise						1						2	3
	Bergeronnette printanière										1			1
	Busard des roseaux					1								1
	Chevalier Culblanc	1												1
	Corneille noire	2							4					6
	Courlis cendré			1										1
	Epervier d'Europe	1												1
	Faucon crécerelle						1							1
	Fauvette grisette						1							1
	Foulque macroule										4			4
	Gallinule poule-d'eau						1							1
	Goéland argenté	1						1		1				3
	Goéland leucopnée					1								1
	Grand cormoran											1		1
	Héron cendré					1			1					2
	Hirondelle rustique			4				1		15		6		26
	Linotte mélodieuse					2								2
	Merle noir	1												1
	Moineau domestique										8			8
	Pigeon biset			3										3
	Pigeon ramier	3				1	1	1		1			1	8
	Pinson des arbres						1		1					2
	Tarier pâtre				4									4
	Troglodyte mignon								1					1
	Vanneau huppé	1												1
TOTAL	10	0	9	5	8	6	11	4	17	13	8	3	94	

c4. L'automne

Le tableau ci-dessous liste les espèces identifiées en fonction de la date et des points d'observation. Dans chaque case, le premier nombre correspond à la prospection du 13 octobre 2016, le deuxième à celle du 16 novembre 2016. Trente deux espèces ont été observées au cours des prospections automnales.

		Nombre d'individus observés par point en automne												TOTAL	
		Point n°1		Point n°2		Point n°3		Point n°4		Point n°5		Point n°6			
		Au vol	Posé	Au vol	Posé	Au vol	Posé	Au vol	Posé	Au vol	Posé	Au vol	Posé		
		0-50 m		0-50 m		0-50 m		0-50 m		0-50 m		0-50 m			
Espèces	Accenteur mouchet			0 / 1		1 / 0									2
	Alouette des champs		0 / 1	4 / 6		1 / 0	2 / 0	7 / 10					0 / 3		34
	Bergeronnette grise					0 / 1		2 / 0					2 / 0		5
	Canard colvert										2 / 2				4
	Corneille noire	3 / 1		3 / 3	39 / 1			0 / 5	0 / 30		2 / 0		0 / 3		90
	Etourneau sansonnet			3 / 13											16
	Faucon pèlerin							0 / 2							2
	Foulque macroule						0 / 2				0 / 1				3
	Gallinule poule-d'eau		1 / 0								0 / 2		0 / 3		6
	Goéland argenté			0 / 3			24 / 0						0 / 11		38
	Goéland brun						12 / 0						0 / 4		16
	Grand cormoran			0 / 1					0 / 1						2
	Grive draine								4 / 0						4
	Grive musicienne								0 / 1						1
	Héron cendré			0 / 1							1 / 0		0 / 2		4
	Linotte mélodieuse			6 /		1 / 0		2 / 0	37 / 0	2 / 3			9 / 0		60
	Martin pêcheur d'Europe					0 / 1									1
	Merle noir		1 / 1						1 / 2		0 / 2				7
	Mésange bleue										1 / 0				1
	Mésange charbonnière								0 / 2						2
	Mouette rieuse	0 / 28		0 / 6			16 / 0			0 / 1			0 / 3		54
	Oie rieuse							13 / 0							13
	Pie bavarde				2 / 0										2
	Pigeon biset											0 / 1			1
	Pigeon ramier	0 / 7								1 / 2	0 / 2				12
	Pinson des arbres	0 / 2	3 / 0		0 / 2		0 / 1		8 / 1		1 / 3				21
	Pipit farlouse												1 / 0		1
	Pluvier doré					160 / 0									160
	Pouillot fitis		0 / 1												1
	Rougegorge familier								1 / 0						1
	Traquet motteux										1 / 0				1
	Troglodyte mignon		1 / 1						0 / 1						3
TOTAL	41	10	49	45	164	58	46	84	9	20	1	41		568	

A noter la présence de plusieurs espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux :

- le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), avec deux individus recensés lors de la deuxième sortie, mais de façon très brève sur la zone du projet ;
- le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), qui semble utiliser les wateringues comme zone de chasse ;
- le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*). Observés lors de la première sortie, en survol de la zone du projet, ils étaient probablement à la recherche d'une zone de halte dans le secteur.

