

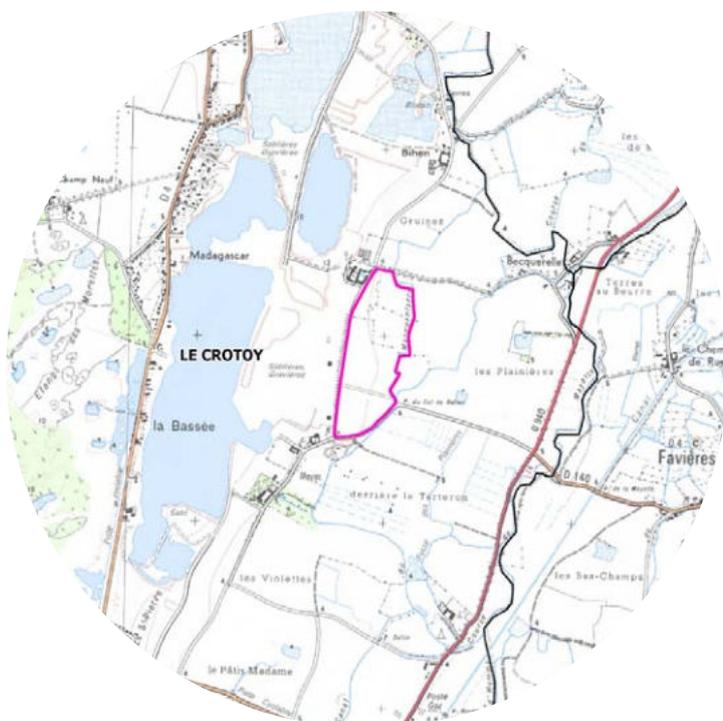


LE CROTOY - RÉVISION DU PLU

Parcelles « Le Fond Duval » section AK

Entreprise Oscar Savreux

Étude d'incidences Natura 2000



Rapport final – version 00

Groupe
auddicé

Dossier 13060013
18/11/2016

réalisé par



Airele
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-
Warendin
03 27 97 36 39



Entreprise Oscar Savreux

Le Crotoy - Révision du PLU

Parcelles « Le Fond Duval » section AK

Étude d'incidences Natura 2000

Rapport final – version 00

ENTREPRISE OSCAR SAVREUX

Version	Date	Description
Rapport final – version 00	18/11/2016	Étude complète

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	CREPEL Delphine – Ingénieur écologue	18/11/2016	
Validation	VALET Nicolas – Responsable Département Biodiversité	18/11/2016	



www.auddice.com

Agence nord
(siège social)
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Agence Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-
Champagne
03 26 64 05 01

Agence Ouest
PA Le Long Buisson
380 rue Clément Ader
27930 Le Vieil-Evreux
02 32 32 53 28

Agence Val de Loire
Pépinière d'Entreprises du
Saumurois
Rue de la Chesnaie-Distré
49400 Saumur
02 41 51 98 39

Agence Sud
Rue de la Claustre
84390 Sault
04 90 64 04 65

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1. INTRODUCTION	5
1.1 Nature du projet et contexte de l'étude	6
1.2 Cadre réglementaire.....	9
1.2.1 Bases juridiques	9
1.2.2 Réseau Natura 2000 et projets d'aménagement	9
1.3 Méthodologie d'étude.....	11
1.3.1 Etat initial.....	11
1.3.2 Evaluation des incidences.....	12
CHAPITRE 2. LE PROJET ET LE RÉSEAU NATURA 2000	13
2.1 Présentation du projet	14
2.2 Présentation du réseau Natura 2000	15
2.2.1 Sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitats (SIC et ZSC)	15
2.2.2 Sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)	24
2.3 Etat initial de la zone d'étude.....	32
2.3.1 Flore et habitats naturels.....	32
2.3.2 Faune	41
2.4 Détermination des espèces et des habitats d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation	51
2.4.1 Localisation de la zone d'étude par rapport au réseau Natura 2000	51
2.4.2 Habitats et espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'évaluation	51
CHAPITRE 3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET DÉFINITION DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION APPROPRIÉES	61
3.1 Habitats d'intérêt communautaire.....	62
3.1.1 Incidences	62
3.1.2 Mesures	63
3.2 Espèces d'intérêt communautaire	64
3.2.1 Ache rampante	64
3.2.2 Busard cendré.....	65
3.3 Conclusion	68
3.3.1 Incidences sur les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) FR2200346 et FR2200347	68
3.3.2 Incidences sur les Zones de Protection Spéciale (ZPS) FR2212003 et FR2210068	68
ANNEXES	69
Annexe 1 – Résultats des inventaires floristiques	70
Annexe 2 – Résultats des inventaires ornithologiques	74
Annexe 3 – Données relatives aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire des ZSC ..	77
Annexe 4 – Données relatives aux espèces aviaires d'intérêt communautaire des ZPS.....	80

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR2200346 « Estuaires et littoral picards » (source : FSD).....	18
Tableau 2.	Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du SIC FR2200347 « Marais arrière-littoraux picards » (source : FSD).....	23
Tableau 3.	Espèces aviaires d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR2212003 « Marais arrière-littoraux picards » (source : FSD)	28
Tableau 4.	Espèces aviaires d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR2210068 « Estuaires picards : baie de Somme et d'Authie » (source : FSD)	31
Tableau 5.	Espèces protégées et/ou menacées observées sur la commune de Le Crotoy depuis 2006 (source : CBNBI)	34
Tableau 6.	Fossé temporaire au sein de la zone d'étude	38
Tableau 7.	Insectes observés sur la zone d'étude lors des investigations de terrain	42
Tableau 8.	Amphibiens mentionnés dans la base de données Clic Nat pour la commune de Le Crotoy	49
Tableau 9.	Détermination des habitats d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation	53
Tableau 10.	Détermination des espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune) à retenir dans l'évaluation	54
Tableau 11.	Détermination des espèces aviaires d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation	58
Tableau 12.	Analyse des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire retenus.....	62
Tableau 13.	Espèces végétales observées sur la zone d'étude lors des investigations de terrain.....	73
Tableau 14.	Espèces aviaires inventoriées sur la zone d'étude lors des investigations de terrain (juin 2016)	75

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la zone d'étude	7
Carte 2.	Réseau Natura 2000.....	8
Carte 3.	Habitats naturels et semi-naturels	36
Carte 4.	Avifaune patrimoniale	46

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

1.1 Nature du projet et contexte de l'étude

La zone d'étude correspond aux parcelles situées sur la commune de Le Crotoy, au lieu-dit « Le Fond Duval » (section AK). Ces parcelles sont actuellement occupées par des cultures et par des prairies.

Carte 1 - Localisation de la zone d'étude – p.7

Dans le cadre de la révision du PLU de la commune de Le Crotoy, ces parcelles d'une superficie totale de 24 ha environ pourraient être classées en zone NCc avec un règlement permettant de les rendre compatibles avec une activité de carrière (extraction du gisement).

Quatre sites Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude :

- FR2212003 (ZPS) « Marais arrière-littoraux picards »,
- FR2200347 (SIC) « Marais arrière-littoraux picards »,
- FR2200346 (ZSC) « Estuaires et littoral Picards (baie de Somme et d'Authie) »,
- FR2210068 (ZPS) « Estuaires Picards : Baie de Somme et d'Authie ».

Carte 2 - Réseau Natura 2000 – p.8

Le présent document constitue l'étude des incidences de cette modification de classement sur le réseau Natura 2000.

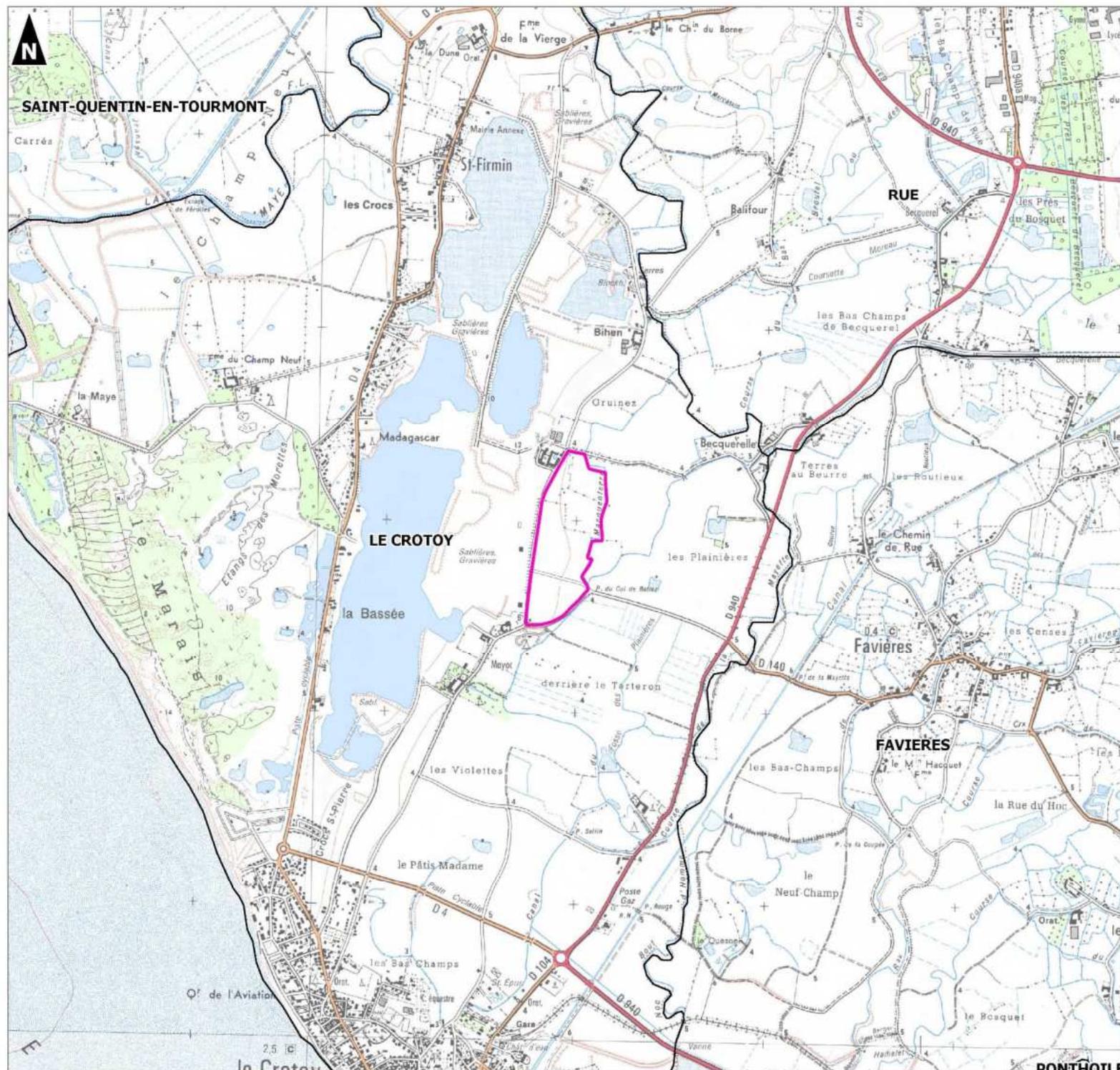
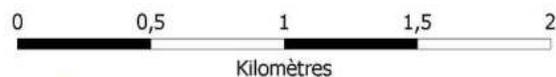
Révision du PLU de la commune de Le Crotoy
Parcelles « Le Fond Duval » section AK

Etude d'incidence Natura 2000

Localisation de la zone d'étude



-  Secteur d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales

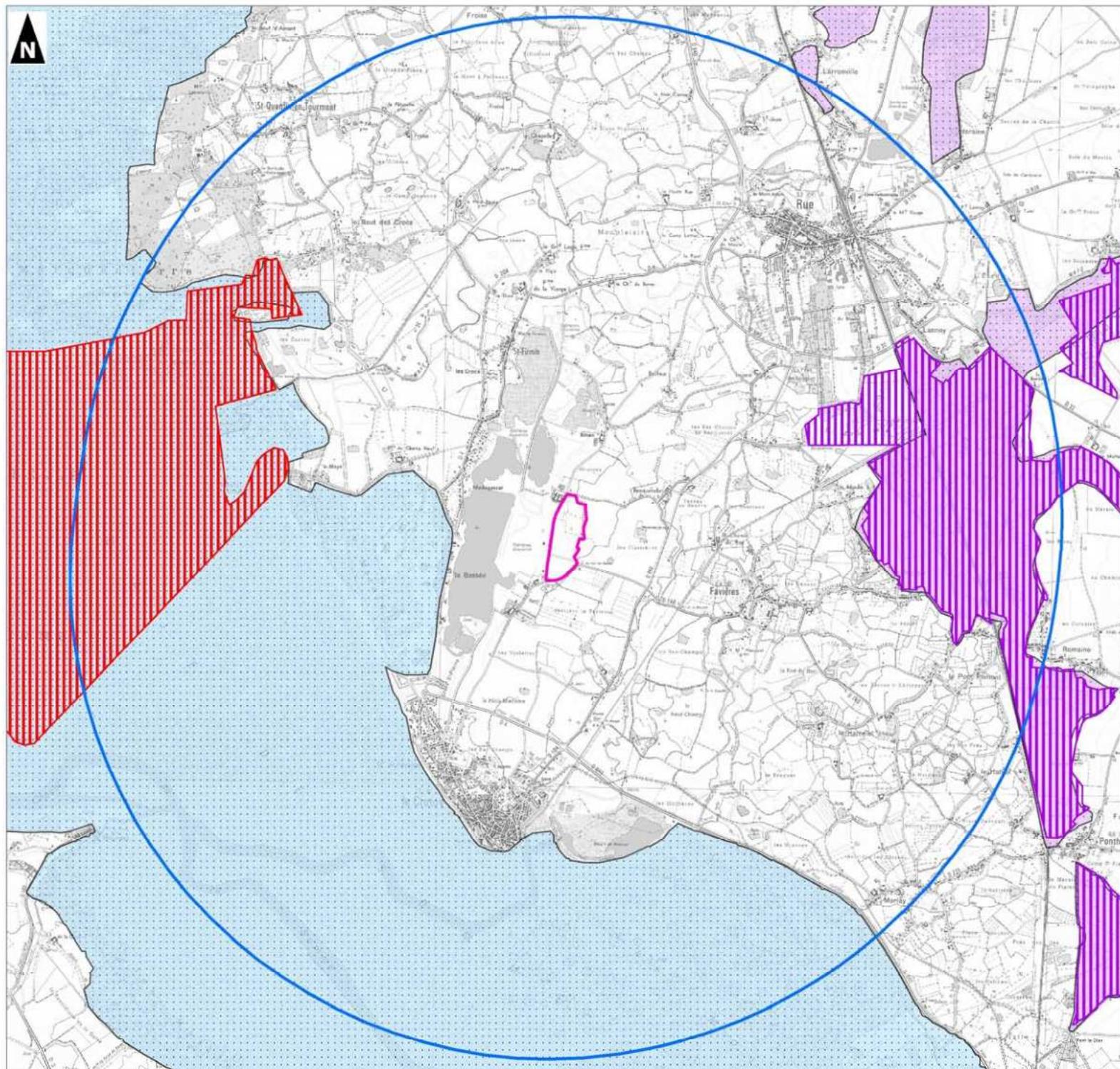


Etude d'incidence Natura 2000

Réseau Natura 2000



-  Secteur d'étude
-  Périmètre de 5 km
- Zones de Protection Spéciale :**
 -  FR2210068 Estuaires Picards : Baie de Somme et d'Authie
 -  FR2212003 Marais arrière-littoraux picards
- Zones Spéciales de Conservation :**
 -  FR2200346 Estuaires et littoral Picards (Baie de Somme et d'Authie)
 -  FR2200347 Marais arrière littoraux Picards



1.2 Cadre réglementaire

1.2.1 Bases juridiques

Le présent dossier a été réalisé sur la base des textes juridiques suivants :

Législation européenne :

- Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage
- Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/42/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Législation française :

- Articles L.414-4 à L.414-7 et R.414-19 à R414-27 du Code de l'environnement,
- Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et modifiant le Code de l'environnement,
- Arrêté préfectoral du 25 février 2011 fixant la liste, prévue au 2° du III de l'article L.414-4 du code de l'Environnement, des programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000,
- Décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000.