La présence de milieux ouverts, avec un horizon dégagé offre des lieux de haltes idéaux pour certaines espèces se déplaçant en grands groupes (Vanneau huppé, Pluvier doré...).

Cependant au vu des résultats de prospections, la zone du projet est très peu utilisée par les oiseaux migrateurs.

c5. Fréquentation du site par l'avifaune.

Au total 59 espèces ont été répertoriées au cours des prospections.

Sur les 59 espèces, 41 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la zone du projet et ses alentours, dont 8 au sein des openfields : l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), le Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*), la Perdrix grise (*Perdix perdix*), la Perdrix rouge (*Alectoris rufa*), et le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*).

Sur les 8 espèces nicheuses en openfields, 3 sont quasi-menacées au niveau national : l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) et le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*).

D'autres espèces sensibles nichent dans les milieux proches de la future zone de travaux :

- le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) et la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), nicheurs vulnérables au niveau national. Ces espèces utilisent les haies délimitant généralement les habitations comme zone de nidification ;
- le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), nicheur quasi-menacé, qui utilise les haies arborées et les zones de bosquets pour nicher ;
- l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) qui utilise les bâtiments des habitations, et notamment des corps de ferme pour nidifier ;
- le Tarier pâle (*Saxicola rubicola*), qui utilise les formations de roseaux au sein des wateringues pour nicher.

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces présentes sur le site, leur statut ainsi que leur utilisation du site.

Nom français	Nom latin	Menaces			Milieu de nidification	Utilisation du site
		Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine	Liste rouge des oiseaux non-nicheurs (hivernants) de France métropolitaine	Liste rouge des oiseaux non-nicheurs (de passage) de France métropolitaine		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	NA	-	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC	NA	-	Milieu humide	Nourrissage
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	NT	LC	-	Openfields	Nicheur
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	NA	-	Milieu bocager	Nicheur
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	LC	-	DD	Openfields	Nicheur
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	NA	NA	Milieu bocager	Nicheur
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	-	-	Openfields	Nicheur
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	NT	NA	NA	Milieu humide / openfields	Nicheur
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	LC	NA	NA	Openfields	De passage
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé	Nicheur
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	NA	Milieu humide	Nicheur
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU	NA	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Chevalier Culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	-	NA	NA	Milieu humide	De passage (migration)
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	LC	NA	-	Milieu urbain	De passage
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	NA	-	Milieu boisé	Nicheur
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	VU	LC	NA	Milieu boisé	De passage
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé	Nicheur
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	NA	Milieu boisé	Hivernant
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	LC	-	-	Openfields / milieu boisé	Nicheur
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	NA	NA	Milieu boisé	Nicheur
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC	-	DD	Milieu bocager	Nicheur

Nom français	Nom latin	Menaces			Milieu de nidification	Utilisation du site
		Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine	Liste rouge des oiseaux non-nicheurs (hivernants) de France métropolitaine	Liste rouge des oiseaux non-nicheurs (de passage) de France métropolitaine		
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	LC	NA	NA	Milieu humide	Nicheur
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	NA	NA	Milieu humide	Nicheur
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	NA	-	Milieu boisé	Nicheur
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	NT	NA	-	Littoral	Nourrissage
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	LC	LC	NA	Littoral	Nourrissage
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	EN	LC	-	Littoral	Nourrissage
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	LC	NA	NA	Littoral	Nourrissage
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	LC	NA	Milieu humide	De passage
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé / bocager	De passage (migration)
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	NA	NA	Milieu humide	Nourrissage
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé	Nicheur
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	-	DD	Milieu urbain	Nicheur
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	NA	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	-	NA	Milieu urbain	Nicheur
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT	LC	NA	Littoral	Nourrissage
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>	-	NA	-	Milieu humide	De passage (migration)
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	LC	-	-	Openfields	Nicheur
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	LC	-	-	Openfields	Nicheur

Nom français	Nom latin	Menaces			Milieu de nidification	Utilisation du site
		Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine	Liste rouge des oiseaux non-nicheurs (hivernants) de France métropolitaine	Liste rouge des oiseaux non-nicheurs (de passage) de France métropolitaine		
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC	-	DD	Milieu humide	Nicheur
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	NA	-	Milieu boisé	Nicheur
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	-	-	Milieu boisé	Nicheur
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	DD	-	-	Milieu urbain	Nicheur
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	NA	Milieu boisé	Nicheur
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	DD	NA	Milieu humide / openfields	De passage (migration)
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC	-	-	Milieu ouvert	De passage (migration)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	NA	NA	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	-	NA	Milieu humide	Nicheur
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	-	-	Milieu boisé	Nicheur
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	NA	NA	Milieu bocager	Nicheur
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	-	DD	Milieu ouvert	De passage (migration)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	NA	-	Milieu boisé / bocager	Nicheur
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	NT	LC	NA	Openfields	Nicheur

Légende	
Sigle	Signification
LC	Préoccupation mineure
NT	Quasi-menacé
VU	Vulnérable
EN	En danger
DD	Données insuffisantes
NA	Données non applicables

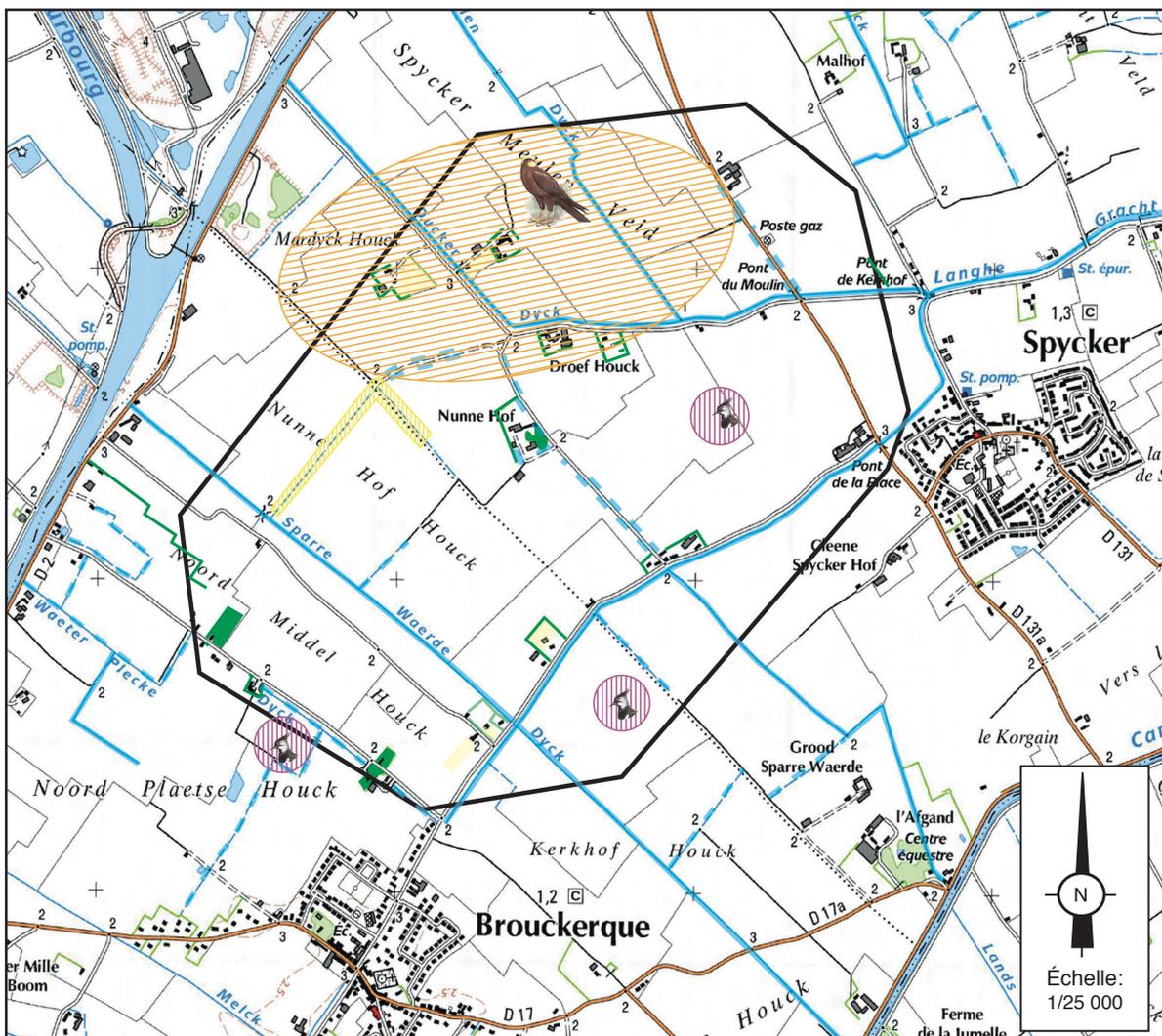
La Figure 22 ci-dessous localise les espèces sensibles nicheuses en openfields et donc pour lesquelles il existe un risque d'impact.