1.2.2 Réseau Natura 2000 et projets d'aménagement

1.2.2.1 Le réseau Natura 2000

Les Directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ». Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

À la date d'édition du présent rapport, la France a désigné 1758 sites Natura 2000 : 1366 sites au titre de la Directive Habitats et 392 sites au titre de la Directive Oiseaux.

Ces sites concernent 204 espèces d'oiseaux, 102 autres espèces animales, 63 espèces végétales et 133 habitats naturels.

1.2.2.2 Réseau Natura 2000 et projets

L'article 6, paragraphes 3 et 4, de la « Directive Habitats » prévoit un régime d'« évaluation des incidences » des plans ou projets soumis à autorisation ou approbation susceptibles d'affecter de façon notable un site Natura 2000. Cet article a été transposé en droit français par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 et dans les articles L.414-4 et R.414-19 à R.414-27 du Code de l'environnement.

Le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 a modifié le régime d'évaluation des incidences par l'établissement de plusieurs listes :

- Une liste nationale de documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à autorisation, approbation ou déclaration et devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences (article R.414-19 du code de l'Environnement),
- Une première liste locale complémentaire, établie par le préfet de chaque département et répertoriant les documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences, prenant en compte les spécificités et sensibilités locales,
- Une seconde liste locale, répertoriant les projets soumis à évaluation des incidences hors régime d'approbation administrative existant et constituant un régime propre à Natura 2000.

Sur la base de cette réglementation, les documents d'urbanismes soumis à évaluation environnementale, tels que les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. En effet, ces dernières doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol... L'évaluation des incidences ne doit, elle, étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences doit, de plus, être proportionnée à la nature et à l'importance du projet considéré. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures de réduction d'impact seront adaptées aux incidences potentielles du projet sur le site et aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire du site.

L'évaluation des incidences est jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et, le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

1.3 Méthodologie d'étude

1.3.1 Etat initial

1.3.1.1 Synthèse bibliographique

Afin de compléter les investigations de terrain, une recherche bibliographique spécifique a été menée. Ont été pris en compte :

- Les Documents d'Objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude,
- Les données de la base CLIC NAT de l'association Picardie Nature concernant la commune de Le Crotoy, en particulier les observations d'espèces faunistiques d'intérêt communautaire,
- Les données floristiques de la base DIGITALE 2 du Conservatoire Botanique National de Bailleul disponibles pour la commune de Le Crotoy.

1.3.1.2 Investigations de terrain

Les parcelles d'étude ont fait l'objet d'un état initial, destiné en particulier à évaluer leurs potentialités pour les espèces d'intérêt communautaire.

Ces investigations de terrain ont porté sur la flore et les habitats naturels, l'entomofaune (odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères) et l'avifaune nicheuse. Les potentialités vis-à-vis des autres groupes faunistiques, en particulier les amphibiens, les poissons, les mollusques et les chiroptères, ont également été évaluées sur la base des habitats en place et du contexte de la zone d'étude.

■ Flore et habitats naturels

La cartographie des milieux naturels a été réalisée au cours de 2 sessions de terrain, les 22 juin et 8 août 2016. Des relevés de végétation qualitatifs (ptéridophytes et spermatophytes) ont été réalisés pour chaque type d'habitat.

À l'issue de ces prospections, chaque habitat a été rapporté au Code Corine Biotope. Les éventuels habitats d'intérêt communautaire (habitats de l'annexe 1 de la Directive Habitats), prioritaires et non prioritaires, au regard du Manuel d'Interprétation des habitats de l'Union Européenne version EUR27 et des Cahiers d'Habitats du MNHN, ont été distingués.

Les potentialités de présence d'espèces végétales patrimoniales au regard des habitats en place et des données bibliographiques, ont également été évaluées.

■ Faune

• Entomofaune

L'étude des insectes a été réalisée le 8 août 2016. Elle a concerné les odonates (libellules et demoiselles), les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) et les orthoptères (criquets et sauterelles).

Les individus rencontrés ont été identifiés par observation directe ou par capture temporaire (identification puis relâché immédiat des individus) sur l'ensemble du secteur d'étude et dans tous les milieux rencontrés.

• Avifaune

L'inventaire de l'avifaune s'est concentré sur la période de nidification, avec une session d'inventaires le 17 juin 2016 par Indices Ponctuels d'Abondance (IPA).

Pour chaque point d'IPA, correspondant à un point d'écoute et d'observation d'une durée de 20 minutes, tous les individus vus ou entendus ont été notés avec une distinction entre les mâles chanteurs et les autres types de contact.

Les localisations des points d'IPA ont été choisies de manière à couvrir le site d'étude de façon homogène et à échantillonner tous les grands types d'habitats de la zone d'étude.

1.3.2 Evaluation des incidences

L'évaluation des incidences a été réalisée sur la base du zonage envisagé pour les parcelles étudiées et des activités qui lui sont liées (exploitation de carrière).

Elle a considéré les impacts potentiels, directs ou indirects, temporaires ou permanents, de ce zonage sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, et leurs objectifs de conservation.

CHAPITRE 2. LE PROJET ET LE RÉSEAU NATURA 2000

2.1 Présentation du projet

La présente étude s'inscrit dans le cadre de la révision du PLU de la commune de LE CROTOY, et plus particulièrement sur le devenir des parcelles de la section AK situées au lieu-dit « Le Fond Duval ».

En effet, la société Oscar Savreux souhaiterait pouvoir installer sur ces parcelles une activité de carrière avec extraction du gisement. Cette activité est incompatible avec le zonage actuel de ces parcelles.

La révision du PLU permettrait de modifier ce zonage pour le rendre compatible avec l'activité envisagée.

Le projet évalué ici concerne donc cette modification de classement.

2.2 Présentation du réseau Natura 2000

L'analyse des 4 sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude a été réalisée à partir de 2 sources bibliographiques principales :

- Les formulaires standards de données présentés sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<http://inpn.mnhn.fr>),
- Les Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 FR2200347, FR2212003 et FR2200346 (le DOCOB du site FR2210068 n'a pas encore été élaboré).

2.2.1 Sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitats (SIC et ZSC)

Deux sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitats sont présents dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude :

- FR2200346 « Estuaires et littoral Picards » (ZSC), à 1 km à l'Ouest,
- FR2200347 « Marais arrière-littoraux Picards » (SIC), 2,8 km à l'Est

2.2.1.1 ZSC FR2200346 « Estuaires et littoral picards »

■ Généralités

Le site Natura 2000 FR2200346 a été initialement proposé comme Site d'Importance Communautaire (SIC) en mars 1999, puis officiellement retenu en tant que SIC en décembre 2004. Il a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par arrêté ministériel en décembre 2010. Il couvre une superficie de 15 662 ha (selon le Formulaire Standard de Données -FSD, base de référence de septembre 2016) et est constitué des grandes classes d'habitats suivantes :

- Dunes, plages de sables : 35%,
- Rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sable, lagunes : 25%,
- Prés salés : 10%
- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 10%
- Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées : 5%
- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : 5%
- Autres terres arables : 2%
- Forêts caducifoliées : 2%
- Pelouses sèches, steppes : 1%

Le site comprend 67% de surface marine et 33% de surface terrestre (calcul effectué à partir de la limite des hautes de mer).

Il représente une continuité exceptionnelle de systèmes littoraux nord-atlantiques, unique et exemplaire pour la façade maritime française et ouest-européenne, correspondant au littoral picard de la « Plaine Maritime Picarde » et aux estuaires historiques de la Somme et de l'Authie (partie sud). Au-delà de l'Authie et de la Bresle, le site est prolongé en concordance dans le Pas-de-Calais et en Normandie.

Cet ensemble maritime associe les unités géomorphologiques suivantes :

- Système dunaire (cordon bordier, xérosères internes et hygrosères intercalées) puissamment développées à l'intérieur des terres,
- Systèmes estuariens actifs (infra-littoral, slikke, schorre) de la Somme, de la Maye (avec engraisements dunaires importants et formation de lagunes) et de l'Authie ; séquences complètes d'habitats estuariens depuis la basse slikke jusqu'au schorre,
- Système des levées de galets (cordons successifs actifs et fossiles du poulier de la Somme), entité rarissime et sans équivalent en France, comportant des habitats hyperspécialisés de galets littoraux du poulier de la Somme, ainsi qu'une lagune, le Hâble d'Ault
- Système de falaises maritimes crayeuses cauchoises, exemple typique de côte d'érosion, où peuvent être observés les algues et invertébrés marins littoraux propres aux côtes rocheuses nord-atlantiques,
- Système estuarien fossile (prairies des renclôtures et réseau de drainage avec un gradient d'halophilie décroissant vers l'intérieur et un gradient inverse de turbification).

La diversité d'habitats littoraux ici représentée est tout à fait exceptionnelle et les intérêts spécifiques sont en conséquence. Sur le plan floristique on note de très nombreuses espèces rares et menacées dont 2 de la directive, 40 espèces protégées, un cortège dunaire calcaricole et un cortège estuarien particulièrement riches, ainsi qu'une flore originale des galets de silex.

Sur le plan faunistique la zone constitue un site majeur de reproduction en France pour le Phoque veau marin, une halte migratoire et zone d'hivernage de valeur internationale pour les estuaires, (avifaune nicheuse des zones humides, classement en ZICO et pour partie ZPS), une importante diversité faunistique estuarienne et marine, des espèces batrachologiques rares, des cortèges entomologiques spécialisés des biotopes salés à minéralisés et des cortèges xérothermophiles des dunes, ainsi que plusieurs espèces ichtyologiques menacées dont 1 de la directive (*Lampetra fluviatilis*).

En outre, les interdépendances fonctionnelles entre les différents systèmes sont nombreuses et confortent la cohésion d'ensemble du site.

■ Habitats d'intérêt communautaire

Vingt-cinq habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires (*) ont justifié la désignation de ce site (selon le FSD, base de septembre 2016). Ils sont listés dans le tableau suivant :

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1%	156,62	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
1130 - Estuaires	16%	2 505,92	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	10%	1 566,2	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
1150 - Lagunes côtières *	1%	156,62	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
1170 - Récifs	1%	156,62	Non-significative	-	-	-
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer	1%	156,62	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
1220 - Végétation vivace des rivages de galets	5%	783,1	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1%	156,62	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	9%	1 409,58	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
1330 - Prés-salés atlantiques (<i>Glaucopuccinellietalia maritima</i>)	9%	1 409,58	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	8%	1 252,96	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
2110 - Dunes mobiles embryonnaires	1%	156,62	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	5%	783,1	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *	1%	156,62	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
2160 - Dunes à <i>Hippophae rhamnoides</i>	17%	2 662,54	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
2170 - Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	1%	156,62	Excellente	15% >= p > 2%	Excellente	Excellente
2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	1%	156,62	Excellente	15% >= p > 2%	Bonne	Excellente
2190 - Dépressions humides intradunaires	5%	783,1	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	1%	156,62	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	1%	156,62	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	1%	156,62	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	1%	156,62	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1%	156,62	Bonne	2% >= p > 0	Excellente	Significative
7230 - Tourbières basses alcalines	1%	156,62	Bonne	2% >= p > 0	Excellente	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *	1%	156,62	Significative	2% >= p > 0	Excellente	Excellente

Tableau 1. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR2200346 « Estuaires et littoral picards » (source : FSD)

Il est à noter que 6 habitats d'intérêt communautaire supplémentaires ont été identifiés sur le site lors de l'élaboration du DOCOB (Syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Côte Picarde, juillet 2003) :

- 3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes, avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*,
- 3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* ou du *Callitricho-Batrachion*,
- 6210 – Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*),
- 6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 7210 – Marais calcaires à *Cladium mariscus* et *Carex davalliana* (prioritaire),
- 9190 – Vieilles chênaies acidophiles à *Quercus robur* des plaines sablonneuses.

■ Espèces d'intérêt communautaire

Dix espèces d'intérêt communautaire sont à l'origine de la désignation de la ZSC FR2200346 (source : FSD) :

- 2 espèces végétales : le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) et l'Ache rampante (*Apium repens*),
- 1 insecte : l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*),
- 1 poisson : la Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*),
- 1 amphibien : le Triton crêté (*Triturus cristatus*),
- 5 mammifères : le Phoque gris (*Halichoerus grypus*), le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*), le Marsouin commun (*Phocoena phocoena*), le Grand Dauphin (*Tursiops truncatus*) et le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).

Il est à noter que le DOCOB mentionne 2 poissons supplémentaires : la Grande Alose (*Alosa alosa*) et l'Alose feinte (*Alosa falax*). En revanche, le Marsouin commun et le Grand Dauphin n'y sont pas traités.

2.2.1.2 SIC FR2200347 « Marais arrière-littoraux picards »

■ Généralités

Le site Natura 2000 FR2200347 a été initialement proposé comme Site d'Importance Communautaire (SIC) en mars 1999, puis retenu en tant que SIC en décembre 2004.

Il n'a pas encore été désigné comme Zone Spéciale de Conservation «(ZSC).

Il couvre une superficie de 1 623 ha (selon le Formulaire Standard de Données -FSD, base de septembre 2016) et est constitué des grandes classes d'habitats suivantes :

- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 70%

- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : 10%
- Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées : 10%
- Prairies améliorées : 5%
- Autres terres arables : 2%
- Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes...) : 1%
- Forêts artificielles en monoculture (plantations de peupliers) : 1%
- Forêts caducifoliées : 1%

Le site constitue un ensemble de tourbières basses alcalines constituant un système nord-atlantique arrière-littoral endémique, propre à la Plaine Maritime Picarde et que l'on trouve de part et d'autre de l'Authie. Ses caractéristiques géomorphologiques, hydrologiques, climatiques, biogéographiques et écologiques font qu'il n'a guère d'autre représentation, à l'exception du micro marais arrière-littoral de Tardinghen (entre le Blanc Nez et le Gris Nez).

Le système présente une séquence topographique complète d'habitats tourbeux basiques, depuis l'aquatique jusqu'aux stades de boisements alluviaux, avec de nombreux habitats inscrits à la Directive. L'ensemble par son unicité, la taille du complexe et des habitats, l'originalité et l'état actuel des populations et milieux représente l'un des sites européens majeurs de tourbières.

Les habitats les plus remarquables sont les herbiers aquatiques sur tourbes alcalines, les tremblants tourbeux, les roselières tourbeuses, les cariçaias et les mégaphorbiaies formant un groupe d'habitats largement répandus sur le site, ainsi que les bas-marais alcalins tourbeux à paratourbeux avec les phases pionnières sur tourbe alcaline, entretenus par fauche ou pâturage (tradition extensive ancienne des prés communaux), actuellement en forte régression,

Plus ponctuellement, des biotopes aquatiques avec herbiers de Characées, des peuplements du *Nymphaeion albae* et du *Potamion pectinati*, des plages inondées amphibies.

Dans le Marais de Villers-sur-Authie, des processus ombrogéniques conduisent localement à l'acidification des tourbes et à la différenciation d'un système tourbeux acidiphile superposé.

En outre, le marais de Larronville (mais aussi plus partiellement ceux de Flandre et Canteraine) renferme le dernier lambeau de végétation acidiphile des foraines (cordons fossiles) encore préservé avec des pelouses acidiphiles oligotrophes à mésotrophes et des suintements à *Ranunculus hederaceus* ou encore *Montia minor*.

La diversité des habitats explique les intérêts spécifiques exceptionnels. Sur le plan floristique, le site abrite un cortège presque exhaustif d'hygrophytes et d'hélophytes des tourbières alcalines nord-atlantiques, des populations relictuelles et menacées des bas-marais et moliniaies alcalins, et un cortège acidiphile original. On y dénombre 17 espèces exceptionnelles en Picardie (ainsi que 23 très rares et 48 rares), 26 espèces protégées en Picardie et 2 au niveau national, et 1 espèce de l'annexe II de la Directive Habitats.

Sur le plan faunistique, le site accueille une avifaune prairiale et paludicole exceptionnelle, notamment nicheuse, mais également des stationnements de limicoles et anatidés, 5 espèces de l'annexe II dont au moins une (le Triton crêté) en populations importantes, et intérêt entomologique important, notamment au niveau odonatologique.

■ Habitats d'intérêt communautaire

Quatorze habitats d'intérêt communautaire, dont 3 prioritaires (*) ont justifié la désignation de ce site (selon le FSD, base de septembre 2016). Ils sont listés dans le tableau page suivante.

Il est à noter que 3 habitats cités dans le FSD n'ont pas été identifiés sur le site lors de l'élaboration du DOCOB (DUFOUR et TRIPLET, Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, 2009. Document d'objectifs des marais arrière-littoraux picards. 95 pages + annexes). Il s'agit des habitats 3130, 3260 et 9130.

En revanche 1 habitat supplémentaire a été mis en évidence : « 4030 Landes sèches européennes ». Il occupe 1,22 ha et son statut de conservation est qualifié de mauvais.

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Qualité	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	0,06%	1	Moyenne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Bonne
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,06%	1	Moyenne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Bonne
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	0,52%	8,72	Moyenne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0,20%	3,39	Moyenne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Bonne
3160 - Lacs et mares dystrophes naturels	< 0.01%	0,07	Bonne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	< 0.01%	0,05	Moyenne	Significative	2% >= p > 0	Bonne	Significative
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	0,01%	0,25	Bonne	Excellente	2% >= p > 0	Bonne	Bonne
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,14%	2,37	Moyenne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	4,99%	81	Moyenne	Bonne	2% >= p > 0	Bonne	Significative
7140 - Tourbières de transition et tremblantes	0,06%	1	Moyenne	Bonne	2% >= p > 0	Bonne	Significative
7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davalliana</i> *	0,27%	4,55	Moyenne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente
7230 - Tourbières basses alcalines	1,68%	28,37	Moyenne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Excellente

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Qualité	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	0,31%	5	Moyenne	Excellente	2% >= p > 0	Excellente	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	1,54%	25	Moyenne	Bonne	2% >= p > 0	Bonne	Bonne

Tableau 2. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du SIC FR2200347 « Marais arrière-littoraux picards » (source : FSD)

■ Espèces d'intérêt communautaire

Sept espèces d'intérêt communautaire sont à l'origine de la désignation du SIC FR2200347 (source : FSD) :

- 1 espèce végétale : l'Ache rampante (*Apium repens*),
- 1 insecte : l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*),
- 2 mollusques : le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*) et le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*),
- 1 poisson : le Chabot (*Cottus gobio*),
- 1 amphibien : le Triton crêté (*Triturus cristatus*),
- 1 mammifère : le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*).

Il est à noter qu'une espèce végétale supplémentaire est mentionnée dans le DOCOB, le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*).

En revanche, les 2 espèces de mollusques et le Chabot ne sont pas traités dans le DOCOB.

Les données relatives à la répartition des espèces d'intérêt communautaire sur les ZSC FR2200346 et FR2200347 sont regroupées en annexe 3.

2.2.2 Sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)

Deux sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Oiseaux sont présents dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude :

- FR2212003 « Marais arrière-littoraux picards », à 2,4 km à l'Est,
- FR2210068 « Estuaires Picards : baies de Somme et d'Authie », à 2,8 km à l'Ouest.

2.2.2.1 ZPS FR2212003 « Marais arrière-littoraux picards »

■ Généralités

Le site Natura 2000 FR2212003 a été initialement proposé comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) en novembre 2005. Il a été désigné comme ZPS par arrêté ministériel en août 2015. Il couvre une superficie de 1 815 ha (selon le Formulaire Standard de Données -FSD, version d'octobre 2014) et est constitué des grandes classes d'habitats suivantes :

- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 70%
- Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées : 10%

- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : 10%
- Prairies améliorées : 5%
- Autres terres arables : 2%
- Forêts caducifoliées : 1%
- Forêts artificielles en monoculture (peupleraies) : 1%
- Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes...) : 1%

Les marais arrière-littoraux constituent un ensemble de tourbières basses alcalines situés dans la partie est de la plaine maritime picarde, contre la falaise morte. Ils sont limités à l'est par les cultures du plateau du Ponthieu, au sud par la basse vallée de la Somme, à l'ouest par les prairies plus ou moins bocagères et les cultures des bas-champs du Marquenterre et au nord par la vallée de l'Authie. Ils se composent d'une mosaïque de marais parfois boisés et de prairies humides, traversée par un réseau hydrographique complexe (fossés, canaux, mares de chasse, étangs, ruisseaux).

Le site est composé d'un ensemble de tourbières basses, propre à la plaine maritime picarde. Les conditions géologiques, hydrologiques, climatiques, en font un ensemble exceptionnel. On y trouve une multitude d'habitats naturels, des herbiers aquatiques jusqu'aux peuplements forestiers alluviaux. Unique, de grande taille, avec des milieux dont beaucoup restent encore en bon état, le site constitue un site européen majeur. L'avifaune nicheuse et migratrice y est exceptionnelle : Grand butor, Marouette ponctuée, Marouette de Baillon, Busard des roseaux, Gorgebleue, limicoles, anatidés, etc

■ Espèces aviaires d'intérêt communautaire

Trente-et-une espèces aviaires inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux sont à l'origine de la désignation de la ZPS FR2212003. Elles figurent dans le tableau page suivante.

Il est à noter que seules 23 des 31 espèces sont mentionnées dans le DOCOB.

Le Héron pourpré, le Hibou des marais, le Pic noir, la Marouette poussin, la Sterne pierregarin, le Milan noir, la Cigogne noire et le Blongios nain ne sont pas traités.

Le DOCOB stipule également que la désignation de la ZPS est principalement liée à la présence de 5 espèces : le Busard des roseaux, le Butor étoilé, la Marouette ponctuée, le Martin-pêcheur et la Gorgebleue à miroir.

Nom scientifique Nom vernaculaire	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
<i>Alcedo atthis</i> Martin-pêcheur d'Europe	Concentration	0	3	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
	Hivernage	0	3	Individus	-	Médiocre	Non significative	-	-	
	Reproduction	2	10	Couples	Présente	Médiocre	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Moyenne
<i>Ardea purpurea</i> Héron pourpré	Concentration	0	1	Individus	Très rare	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Asio flammeus</i> Hibou des marais	Hivernage	0	5	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
	Reproduction	0	3	Couples	Présente	Médiocre	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Moyenne
<i>Botaurus stellaris</i> Butor étoilé	Hivernage	1	5	Individus	Rare		Non significative	-	-	
	Reproduction	3	4	Mâles chanteurs	Rare	Bonne	22% >= p > 0	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
<i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche	Concentration	0	10	Individus	Rare	Médiocre	Non significative	-	-	
	Reproduction	0	2	Couples	Rare	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Ciconia nigra</i> Cigogne noire	Concentration	0	1	Individus	Très rare	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Circus aeruginosus</i> Busard des roseaux	Concentration	2	7	Individus	Présente	Médiocre	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Bonne
	Hivernage	1	1	Individus	Présente	Médiocre	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Bonne
	Reproduction	6	10	Couples	Présente	Moyenne	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Bonne
<i>Circus cyaneus</i> Busard Saint-Martin	Hivernage	5	10	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Circus pygargus</i> Busard cendré	Hivernage	1	8	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
	Reproduction	0	1	Couples	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Dryocopus martius</i> Pic noir	Concentration	0	2	Individus	Rare	Médiocre	Non significative	-	-	

Nom scientifique Nom vernaculaire	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
<i>Egretta alba</i> Grande Aigrette	Hivernage	0	10	Individus	Commune	Moyenne	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Moyenne
<i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette	Concentration	1	40	Individus	Commune	Moyenne	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Moyenne
<i>Falco columbarius</i> Faucon émerillon	Concentration	0	1	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
	Hivernage	1	2	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Falco peregrinus</i> Faucon pèlerin	Concentration	0	1	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
	Hivernage	0	1	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Himantopus himantopus</i> Echasse blanche	Concentration	0	10	Individus	Présente	Médiocre	2% >= p > 0	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
	Reproduction	4	10	Couples	Présente	Médiocre	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Moyenne
<i>Ixobrychus minutus</i> Blongios nain	Reproduction	0	2	Mâles	Très rare	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Larus melanocephalus</i> Mouette mélanocéphale	Concentration	0	20	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
	Reproduction	0	2	Couples	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Luscinia svecica</i> Gorgebleue à miroir	Reproduction	70	90	Couples	Commune	Médiocre	2% >= p > 0	Excellente	Non-isolée	Bonne
<i>Milvus migrans</i> Milan noir	Concentration	0	1	Individus	Très rare	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Nycticorax nycticorax</i> Bihoreau gris	Concentration	0	1	Individus	Très rare	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Pandion haliaetus</i> Balbuzard pêcheur	Concentration	0	2	Individus	Très rare	Médiocre	Non significative	-	-	

Nom scientifique Nom vernaculaire	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
<i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore	Concentration	1	2	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
	Reproduction	1	2	Couples	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Philomachus pugnax</i> Combattant varié	Concentration	0	1	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Platalea leucorodia</i> Spatule blanche	Concentration	0	3	Individus	Rare	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Pluvialis apricaria</i> Pluvier doré	Concentration	15	600	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Porzana parva</i> Marouette poussin	Reproduction	0	1	Mâles chanteurs	Très rare	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Porzana porzana</i> Marouette ponctuée	Concentration	0	2	Individus	Très rare	Médiocre	Non significative	-	-	
	Reproduction	5	10	Mâles chanteurs	Présente	Moyenne	15% >= p > 2%	Bonne	Marginale	Bonne
<i>Porzana pusilla</i> Marouette de Baillon	Reproduction	0	1	Mâles chanteurs	Très rare	Moyenne	2% >= p > 0	Bonne	Non-isolée	Bonne
<i>Recurvirostra avosetta</i> Avocette élégante	Concentration	0	50	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
	Reproduction	1	5	Couples	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Sterna hirundo</i> Sterne pierregarin	Concentration	0	1	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	
<i>Tringa glareola</i> Chevalier sylvain	Concentration	1	5	Individus	Présente	Médiocre	Non significative	-	-	

Tableau 3. Espèces aviaires d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR2212003 « Marais arrières-littoraux picards » (source : FSD)

2.2.2.2 ZPS FR2210068 « Estuaires picards : baie de Somme et d'Authie »

■ Généralités

Le site Natura 2000 FR2210068 a été initialement proposé comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) en juin 1991. Il a été désigné comme ZPS par arrêté ministériel en avril 2006. Il couvre une superficie de 15 214 ha (selon le Formulaire Standard de Données -FSD, version de novembre 2005) et est constitué des grandes classes d'habitats suivantes :

- Mer, bras de mer : 85%,
- Rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sables, lagunes : 10%,
- Dunes, plages de sables : 5%.