La zone de nidification du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) et du Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) varie d'une année à l'autre en fonction de l'assolement. En ce qui concerne le Busard des roseaux, nous avons représenté la zone de plus forte utilisation de l'espace, qui est centrée sur le nid.

Cependant ces espèces privilégient toujours le même secteur de nidification.

Le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), utilise le fossé à l'Ouest de la zone du projet comme territoire de nidification. Cette espèce est très fidèle à son territoire et sensible au dérangement.

FIGURE 22 : SYNTHÈSE CONCERNANT L'AVIFAUNE NICHEUSE SENSIBLE



LÉGENDE			
	Zone de nidification du Busard des roseaux en 2016		Zone de nidification du Vanneau huppé en 2016
	Territoire de nidification du Tarier pâtre		

d. Les amphibiens

Étant donné que des milieux humides sont présents sur la zone du projet, un inventaire a été réalisé afin d'obtenir une analyse qualitative du peuplement batrachologique.

Deux périodes de prospections ont été mises en place, car en fonction des espèces, les périodes de reproduction sont différentes.

Ainsi, un premier inventaire a été réalisé le 30 et 31 mars 2016, et un second le 02 et 03 mai 2016. Les conditions météorologiques étaient les suivantes :

Dates	Conditions météorologiques
30 mars 2016	Temps peu couvert, température comprise entre 11 et 15°C
31 mars 2016	Temps peu couvert, température comprise entre 11 et 15°C
02 mai 2016	Temps couvert, température comprise entre 11 et 15°C
03 mai 2016	Temps très nuageux, température comprise entre 11 et 15°C

L'inventaire fait en mars permet de couvrir la période de reproduction favorable des anoures précoces (Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouille rousse...), et celui de mai la période de reproduction des anoures tardifs et à longue période de reproduction (Grenouilles vertes, Alyte accoucheur, Crapaud calamite) ainsi que celle des urodèles (Tritons et Salamandre).

Au cours des inventaires plusieurs espèces ont été recensées (Figure 23) : le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et la Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*). Rappelons que ces espèces sont protégées. Des mesures devront donc être mises en place pour éviter tout impact sur ces espèces et le milieu dont elles dépendent.