L'estuaire de la Somme constitue l'une des plus célèbres haltes européennes utilisées lors des flux migratoires par l'avifaune. Située en prolongement du littoral, de la Mer Baltique et de la Mer du Nord, la baie de Somme représente un site primordial de la façade maritime du paléarctique occidental.

Le caractère exceptionnel du site se reflète par la diversité spécifique qui représente 65% de l'avifaune européenne : 307 espèces aviaires ont pu y être ainsi identifiées et à une très forte proportion sur le site même. Pour de nombreuses espèces en migration ou en hivernage on observe sur l'actuelle réserve de chasse des stationnements parfois considérables. Ce site est reconnu en particulier comme ayant une importance internationale pour la sauvegarde de dix espèces.

La baie de Somme présente également un intérêt exceptionnel pour la nidification de l'avifaune, puisque 121 espèces sont régulièrement nicheuses. Pour compléter l'intérêt faunistique du site, signalons la présence chez les batraciens d'espèces rares ou menacées en France telles que le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), la Rainette arboricole (*Hyla arborea*).

Enfin, la baie de Somme constitue en France le seul site où le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*) est présent en permanence.

■ Espèces aviaires d'intérêt communautaire

Vingt espèces aviaires inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux sont à l'origine de la désignation de la ZPS FR2210068. Elles figurent dans le tableau page suivante.

Les données relatives à la répartition des espèces aviaires d'intérêt communautaire sur la ZPS FR2212003 et sur les communes de la ZPS FR2210068 (le DOCOB de celle-ci n'étant pas élaboré à ce jour) sont regroupées en annexe 4.

Nom scientifique Nom vernaculaire	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
<i>Asio flammeus</i> Hibou des marais	Hivernage	2	11	Individus	Présente	15% e p > 2%"	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
<i>Botaurus stellaris</i> Butor étoilé	Hivernage			Individus	Présente	Non significative	-	-	
<i>Branta leucopsis</i> Bernache nonnette	Concentration	10	350	Individus	Présente	15% e p > 2%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
<i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche	Hivernage	22	22	Individus	Présente	Non significative	-	-	
	Reproduction	8	8	Couples	Présente	Non significative	-	-	
<i>Ciconia nigra</i> Cigogne noire	Concentration	2	3	Individus	Présente	Non significative	-	-	
<i>Egretta alba</i> Grande Aigrette	Hivernage	10	10	Individus	Présente	2% e p > 0%"	Excellente	Marginale	Bonne
<i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette	Hivernage	350	350	Individus	Présente	2% e p > 0%"	Excellente	Isolée	Excellente
	Reproduction	86	139	Couples	Présente	2% e p > 0%"	Excellente	Isolée	Excellente
<i>Falco columbarius</i> Faucon émerillon	Hivernage	1	4	Individus	Présente	Non significative	-	-	
<i>Himantopus himantopus</i> Echasse blanche	Reproduction	3	3	Couples	Présente	Non significative	-	-	
<i>Larus melanocephalus</i> Mouette mélanocéphale	Reproduction	28	28	Couples	Présente	2% e p > 0%"	Excellente	Non-isolée	Excellente
<i>Limosa lapponica</i> Barge rousse	Concentration	310	310	Individus	Présente	Non significative	-	-	
	Hivernage	38	38	Individus	Présente	Non significative	-	-	
<i>Mergus albellus</i> Harle piette	Hivernage	1	5	Individus	Présente	2% e p > 0%"	Excellente	Marginale	Bonne

Nom scientifique Nom vernaculaire	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
<i>Nycticorax nycticorax</i> Bihoreau gris	Reproduction	1	2	Couples	Présente	Non significative	-	-	
<i>Pandion haliaetus</i> Balbuzard pêcheur	Hivernage	1	3	Individus	Présente	Non significative	-	-	
<i>Philomachus pugnax</i> Combattant varié	Concentration	20	20	Individus	Présente	Non significative	-	-	
<i>Platalea leucorodia</i> Spatule blanche	Concentration	179		Individus	Présente	Non significative	-	-	
	Hivernage		20	Individus	Présente	Non significative	-	-	
	Reproduction	17	17	Couples	Présente	Non significative	-	-	
<i>Porzana pusilla</i> Marouette de Baillon	Hivernage	4	4	Couples	Présente	-	-	-	
<i>Recurvirostra avosetta</i> Avocette élégante	Hivernage		70	Individus	Présente	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Excellente
	Reproduction	86	139	Individus	Présente	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Excellente
	Résidence		70	Individus	Présente	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Excellente
<i>Sterna hirundo</i> Sterne pierregarin	Concentration	250	250	Individus	Présente	Non significative	-	-	
<i>Sterna sandvicensis</i> Sterne caugek	Concentration	150	150	Individus	Présente	Non significative	-	-	

Tableau 4. Espèces aviaires d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR2210068 « Estuaires picards : baie de Somme et d'Authie » (source : FSD)

2.3 Etat initial de la zone d'étude

L'état initial de la zone d'étude, présenté ci-dessous, est ciblé sur la mise en évidence d'habitats ou d'espèces pouvant traduire une relation privilégiée entre celle-ci et le réseau Natura 2000.

2.3.1 Flore et habitats naturels

2.3.1.1 Données bibliographiques

■ Synthèse

La base de données DIGITALE 2 du Conservatoire Botanique National de Bailleul répertorie un total de 674 taxons sur la commune de Le Crotoy (sur la période 1865 / 2015), dont 404 observés depuis 2006.

Parmi les 404 taxons observés depuis 2006, 78 sont protégés et/ou menacés. Plus en détail on note :

- 1 espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore et protégée au niveau national : l'Ache rampante (*Apium repens*),
- 5 espèces protégées au niveau national : l'Élyme des sables (*Leymus arenarius*), l'Arroche stipitée (*Atriplex longipes*), le Chou marin (*Crambe maritima*), la Gentianelle amère (*Gentianella amarella*) et la Littorelle des étangs (*Littorella uniflora*). Ces espèces ont été observées sur la commune entre 2010 et 2014,
- 13 espèces protégées au niveau régional (voir tableau ci-dessous).

En termes de statuts de menace en Picardie, on compte 1 espèce « en danger critique d'extinction » (CR), 10 espèces « en danger » (EN), 33 espèces « vulnérables » et 34 espèces « quasi-menacées » (NT).

Les données relatives aux espèces protégées et/ou menacées observées à partir de 2006 sont récapitulées ci-dessous :

Taxon	Date de dernière obs	Rareté Pic	Menace Pic	Législation
<i>Anagallis tenella</i> (L.) L.	2014	R	NT	R1
<i>Apium inundatum</i> (L.) Reichenb. f.	2014	RR	VU	-
<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	2014	RR	VU	H2;N1;R1
<i>Aristolochia clematitis</i> L.	2014	RR	NT	-
<i>Armeria maritima</i> Willd.	2006	RR	VU	-
<i>Atriplex glabriuscula</i> Edmondst.	2010	E	EN	R1
<i>Atriplex laciniata</i> L.	2010	E	EN	-
<i>Atriplex longipes</i> Drejer	2011	E	VU	N1
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl. subsp. <i>ranunculoides</i>	2014	R	NT	-
<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang.	2006	RR	VU	-
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panzer ex Link	2014	E	EN	-
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	2014	R	NT	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>thominei</i> (Hardouin) Br.-Bl.	2006	RR	VU	-
<i>Cakile maritima</i> Scop.	2006	RR	VU	-
<i>Cakile maritima</i> Scop. subsp. <i>integrifolia</i> (Hornem.) Hyl. ex Greuter et Burdet	2006	RR	VU	-
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R. Brown	2006	RR	VU	-
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curt.	2006	E	EN	-

Taxon	Date de dernière obs	Rareté Pic	Menace Pic	Législation
<i>Carex distans</i> L.	2014	R	NT	-
<i>Carex pulicaris</i> L.	2011	RR	EN	R1
<i>Carex trinervis</i> Degl.	2014	E	VU	R1
<i>Carex viridula</i> Michaux	2013	R	VU	-
<i>Carex viridula</i> Michaux var. <i>pulchella</i> (Lönnr.) B. Schmid	2011	R	VU	-
<i>Crambe maritima</i> L.	2013	E	VU	N1
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	2014	R	NT	R1
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó	2014	AR	NT	R1
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	2008	R	NT	-
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>gummifer</i> Hook. f.	2006	E	EN	-
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	2006	E	EN	-
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F.X. Hartm.) O. Schwartz	2011	E	EN	R1
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.	2014	R	NT	-
<i>Elymus farctus</i> (Viv.) Runemark ex Melderis subsp. <i>boreoatlanticus</i> Melderis	2014	RR	VU	-
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	2014	R	VU	-
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	2011	RR	VU	R1
<i>Festuca filiformis</i> Pourr.	2008	R	NT	-
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>arenaria</i> (Osbeck) Aresch.	2014	RR	NT	-
<i>Gentianella amarella</i> (L.) Börner	2014	E	CR	N1
<i>Glaux maritima</i> L.	2013	RR	NT	-
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.	2006	AR	NT	-
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.	2011	RR	VU	-
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aell.	2006	RR	NT	-
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.	2014	R	NT	-
<i>Hypochaeris glabra</i> L.	2014	E	VU	-
<i>Juncus ambiguus</i> Guss.	2006	RR	VU	-
<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	2006	RR	NT	-
<i>Juncus maritimus</i> Lam.	2011	RR	VU	-
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam.	2013	R	NT	-
<i>Leymus arenarius</i> (L.) Hochst.	2010	RR	VU	N1
<i>Limonium vulgare</i> Mill.	2006	RR	VU	-
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Aschers.	2014	E	VU	N1;R1
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>tenuis</i> (Waldst. et Kit. ex Willd.) Berher	2014	R	NT	-
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	2011	E	EN	R1
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.	2014	R	NT	-
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C. Gmel.	2013	R	NT	-
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	2011	RR	VU	R1
<i>Orchis morio</i> L.	2011	RR	EN	-
<i>Parietaria officinalis</i> L.	2006	RR	NT	-
<i>Parnassia palustris</i> L.	2013	R	VU	R1
<i>Phleum arenarium</i> L.	2014	RR	NT	-
<i>Potamogeton gramineus</i> L.	2014	E	VU	R1
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	2011	RR	NT	-
<i>Ranunculus baudotii</i> Godr.	2014	E	VU	-
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C. Gmel.	2014	RR	VU	-
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C. Gmel. subsp. <i>grandiflorus</i> (Wallr.) D.A. Webb	2008	RR	VU	-
<i>Rhinanthus minor</i> L.	2014	AR	NT	-
<i>Rhinanthus minor</i> L. subsp. <i>minor</i>	2006	AR	NT	-
<i>Salicornia europaea</i> L.	2006	E	NT	-
<i>Salsola kali</i> L.	2013	RR	NT	-
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C. Gmel.) Palla	2013	R	NT	-
<i>Schoenus nigricans</i> L.	2011	R	VU	-
<i>Scorzonera humilis</i> L.	2011	R	VU	-
<i>Silene conica</i> L.	2006	RR	VU	-
<i>Spergularia marina</i> (L.) Besser	2006	RR?	NT	-
<i>Teucrium scordium</i> L.	2012	R	NT	R1
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	2006	RR	VU	-
<i>Triglochin palustris</i> L.	2014	R	NT	-

Taxon	Date de dernière obs	Rareté Pic	Menace Pic	Législation
<i>Typha angustifolia</i> L.	2014	AR	NT	-
<i>Valeriana dioica</i> L.	2014	AR	NT	-
<i>Vulpia fasciculata</i> (Forssk.) Fritsch	2014	E	NT	-

Tableau 5. Espèces protégées et/ou menacées observées sur la commune de Le Crotoy depuis 2006 (source : CBNBI)

LÉGENDE :

Rareté en Picardie : AR assez rare – R rare – RR très rare – E exceptionnel

Menace en Picardie : NT quasi-menacé - VU vulnérable – EN en danger de disparition – CR gravement menacé de disparition

Législation : H2 Annexe 2 de la Directive Européenne « Habitats-faune-flore » - N1 protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982) – R1 protection régionale (arrêté du 17 août 1989)

La base de données DIGITALE mentionne également 2 espèces de bryophytes patrimoniaux observés depuis 2006 : *Drepanocladus sendtneri* (en danger en Picardie, observé en 2011), et *Tortella flavovirens* (vulnérable en Picardie, observée en 2014).

Par ailleurs plusieurs espèces exotiques envahissantes avérées en Picardie sont citées sur la commune : l'Azolle fausse-filicule (*Azolla filiculoides*), le Datura (*Datura stramonium*), la Renouée de Sacchaline (*Fallopia sachalinensis*), la Renouée de Bohème (*Fallopia x bohémica*), la Lentille d'eau à turions (*Lemna turionifera*), le Lyciet commun (*Lycium barbarum*) et la Spartine anglaise (*Spartina anglica*).

■ Espèces végétales d'intérêt communautaire

Comme mentionné ci-dessus, une espèce d'intérêt communautaire (annexe 2 de la Directive Habitats) est citée par la base de données du CBNBI sur la commune de Le Crotoy depuis 2006 : l'Ache rampante (*Apium repens*). Elle est présente dans le marais de la Bassée.

Une autre espèce est répertoriée dans la base de données DIGITALE, le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), mais cette donnée est très ancienne et ne peut laisser présager de la présence actuelle de l'espèce sur la commune. Le DOCOB du site FR2200346 (SMACOPI 2003) cite le Liparis comme potentiel sur la commune, dans le marais de La Bassée en raison de la présence d'habitats favorables.

■ Habitats d'intérêt communautaire

Le DOCOB du site Natura 2000 FR2200346 apporte des informations quant aux habitats d'intérêt communautaire présents dans le marais de la Bassée, situé sur la commune de Le Crotoy. Ce marais comporte les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- 3140 - Herbier à characées
- 3150 - Végétation des eaux mésoeutrophes à eutrophes
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude
- 7210 - Marais calcaires à Marisques*

- 7230 - Tourbières basses alcalines
- 1150 - Lagunes côtières*
- 2110 - Dunes mobiles embryonnaires
- 2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)
- 2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*
- 2160 - Dunes à *Hippophae rhamnoides*
- 2170 Dunes à *Salix repens* spp. *argentea* (*Salicion arenariae*)
- 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
- 2190 - Dépressions humides intradunaires

2.3.1.2 Résultats de terrain

■ Habitats naturels et semi-naturels

Carte 3 - Habitats naturels et semi-naturels – p.36

• Parcelles cultivées (code Corine Biotope 82.1)

La zone d'étude est occupée sur les $\frac{3}{4}$ Sud de sa superficie par des parcelles cultivées. Ces parcelles se rapportent au code Corine Biotope 82.1 « Champs d'un seul tenant intensément cultivés ». Il s'agit de parcelles occupées par une seule espèce cultivée, où la végétation spontanée est très pauvre, voire inexistante.

Les espèces qualifiées d'adventices, autrefois fréquemment rencontrées dans les cultures, sont, en effet, devenues plus rares aujourd'hui du fait de l'intensification de l'agriculture et des traitements phytosanitaires destinés à les éliminer. On peut encore néanmoins observer, en périphérie des parcelles, des espèces compagnes des cultures telles que l'Avoine folle (*Avena fatua*), le Chénopode blanc (*Chenopodium album*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), la Renouée persicaire (*Persicaria maculosa*), le Grand Coquelicot (*Papaver rhoeas*), la Véronique de Perse (*Veronica persica*)...

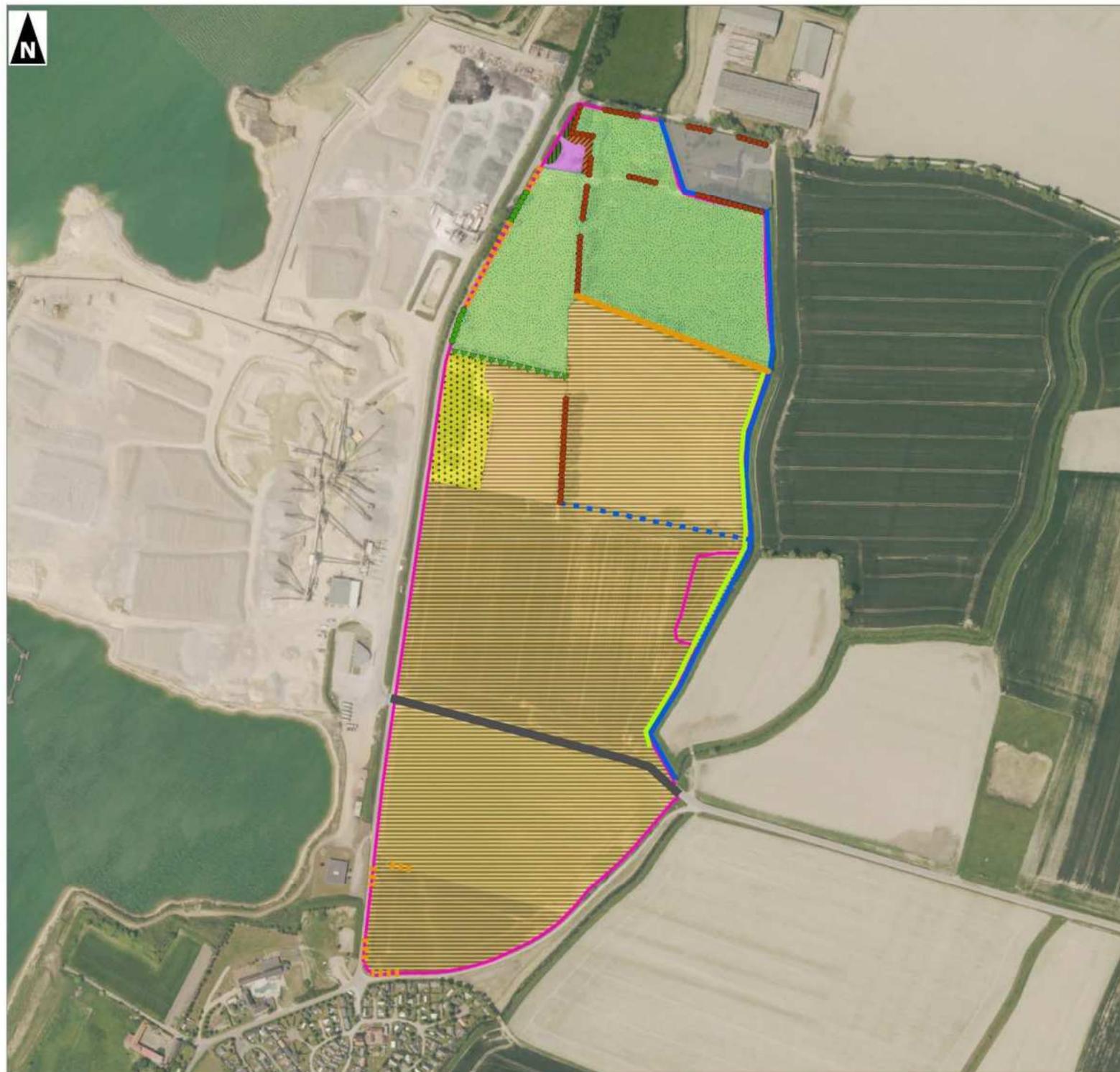


Photo 1. Parcelles cultivées de la zone d'étude

Etude d'incidence Natura 2000

Habitats naturels et semi-naturels

-  Secteur d'étude
-  Alignement d'arbres (CB : 84.1)
-  Bande boisée (CB : 84.3x84.2)
-  Haie de résineux (CB : 84.1)
-  Haie arbustive continue (CB : 84.2)
-  Haie arbustive discontinue (CB : 84.2)
-  Fossé permanent (CB : 89.22)
-  Fossé temporaire (CB : 89.22x87.1)
-  Bande herbacée prairiale (CB : 87.1x38.2)
-  Route
-  Friche prairiale (CB : 87.1x38.2)
-  Friche nitrophile (CB : 87.2)
-  Friche herbacée sur remblais (CB : 87.1)
-  Prairies pâturées mésophiles (CB : 38.1)
-  Parcelles cultivées (CB : 82.1)
-  Zone de dépôts
-  Habitation et jardin



- **Prairies pâturées mésophiles (code Corine Biotope 38.1)**

Des prairies pâturées mésophiles occupent le quart Nord de la zone d'étude. Elles se rapportent aux prairies pâturées et régulièrement fertilisées du *Cynosurion cristati*, typiques des régions d'élevage. La végétation est basse mais dense, entrecoupée de touffes de végétations plus hautes (« refus »).

Le cortège floristique est dominé par les graminées : Ivraie vivace (*Lolium perenne*), Fétuque rouge (*Festuca rubra*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*)... accompagnées de Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*)...

Les zones les plus fréquentées (repositoires, abreuvoirs...) s'enrichissent d'espèces nitrophiles telles que l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*) ou le Cirse des champs (*Cirsium arvense*)...

- **Friches herbacées (code Corine Biotope 87.1)**

Deux zones de friches herbacées sont présentes en limite Ouest de la zone d'étude. Il s'agit d'une friche prairiale occasionnellement fauchée, implantées entre un alignement d'arbres et la route délimitant la zone d'étude, et d'une friche rudérale sur remblais divers.

La friche prairiale est dominée par des graminées : Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*)...

La friche rudérale se compose principalement d'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), de Cirse des champs (*Cirsium arvense*), de Séneçon jacobée (*Senecio jacobaea*), avec également la Carotte sauvage (*Daucus carota*), l'Onoporde acanthe (*Onopordum acanthium*), le Bouillon blanc (*Verbascum thapsus*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), la Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*), la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*)...



Photo 2. Friche rudérale sur remblais

- **Haies et alignements d'arbres de haut jet (code Corine Biotope 84.1 et 84.2)**

Les prairies pâturées situées dans le tiers nord de la zone d'étude sont délimitées par des alignements d'arbres de haut jet plus ou moins continus. Ils sont composés pour la plupart de Peupliers du Canada (*Populus x canadensis*) et de Frênes communs (*Fraxinus excelsior*).

La strate arbustive est rarement développée. Lorsqu'elle est présente, elle est constituée de Sureau noir (*Sambucus nigra*), Prunellier (*Prunus spinosa*) et Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*).

Quelques tronçons de haies arbustives discontinues sont implantés en bordure des prairies, le long de la route marquant la limite Ouest de la zone d'étude. L'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) est la principale espèce présente.

Enfin, deux haies libres plus denses, dont l'une comprenant des résineux plantés (Pin noir –*Pinus nigra*) marquent la limite entre les prairies pâturées et les parcelles cultivées. Elles se composent des espèces déjà citées ci-dessus, auxquelles s'ajoute le Charme (*Carpinus betulus*)

- **Fossés temporaire et permanent (code Corine Biotope 89.22)**

Un fossé temporaire est implanté entre deux parcelles cultivées de la partie Est de la zone d'étude. Il ne semble être en eau que de manière très transitoire, en cas de fortes précipitations. Il est occupé par une végétation herbacée eutrophe dominée par des graminées (Fromental, Houlque, Dactyle), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). Aucune végétation hélophytique développée n'y est implantée.

Un fossé permanent marque la limite Est de la zone d'étude. Assez profond, il ne comportait aucune végétation aquatique lors des investigations de terrain. Ses berges abruptes ne sont pas favorables à l'implantation de végétations hélophytiques développées.

Seuls quelques pieds d'Iris jaune (*Iris pseudacorus*), Roseau commun (*Phragmites australis*), Baldingère (*Phalaris arundinacea*) et Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) sont ponctuellement présents.



Tableau 6. Fossé temporaire au sein de la zone d'étude



Photo 3. Fossé en limite Est de la zone d'étude

■ Résultats des inventaires floristiques

Un total de 81 espèces végétales a été observé sur la zone d'étude lors des investigations de terrain.

Les espèces observées sont présentées, avec leurs statuts, dans le tableau en annexe 1.

2.3.1.3 Evaluation des enjeux floristiques

■ Bioévaluation patrimoniale

Les habitats en place sur la zone d'étude sont en quasi-totalité des parcelles d'usage agricole : cultures ou prairies pâturées. Quelques zones de friches herbacées prairiales ou rudérales sont également présentes ponctuellement, de même qu'un fossé très temporairement inondé.

Ces habitats ne sont pas d'intérêt communautaire (non inscrits à l'annexe 1 de la Directive européenne « Habitats-faune-flore »), sont largement répandus dans les environs et en Picardie, et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

Le diagramme ci-dessous représente la répartition des espèces observées en fonction de leur statut de rareté en Picardie :

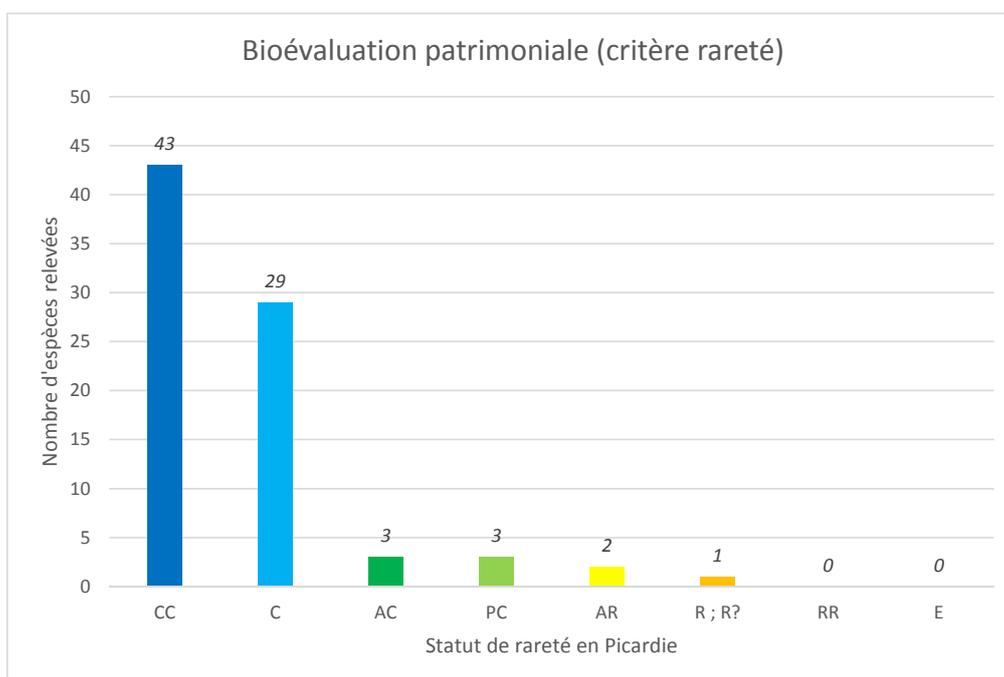


Figure 1. Répartition des espèces relevées en fonction de leur statut de rareté en Picardie
(source : CBNBI)

Légende :

CC : très commun / C : commun / AC : assez commun / PC : peu commun / AR : assez rare / R : rare / RR : très rare / E : exceptionnel

À l'examen de ce diagramme, il apparaît que la grande majorité des espèces observées sont assez communes à très communes. Six espèces de statut de rareté supérieur ou égal à « peu commun » ont été observées :

- 3 espèces « peu communes » (PC) : le Buglosse des champs (*Anchusa arvensis*) et le Chénopode polysperme (*Chenopodium polyspermum*), le Peuplier du Canada (*Populus x canadensis*),
- 2 espèces « assez rares » (AR) : l'Onoporde acanthe (*Onopordum acanthium*) et le Pic noir (*Pinus nigra*),
- 1 espèce « rare » mais de statut incertain (R?) : l'Onagre à grandes fleurs (*Oenothera glazioviana*).

Toutefois, aucune de ces espèces n'est menacée à quelque niveau que ce soit et aucune n'est patrimoniale. Il est à noter que le Peuplier du Canada et le Pin noir ont été plantés.

■ Interprétation légale

Aucune espèce protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982), régional (arrêté du 17 août 1989) ou figurant sur les listes annexes de la Directive européenne « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE n'a été observée sur la zone d'étude lors des investigations de terrain.

Au vu des habitats en place (parcelles cultivées, prairies pâturées, friches herbacées prairiales ou rudérales, fossé temporaire), les potentialités de présence de telles espèces sont très faibles.

Les espèces protégées et/ou menacées mentionnées dans les données bibliographiques consultées pour la commune de Le Crotoy ne sont pas potentielles, du fait de l'absence de leurs habitats.

Synthèse des enjeux floristiques

Compte-tenu des résultats de terrain, les enjeux floristiques sont qualifiés de très faibles pour les parcelles cultivées et de faibles pour les prairies pâturées, les friches herbacées, le fossé temporaire, les haies et les alignements d'arbres.

2.3.2 Faune

Remarque : ne sont traités ci-dessous que les groupes faunistiques auxquels appartiennent les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés par l'évaluation et présentés au chapitre précédent.

2.3.2.1 Insectes

■ Données bibliographiques

La base de données Clic Nat de Picardie Nature répertorie 146 espèces d'insectes sur la commune de Le Crotoy. Parmi ces espèces, plusieurs sont patrimoniales de par leur statut de menace en Picardie. Il s'agit des espèces suivantes :

- Un odonate (libellules et demoiselles) : le Leste sauvage (*Lestes barbarus*), rare et quasi-menacé, observé en 2014,
- Un lépidoptère rhopalocère (papillons de jour) : l'Agreste (*Hipparchia semele*), très rare et vulnérable, observé en 2011,
- Trois orthoptères (criquets et sauterelles) : le Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*), peu commun et quasi-menacé, observé de 2003 à 2015, le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), peu commun et vulnérable, observé en 2000 et la Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*), peu commune et quasi-menacée, observée de 2004 à 2015.

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ne cite pas d'espèces supplémentaires. Aucune espèce d'insecte d'intérêt communautaire n'est mentionnée pour la commune de Le Crotoy dans les bases de données consultées.

■ Résultats de terrain

Onze espèces d'insectes ont été observées lors des investigations de terrain : 8 lépidoptères rhopalocères et 3 orthoptères. Ces espèces figurent, avec leurs statuts, dans le tableau suivant :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar Pic	LRR	LRN	Dét ZNIEFF	P.N	DH
Rhopalocère	<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	C	LC	LC	non	-	-
Rhopalocère	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	C	LC	LC	non	-	-
Rhopalocère	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	C	LC	LC	non	-	-
Rhopalocère	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave	C	LC	LC	non	-	-
Rhopalocère	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	TC	LC	LC	non	-	-
Rhopalocère	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	C	LC	LC	non	-	-
Rhopalocère	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	TC	LC	LC	non	-	-
Rhopalocère	<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	C	LC	LC	non	-	-

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar Pic	LRR	LRN	Dét ZNIEFF	P.N	DH
Orthoptère	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	TC	LC	4	non	-	-
Orthoptère	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières	AC	LC	4	non	-	-
Orthoptère	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	C	LC	4	non	-	-

Tableau 7. Insectes observés sur la zone d'étude lors des investigations de terrain

LÉGENDE ET SOURCES :

Rar Pic. = Rareté e Picardie (source : Picardie Nature) :

C : Commun

TC : Très commun

LRR = Listes Rouges Régionales :

Picardie Nature (Coord.), 2016. Listes rouges régionales de la faune menacée de Picardie. Odonates - Orthoptères – Lépidoptères et zygènes

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs) 2004 - Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocoenotiques, 9 : 125-137.

LC : préoccupation mineure

LRN = Listes Rouges Nationales :

UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs) 2004 - Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocoenotiques, 9 : 125-137.

LC : préoccupation mineure

4 : espèce non menacée en l'état actuel des connaissances (orthoptères)

P.N. = Protection nationale (arrêté du 23 avril 2007) :

Art 2 : Espèce, aire de repos et de reproduction strictement protégées, Art 3 : Espèce strictement protégée. - : espèce non protégée

DH = Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE :

H 2 : Annexe II/a => espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. H 4 : annexe IV/a => espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte. - : espèce non concernée

La zone d'étude est globalement peu favorable à l'accueil d'une entomofaune diversifiée, du fait de la large prépondérance des parcelles cultivées. Les prairies pâturées et les friches présentes dans le tiers Nord de la zone d'étude concentrent la majorité des individus observés et sont plus propices à l'accueil de l'entomofaune commune.

■ Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale

Les espèces observées sont toutes communes et largement réparties en Picardie et au niveau national. Aucune ne présente d'intérêt patrimonial et aucune n'est protégée en France (arrêté du 23 avril 2007).

Compte-tenu des habitats en place sur la zone d'étude, les potentialités d'accueil de telles espèces sont très faibles.

Synthèse des enjeux entomologiques

Compte-tenu des résultats de terrain et des habitats en place sur la zone d'étude, les enjeux entomologiques sont qualifiés de très faibles pour les parcelles cultivées et de faibles pour les autres habitats

2.3.2.2 Oiseaux

■ Données bibliographiques

La base de données Clic Nat de Picardie Nature répertorie 220 espèces d'oiseaux pour la commune de Le Crotoy.

Cette importante diversité s'explique par la situation géographique de la commune : littorale et en bordure de la Baie de Somme, offrant des habitats naturels très diversifiés pour l'avifaune.

Parmi ces espèces figurent 36 espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux), dont 18 espèces nicheuses en Picardie : l'Aigrette garzette, l'Alouette lulu, l'Avocette élégante, le Bihoreau gris, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Cigogne blanche, l'Échasse blanche, la Gorgebleue à miroir, la Marouette ponctuée, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, la Mouette mélanocéphale, la Spatule blanche, la Sterne caugek et la Sterne pierregarin.

De nombreuses espèces non communautaires mais figurant sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de Picardie (Picardie Nature, 2009) sont également citées :

- 3 espèces « en danger critique » : le Courlis cendré, le Grand Gravelot, le Traquet motteux,
- 12 espèces « en danger » : la Bécassine des marais, le Cochevis huppé, le Fuligule milouin, le Gravelot à collier interrompu, la Grive litorne, l'Huîtrier pie, la Huppe fasciée, l'Hypolaïs icterine, la Locustelle lusciniöïde, la Panure à moustaches, la Sarcelle d'été et la Sarcelle d'hiver,
- 12 espèces « vulnérables » : le Canard chipeau, le Canard souchet, la Chevêche d'Athéna, le Cisticole des joncs, le Fuligule morillon, le Gobemouche noir, le Goéland brun, le Grèbe à cou noir, le Moineau friquet, le Petit Gravelot, le Tarier des prés, le Vanneau huppé,
- 8 espèces « quasi-menacées » : la Bécasse des bois, la Bouscarle de Cetti, le Faucon hobereau, le Grèbe castagneux, le Héron garde-bœufs, le Rougequeue à front blanc, le Tadorne de Belon, le Tarier pâtre.

Par ailleurs, 24 espèces non menacées en tant que nicheurs en Picardie figurent sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France Métropolitaine (UICN, 2016) :

- 1 espèce « en danger » : le Bruant des roseaux,
- 10 espèces « vulnérables » : le Bruant jaune, le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Mésange boréale, le Pic épeichette, le Pipit farlouse, le Serin cini, la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe,
- 13 espèces « quasi-menacées » : l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, le Gobemouche gris, le Goéland argenté, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Locustelle tachetée, le Martinet noir, la Mouette rieuse, le Pouillot fitis, le Râle d'eau et le Roitelet huppé.

Enfin, la base de données mentionne plusieurs espèces de la Liste rouge des oiseaux hivernants de France (UICN, 2011) : le Cygne de Bewick, en danger, le Grèbe esclavon, le Harle piette, le Plongeon imbrin et la

Spatule blanche, vulnérables, le Bécasseau maubèche, le Fuligule milouinan, la Barge à queue noire et le Fuligule morillon, quasi-menacés.

■ Résultats de terrain

• Observations

Les inventaires ornithologiques réalisés sur la zone d'étude et ses abords immédiats en période de nidification ont mis en évidence la présence de 15 espèces aviaires. Elles figurent, avec leurs statuts, dans le tableau en annexe 2.

Les espèces observées sont majoritairement des espèces des milieux ouverts tels que les parcelles cultivées présentes dans les $\frac{3}{4}$ sud de la zone d'étude : Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)...

Les alignements d'arbres et les haies accueillent des espèces des milieux arbustifs : Merle noir (*Turdus merula*), Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)...

La proximité du littoral amène aussi la présence transitoire du Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), de la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*), du Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)... Le fossé en eau en limite Est est quant à lui fréquenté par la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*).

• Evaluation des potentialités pour les espèces d'intérêt communautaire

Compte-tenu de l'objectif de la présente étude, les potentialités d'accueil d'espèces aviaires d'intérêt communautaire ont été évaluées.

Au vu des habitats en place, des données bibliographiques et du contexte de la zone d'étude, 3 espèces pourraient utiliser les parcelles cultivées en période de nidification : le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin et le Busard cendré. Ces 3 espèces peuvent chasser dans les parcelles cultivées, voire également s'y reproduire.

De plus, les parcelles pourraient accueillir en période d'hivernage ou de migration (repos, alimentation...) la Grande Aigrette, l'Aigrette garzette, la Bondrée apivore, le Faucon émerillon et le Hibou des marais.

Toutefois, il est à noter que ces potentialités, notamment en période de nidification, sont limitées par la présence des installations d'exploitation de la carrière actuelle, situées à l'Ouest de la zone d'étude. De nombreux habitats similaires, pouvant accueillir ces espèces, sont également présents dans les environs immédiats.

■ Bioévaluation patrimoniale

Sont considérées comme patrimoniales, les espèces d'oiseaux considérées comme « localisées », « en déclin », ou « vulnérable » au niveau régional, « quasi-menacée », « vulnérables » ou « en danger » au niveau national et/ou présentant un degré de rareté significatif aux échelles mondiale, européenne, nationale, voire

régionale ou locale. Les espèces nicheuses situées en limite d'aire de répartition ainsi que celles indispensables au bon fonctionnement de l'écosystème local, ont également été prises en compte.

Parmi les 15 espèces observées sur la zone d'étude en période de nidification, 5 sont considérées comme patrimoniales en raison de leur statut de nicheur « quasi-menacé » en France (UICN, 2016) : l'Hirondelle rustique, la Mouette rieuse, le Pouillot fitis, le Tadorne de Belon et le Vanneau huppé. Pour les 4 premières, il s'agit d'un faible niveau de patrimonialité, ces espèces étant communes à très communes et non menacées en Picardie. Le Vanneau huppé présente en revanche un niveau de patrimonialité modéré, car « vulnérable » en tant que nicheur en Picardie.

Carte 4 - Avifaune patrimoniale – p.46

Hirondelle rustique : L'Hirondelle rustique n'est pas menacée en Picardie mais est « quasi-menacée » au niveau national. Cette espèce affectionne les habitats ouverts et niche le plus souvent en petites colonies installées dans des bâtiments en milieu rural. Elle est très dépendante de l'abondance de ses proies (insectes), qu'elle capture en vol.

Le déclin marqué de l'Hirondelle rustique (24% depuis 2003) est régulièrement attribué à l'agriculture intensive, couplée à l'usage des pesticides et à la destruction des sites de nidification.



Photo 4. Hirondelle rustique

L'Hirondelle rustique a été observée en chasse au-dessus des parcelles cultivées de la zone d'étude.

Mouette rieuse : La Mouette rieuse n'est pas menacée en Picardie mais est « quasi-menacée » au niveau national. Elle se reproduit près des eaux calmes peu profondes, douces, saumâtres ou salées, sur des plans d'eau ou des cours d'eau... Hors période de nidification, elle fréquente les étangs, bras de mer, baies, prairies, cultures et labours.

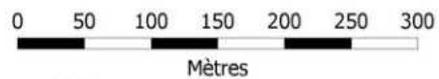
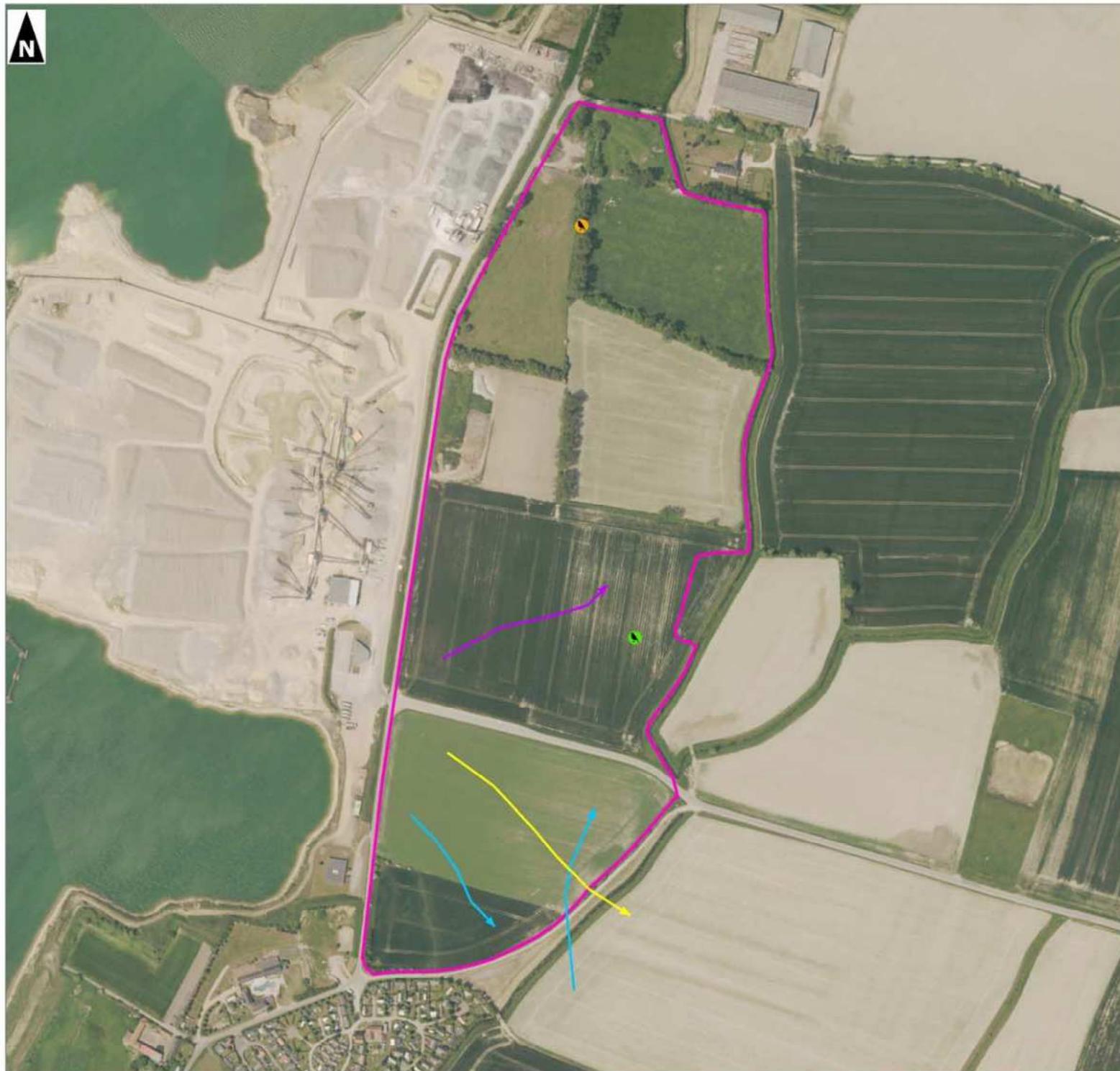
Après une augmentation sensible de la population française entre 1960 et 1990, celle-ci présente désormais un déclin continu, qui pourrait être occasionné par la saturation et la dégradation des habitats, mais aussi d'importants échecs reproductifs des individus repoussés vers de sites de moindre qualité.

Pouillot fitis : Le Pouillot fitis n'est pas menacé en Picardie mais est « quasi-menacé » en France. Il fréquente les milieux caractérisés par une strate herbacée et buissonnante développée, en général les premiers stades de régénération de boisement et les plantations de feuillus. Son régime alimentaire comprend des adultes et des larves d'insectes, des araignées et des mollusques, ainsi que des baies et des fruits.

Etude d'incidence Natura 2000

Avifaune patrimoniale

-  Secteur d'étude
-  Pouillot fitis
-  Tadorne de Belon
-  Hirondelle rustique
-  Mouette rieuse
-  Vanneau huppé



En France, les suivis ont mis en évidence une forte régression des effectifs sur le long terme (- 51% entre 1989 et 2013), cependant moins marquée depuis les années 2000. Son déclin est globalement attribué aux changements climatiques dans les aires de reproduction et d'hivernage ainsi qu'à la modification des habitats fréquentés en hiver.



Photo 5. Pouillot fitis

Le Pouillot fitis a été observé au niveau d'un des alignements d'arbres, dans la partie Nord de la zone d'étude.

Tadorne de Belon : Le Tadorne de Belon est « quasi-menacé » en Picardie mais n'est pas menacé au niveau national. Oiseau nicheur côtier, il se reproduit également dans les régions de plaines non littorales, souvent à la faveur de sites artificiels (lagunages des industries agro-alimentaires ou de traitement des eaux usées domestiques). Il s'alimente sur les vasières et dans les marais saumâtres ou d'eau douce.

La population nationale, tant nicheuse qu'hivernante, est en augmentation significative depuis plusieurs décennies. En revanche la population nicheuse picarde serait en recul, d'où son statut régional.

Un couple de Tadornes de Belon a été observé posé dans les parcelles cultivées de la zone d'étude.

Vanneau huppé : Le Vanneau huppé est « vulnérable » en Picardie et « quasi-menacé » en France. Cette espèce fréquente en toute saison les milieux cultivés et prairiaux ouverts de plaine, ainsi que les zones humides. En période de reproduction, elle privilégie les prairies humides pâturées, les cultures avec plages de terre nue et les bords de plans d'eau. Le Vanneau huppé se nourrit de lombrics, insectes, arachnides et petits escargots.

Le drainage, la mise en culture des zones humides et la destruction des nids constituent les principaux facteurs expliquant son déclin.

Le Vanneau huppé a été observé en vol au-dessus de la partie Sud de la zone d'étude.

■ Interprétation légale

En France, l'arrêté du 29/10/09 établit la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Il instaure notamment la notion de protection des habitats de repos et de reproduction de ces espèces.

Au niveau européen, la conservation des oiseaux sauvages est prise en compte par la Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79.

Sur la zone d'étude, a été constatée lors des inventaires la présence de 11 espèces protégées sur l'ensemble du territoire national. Aucune espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux n'a en revanche été contactée.

Synthèse des enjeux ornithologiques

Compte-tenu des résultats de terrain, des données bibliographiques et des habitats en place sur la zone d'étude, les enjeux ornithologiques sont qualifiés de faibles pour les parcelles cultivées et les friches herbacées, et de moyens pour les prairies pâturées avec alignements d'arbres.

2.3.2.3 Autres groupes faunistiques

■ Mollusques

• Données bibliographiques

La base de données Clic Nat de Picardie Nature ne mentionne qu'une seule espèce de mollusque pour la commune de Le Crotoy, l'Escargot petit-gris (*Cornu asperum*), observé en 2014. Cette espèce ne présente pas d'intérêt patrimonial.

La base de données de l'INPN cite quant à elle 7 espèces, toutes communes à l'exception du Vertigo étroit (*Vertigo angustior*), espèce d'intérêt communautaire. Le Vertigo étroit a été observé sur la commune en 2008. Aucune information relative à sa localisation n'est disponible.

• Evaluation des potentialités de la zone d'étude pour les espèces d'intérêt communautaire

Les mollusques n'ont pas fait l'objet d'un inventaire de terrain dans le cadre de cette étude. En revanche, les potentialités des habitats en place ont été estimées.

Il apparaît que la zone d'étude ne comporte aucun habitat favorable à la présence de mollusques d'intérêt communautaire, en particulier le Vertigo de Des Moulins et le Vertigo étroit (absence de végétations hygrophiles type cariçaie ou prairies humides).

■ Poissons

• Données bibliographiques

Aucune espèce de poisson n'est citée dans la base de données Clic Nat ni dans la base de données de l'INPN pour la commune de Le Crotoy.

• Evaluation des potentialités de la zone d'étude pour les espèces d'intérêt communautaire

Le fossé en limite Est de la zone d'étude, bien que permanent, ne correspond pas aux exigences écologiques de la Lamproie fluviatile et du Chabot (eau stagnante et fond vaseux, alors que ces 2 espèces recherchent préférentiellement des eaux courantes sur substrat de sable grossier, graviers et cailloux).

■ Amphibiens

• Données bibliographiques

La base de données Clic Nat mentionne 8 espèces d'amphibiens pour la commune de Le Crotoy. La base de données de l'INPN cite une espèce supplémentaire. Elles figurent dans le tableau suivant :

Nom vernaculaire	Non scientifique	Rareté Pic	LRR	LRN	Protection	Années d'observation
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	AR	VU	LC	H4 / Art 2	1972 à 2014
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	C	LC	LC	Art 3	1972 à 2014
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	AC	VU	NT	H4 / Art 2	1972 à 2014
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	C	LC	LC	Art 5	1972 à 1979
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	C	LC	NT	Art 5	1972 à 1997
Triton alpestre	<i>Ichtyosaura alpestris</i>	AC	LC	LC	Art 3	1997 à 2011
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	PC	VU	NT	H2 / Art 2	1997
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	AC	LC	LC	Art 3	1972 à 1997
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	PC	NT	NT	Art 3	1973 à 2011

Tableau 8. Amphibiens mentionnés dans la base de données Clic Nat pour la commune de Le Crotoy

LEGENDE :

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français :

Art 2 : espèce, aire de repos et aire de reproduction strictement protégées

Art 3 : espèce strictement protégée

Art 5 : espèce dont l'utilisation est réglementée

Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992) :

H 2 : Annexe II/a => espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation ;

H 4 : annexe IV/a => espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte ;

H 5 : annexe V/a => espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Liste Rouge Nationale (UICN, 2015) et Régionale (Picardie Nature, 2016) : LC : Préoccupation mineure (faible risque de disparition), NT : quasi-menacé, VU : Vulnérable

Une de ces espèces est d'intérêt communautaire car inscrite à l'annexe 2 de la Directive « habitats » : le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

Toutes les espèces citées sont concernées par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection :

- Le Crapaud calamite, le Triton crêté et la Rainette verte sont protégés par l'article 2 : la destruction des individus, pontes, larves, ainsi que de leurs habitats de vie, est interdite,
- Le Crapaud commun, le Triton alpestre, le Triton palmé et le Triton ponctué sont protégés par l'article 3 : la destruction des individus, pontes et larves est interdite, mais pas celle des habitats,
- La Grenouille verte et la Grenouille rousse sont concernées par l'article 5 : leur utilisation est réglementée (mutilation, vente... interdites).

• Evaluation des potentialités de la zone d'étude pour les espèces d'intérêt communautaire

Le fossé temporaire présent entre deux parcelles cultivées dans la partie Est de la zone d'étude n'est pas favorable aux amphibiens. Il apparaît en effet n'être en eau que de manière très transitoire (quasi-absence de végétations hygrophiles qui témoigneraient d'un engorgement plus durable).

Le fossé en limite Est de la zone d'étude est en revanche en eau en permanence. Du fait de leur profondeur, il est principalement susceptible d'accueillir les espèces les moins exigeantes, telles que le Crapaud commun, la Grenouille rousse et la Grenouille verte (non communautaires). La présence des autres espèces citées sur la commune de Le Crotoy ne peut être totalement exclue, mais elle reste très peu probable.

■ Chiroptères

• Données bibliographiques

La base de données Clic Nat de Picardie Nature mentionne 16 espèces de mammifères sur la commune de Le Crotoy. Parmi ces espèces figurent 4 espèces / complexes d'espèces de chiroptères : l'Oreillard gris / roux (*Plecotus austriacus / auritus*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Pipistrelle de Kuhl / Nathusius (*Pipistrellus kuhlii / nathusii*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ne mentionne pas d'espèces supplémentaires.

Ces 4 espèces ou complexes d'espèces sont protégés au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection : les individus et leurs habitats de vie sont protégés.

Par ailleurs, la Sérotine commune, l'Oreillard roux et la Pipistrelle de Nathusius sont « quasi-menacés » en Picardie et la Pipistrelle de Nathusius est également « quasi-menacée » en France.

• Evaluation des potentialités de la zone d'étude pour les espèces d'intérêt communautaire

Les espèces de chiroptères citées dans les données bibliographiques ne sont pas d'intérêt communautaire. La seule espèce d'intérêt communautaire mentionnée dans les ZSC FR2200346 et FR2200347 est le Murin à oreilles échancrées. Sa répartition exacte n'est toutefois pas précisée dans les données consultées (présence dans le Parc ornithologique du Marquenterre en 2002, donnée d'une ancienne colonie à Arry, mais aujourd'hui disparue).

Cette espèce fréquente les milieux boisés, les vallées et les milieux ruraux, les parcs et jardins, et accessoirement les prairies entourées de hautes haies et les bords de rivières. Elle est strictement cavernicole et ses gîtes sont localisés dans des grottes, carrières, mines...

Les prairies pâturées entourées d'alignements d'arbres pourraient constituer des zones de chasse pour le Murin à oreilles échancrées. Toutefois, en l'absence de données attestant de la présence effective de l'espèce dans les environs, ces potentialités restent très limitées.

2.4 Détermination des espèces et des habitats d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation

2.4.1 Localisation de la zone d'étude par rapport au réseau Natura 2000

La zone d'étude n'est pas localisée dans le périmètre d'un site Natura 2000. En revanche, 4 sites Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 5 km :

- FR2212003 (ZPS) « Marais arrière-littoraux picards », à 2,4 km à l'Est,
- FR2200347 (SIC) « Marais arrière-littoraux picards », à 2,8 km à l'Est,
- FR2200346 (ZSC) « Estuaires et littoral Picards (baie de Somme et d'Authie) », à 1 km à l'Ouest,
- FR2210068 (ZPS) « Estuaires Picards : Baie de Somme et d'Authie », à 2,8 km à l'Ouest.

2.4.2 Habitats et espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'évaluation

Sont considérés comme « à retenir dans l'évaluation » les habitats et les espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés directement ou indirectement par le projet, du fait de leur écologie, de leur domaine vital, de leurs sensibilités.

Pour définir les habitats et les espèces à retenir les « aires d'évaluation spécifique », définies dans les guides mis à disposition par la DREAL Picardie, ont été utilisés (Fiche EI2 « Méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats », Fiche EI4 « Aires d'évaluation spécifiques des habitats génériques et élémentaires inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats » et présents en Picardie », Fiche EI5 « Aires d'évaluation spécifiques des espèces floristiques inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » et présents en Picardie »).

2.4.2.1 Habitats d'intérêt communautaire

L'analyse relative aux habitats d'intérêt communautaire est présentée dans le tableau ci-après.

Il est à noter que les habitats d'intérêt communautaire strictement littoraux, ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR2200346, ne figurent pas dans ce tableau. En effet, compte-tenu des spécificités de ces habitats (végétations halophiles et/ou liées aux milieux dunaires), de la nature des habitats en place sur la zone d'étude (parcelles cultivées) et de la distance les séparant de celle-ci, on peut considérer d'emblée qu'ils ne sont pas susceptibles d'être concernés par le projet.

L'habitat 9130, figurant au FSD de la ZSC FR2200347 mais non retrouvé au sein de celle-ci lors de l'élaboration du DOCOB, n'est pas non plus pris en compte.

Habitat	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 comportant l'habitat et la zone d'étude	Aire d'évaluation spécifique	Susceptible d'être concerné par le projet
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	4000 m (réserve naturelle, marais de Lannoy, marais du Domaine)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	NON
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	4000 m (réserve naturelle de la Baie de Somme)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	NON
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	1500 m (marais de La Bassée)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	1500 m (marais de La Bassée)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
3160 – Lacs et mares dystrophes naturels	4700 m (marais de Romaine)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	NON
3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	11,6 km (marais de Poutrincourt)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	NON
4030 – Landes sèches européennes	4900 m (marais de Larronville)	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	> 10 km (falaises)	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
6230 – Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	4900 m (marais de Larronville)	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
6410 – Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	5000 m (marais de Larronville)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	NON
6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	1500 m (marais de La Bassée)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude	1500 m (marais de La Bassée)	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
7140 - Tourbières de transition et tremblantes	6400 m (marais de Flandres-Canteraine)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	NON
7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> *	1500 m (marais de La Bassée)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
7230 - Tourbières basses alcalines	1500 m (marais de La Bassée)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI

Habitat	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 comportant l'habitat et la zone d'étude	Aire d'évaluation spécifique	Susceptible d'être concerné par le projet
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *	6400 m (marais de Flandres-Canteraine)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	NON

Tableau 9. Détermination des habitats d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation

Le projet est situé à l'intérieur de l'aire d'évaluation spécifique définie pour l'habitat 6510 « Prairies maigres de fauche de basse altitude », qui est présent dans le marais de La Bassée, à 1500 m de la zone d'étude (l'aire d'évaluation spécifique étant de 3 km autour de l'habitat).

Toutefois, cet habitat n'est pas représenté sur la zone d'étude (composée de parcelles cultivées et de prairies pâturées) et en est séparé par le vaste plan d'eau des foraines de Saint-Firmin et par des zones agricoles. *Cet habitat n'est pas sensible du point de vue hydraulique et n'est donc aucunement en relation avec la zone d'étude. Il n'est pas à retenir dans l'évaluation.*

Plusieurs autres habitats, dépendants de la ressource en eau (tant du point de vue qualitatif que du point de vue quantitatif) et alimentés par la nappe (alluviale ou de la craie), sont présents à une assez faible distance de la zone d'étude.

Il s'agit des habitats 3140, 3150, 6430, 7210 et 7230, qui se trouvent à environ 1500 m dans le marais de La Bassée.

Le projet considéré ici concerne la modification du classement au PLU de la zone d'étude dans l'objectif d'ouvrir une carrière et de permettre l'extraction.

La zone d'étude ne correspond pas à une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides (cf résultats du diagnostic réalisé par AIRELE en 2016). Toutefois, l'ouverture d'une carrière suppose une excavation du terrain sur une profondeur significative, possiblement jusqu'à la nappe.

Les caractéristiques hydrogéologiques de la zone d'étude n'ont pas fait l'objet d'investigations spécifiques, mais il est possible que les habitats d'intérêt communautaire cités ci-dessus soient en relation avec la nappe s'écoulant au droit de la zone d'étude. *Par conséquent, ces 5 habitats sont retenus dans l'évaluation.*

2.4.2.2 Espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune)

L'analyse relative aux espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune) est présentée dans le tableau ci-après.

Les espèces strictement maritimes (Phoque gris, Phoque veau-marin, Marsouin commun et Grand Dauphin) ont été considérées comme non concernées par le projet et ne figurent donc pas dans ce tableau.

Espèce	Site(s) Natura 2000 concerné(s)	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 comportant l'espèce et le projet	Aire d'évaluation spécifique	Observation et/ou présence d'habitats favorables sur la zone d'étude	Susceptible d'être concerné par le projet
Ache rampante	FR2200346 FR2200347	1500 m (marais de la Bassée)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	Non	OUI
Liparis de Loesel	FR2200346 FR2200347	6,2 km (Band de l'Ilette)	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	Non	NON
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	FR2200346 FR2200347	<i>Pas d'évaluation particulière. Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce endémique de l'île de Rhodes est menacée en Europe</i>			
Vertigo de Des Moulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	FR2200347	7,4 km (commune de Villers-sur-Authie)	Bassin versant Nappe phréatique liée à l'habitat	Non	NON
Vertigo étroit (<i>Vertigo angustior</i>)	FR2200347	7,8 km (commune de Bernay-en-Ponthieu)	Bassin versant Nappe phréatique liée à l'habitat	Non	NON
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	FR2200346 FR2200347	5 km (proximité du marais de Larronville) Données 2001	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	FR2200347	Absence d'informations	Bassin versant Nappe phréatique liée à l'habitat	Non	NON
Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	FR2200346	Absence d'informations	Bassin versant Nappe phréatique liée à l'habitat	Non	NON
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	FR2200346	Absence d'informations	Estuaires, bassin versant Nappe phréatique liée à l'habitat	Non	NON
Alose feinte (<i>Alosa falax</i>)	FR2200346	Absence d'informations	Estuaires, bassin versant Nappe phréatique liée à l'habitat	Non	NON
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	FR2200346 FR2200347	Données anciennes (2002) de contact dans le Parc du Marquenterre (4,5 km) et colonie à Arry (6,7 km) aujourd'hui disparue	5 km autour des gîtes de parturition 10 km autour des sites d'hibernation	Non	NON

Tableau 10. Détermination des espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune) à retenir dans l'évaluation

D'après cette analyse, une seule espèce d'intérêt communautaire est susceptible d'être concernée par le projet et est retenue dans l'évaluation : l'Ache rampante (*Apium repens*).

En effet, l'Ache rampante est une espèce hygrophile dont l'habitat est dépendant de la ressource en eau, tant du point de vue qualitatif que du point de vue quantitatif. Or les stations les plus proches sont à environ 1500 m de la zone d'étude, dans le marais de La Bassée.

Comme mentionné plus haut, le projet considéré ici concerne la modification du classement au PLU de la zone d'étude dans l'objectif d'ouvrir une carrière et de permettre l'extraction. L'ouverture d'une carrière suppose une excavation du terrain sur une profondeur significative, possiblement jusqu'à la nappe.

Il ne peut être exclu que l'habitat de l'Ache rampante soit en relation avec la nappe s'écoulant au droit de la zone d'étude. *Par conséquent, cette espèce est retenue dans l'évaluation.*

Le Liparis de Loesel, le Vertigo de Des Moulins et le Vertigo étroit ne sont pas retenus en raison de l'absence d'habitats favorables sur la zone d'étude et de la distance séparant celle-ci des localisations connues de ces espèces. Il en est de même pour le Murin à oreilles échancrées.

Le Chabot, la Lamproie de rivière, la Grande Alose et l'Alose feinte ne sont pas non plus retenus, aucune information précise n'attestant de leur présence effective dans les sites Natura 2000 pris en compte.

2.4.2.3 Avifaune d'intérêt communautaire

L'analyse relative aux espèces aviaires d'intérêt communautaire est présentée dans le tableau ci-après.

Espèce	Site(s) Natura 2000 concerné(s)	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 abritant l'espèce et le projet	Aire d'évaluation spécifique	Observation et/ou présence d'habitats favorables sur les secteurs étudiés	Susceptible d'être concerné par le projet
Aigrette garzette	FR2212003 FR2210068	4,2 km (nicheur)	5 km autour des sites de reproduction	Non observée mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON (nombreux habitats similaires à proximité immédiate)
Avocette élégante	FR2212003 FR2210068	2,6 km (nicheur possible)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Balbusard pêcheur	FR2212003 FR2210068	Ensemble des plans d'eau de la ZPS (migrateur)	Non spécifiée	Non	NON
Barge rousse	FR2210068	2,9 km (migrateur et hivernant)	Non spécifiée	Non	NON
Bernache nonnette	FR2210068	Données d'observation sur Le Crotoy (migrateur)	Non spécifiée	Non	NON
Bihoreau gris	FR2212003 FR2210068	Données d'observation sur Le Crotoy (nicheur possible)	5 km autour des sites de reproduction	Non	NON
Blongios nain	FR2212003	Données d'observation sur Forest-Montiers à 5,5 km environ (nicheur possible)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Bondrée apivore	FR2212003	Données d'observation sur la plupart des communes de la ZPS (nicheur possible)	3,5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Busard cendré	FR2212003	Données d'observation à Saint-Quentin-en-Tourmont à 3,8 km environ (nicheur possible)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non observé mais habitats favorables (alimentation voire nidification dans les parcelles cultivées)	OUI
Busard des roseaux	FR2212003	2,8 km (nicheur)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non observé mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON (nombreux habitats similaires à proximité immédiate)
Busard Saint-Martin	FR2212003	Données d'observation sur la plupart des communes de la ZPS (hivernant)	3 km autour des sites de reproduction	Non observé mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON
Butor étoilé	FR2212003 FR2210068	2,8 km (pas de preuve de nidification)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON

Espèce	Site(s) Natura 2000 concerné(s)	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 abritant l'espèce et le projet	Aire d'évaluation spécifique	Observation et/ou présence d'habitats favorables sur les secteurs étudiés	Susceptible d'être concerné par le projet
Chevalier sylvain	FR2212003	Toutes les mares de chasse de la ZPS (migrateur)	Non spécifiée	Non	NON
Cigogne blanche	FR2212003 FR2210068	4,2 km (nicheur possible)	15 km autour des sites de reproduction	Non	NON
Cigogne noire	FR2212003 FR2210068	Absence d'informations (migratrice)	15 km autour des sites de reproduction	Non	NON
Combattant varié	FR2212003 FR2210068	Données d'observation sur Le Crotoy (migrateur)	Non spécifiée	Non	NON
Echasse blanche	FR2212003 FR2210068	3 km (nicheur possible)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Faucon émerillon	FR2212003 FR2210068	Données d'observation sur Le Crotoy (hivernant)	Non spécifiée	Non observé mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON (espèce très faiblement représentée et nombreux habitats similaires à proximité immédiate)
Faucon pèlerin	FR2212003	Absence d'informations (migrateur / hivernant)	4 km autour de l'aire	Non observé mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON (nombreux habitats similaires à proximité immédiate)
Gorgebleue à miroir	FR2212003	2,4 km (nicheur)	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Grande Aigrette	FR2212003 FR2210068	4,2 km (nicheur)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non observée mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON (nombreux habitats similaires à proximité immédiate)
Harle piette	FR2210068	Données d'observation sur Rue, à 2,5 km (hivernant)	Non spécifiée	Non	NON
Héron pourpré	FR2212003	Absence d'informations	Non spécifiée	Non	NON
Hibou des marais	FR2212003 FR2210068	Données d'observation sur plusieurs communes dont Le Crotoy (nicheur possible)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non observé mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON (nombreux habitats similaires à proximité immédiate)

Espèce	Site(s) Natura 2000 concerné(s)	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 abritant l'espèce et le projet	Aire d'évaluation spécifique	Observation et/ou présence d'habitats favorables sur les secteurs étudiés	Susceptible d'être concerné par le projet
Marouette de Baillon	FR2212003	4,5 km (hivernant)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Marouette ponctuée	FR2212003	2,8 km (nicheur possible)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Marouette poussin	FR2212003 FR2210068	Absence d'informations	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Martin-pêcheur d'Europe	FR2212003	3,1 km (nicheur)	Bassin versant, 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Milan noir	FR2212003	Données d'observation sur Le Crotoy (migrateur)	10 km autour des sites de reproduction	Non observé mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON (nombreux habitats similaires à proximité immédiate)
Mouette mélanocéphale	FR2212003 FR2210068	4,7 km (nicheuse)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Pic noir	FR2212003	Données d'observation sur Rue, à environ 3 km (migrateur)	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Pluvier doré	FR2212003	Données d'observation sur plusieurs communes dont Le Crotoy (hivernant)	Non précisée	Non observé mais habitats favorables (alimentation dans les parcelles cultivées)	NON (nombreux habitats similaires à proximité immédiate)
Spatule blanche	FR2212003 FR2210068	4,2 km (nicheur)	5 km autour des sites de reproduction	Non	NON
Sterne caugek	FR2210068	Données d'observation sur les communes littorales (migrateur)	5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON
Sterne pierregarin	FR2212003 FR2210068	Données d'observation sur plusieurs communes dont Le Crotoy (migrateur)	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Non	NON

Tableau 11. Détermination des espèces aviaires d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation

D'après cette analyse, une seule espèce aviaire d'intérêt communautaire est susceptible d'être concernée par le projet et est donc retenue dans l'évaluation : le Busard cendré (*Circus pygargus*).

En effet, la zone d'étude se situe dans l'aire d'évaluation spécifique de cette espèce et, bien qu'elle n'ait pas été observée lors des investigations de terrain, les habitats en place (parcelles cultivées) lui sont potentiellement favorables, notamment en période de nidification.

Les autres espèces ne sont pas retenues car :

- Ces espèces sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la ou les ZPS, mais la zone d'étude est à une distance supérieure à leur aire d'évaluation spécifique, ou à une distance inférieure mais ne comporte aucun habitat favorable : cas pour l'Avocette élégante, le Bihoreau gris, le Blongios nain, la Bondrée apivore, le Butor étoilé, la Cigogne blanche, l'Echasse blanche, la Gorgebleue à miroir, la Marouette de Baillon, la Marouette ponctuée, la Marouette poussin, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette mélanocéphale, la Spatule blanche,
- Ces espèces sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la ou les ZPS, la zone d'étude est à une distance inférieure à l'aire d'évaluation spécifique et comporte des habitats potentiellement utilisables par celles-ci en recherche alimentaire (parcelles cultivées), mais ces habitats sont très bien représentés à proximité immédiate : cas pour l'Aigrette garzette, la Grande Aigrette, le Busard des roseaux, le Hibou des marais,
- Ces espèces sont uniquement hivernantes ou migratrices sur la ou les ZPS et leurs habitats préférentiels ne sont pas représentés sur la zone d'étude : cas pour le Balbuzard pêcheur, le Barge rousse, la Bernache nonnette, le Chevalier sylvain, la Cigogne noire, le Combattant varié, le Harle piette, le Héron pourpré, le Pic noir, la Sterne caugek, la Sterne pierregarin
- Ces espèces sont uniquement hivernantes ou migratrices sur la ou les ZPS, leurs habitats d'alimentation (parcelles cultivées) sont représentés sur la zone d'étude mais sont également très bien représentés à proximité immédiate : cas pour le Busard Saint-Martin, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, le Milan noir, le Pluvier doré.

Synthèse des habitats et des espèces retenus

À l'issue de l'analyse, sont retenus dans l'évaluation :

- Cinq habitats d'intérêt communautaire (habitats possiblement en relation hydraulique avec la zone d'étude) :
 - 3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp,
 - 3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*,
 - 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin,
 - 7210* Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davalliana*,
 - 7230 Tourbières basses alcalines,
- Deux espèces d'intérêt communautaire :
 - L'Ache rampante (*Apium repens*),
 - Le Busard cendré (*Circus pygargus*).

L'évaluation des incidences présentée ci-après porte donc sur ces habitats et espèces.

CHAPITRE 3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET DÉFINITION DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION APPROPRIÉES

La présente étude constitue l'évaluation des incidences de la modification du classement des parcelles concernées au PLU de la commune de Le Crotoy.

Les incidences éventuelles de cette modification, présentées dans le chapitre 3, sont estimées en tenant compte de la nature de l'activité qui sera alors autorisée, à savoir l'implantation d'une carrière avec activité d'extraction.

Cette ouverture de carrière fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la réglementation en vigueur, comportant entre autres une étude d'impact qui devra notamment prendre en compte le contexte hydrogéologique de la zone d'étude, analyser les impacts éventuels du projet sur la ressource en eau et définir les mesures appropriées.

3.1 Habitats d'intérêt communautaire

3.1.1 Incidences

L'analyse réalisée au chapitre précédent a montré que 8 habitats d'intérêt communautaire, étaient à retenir dans l'évaluation.

Ces habitats, sensibles du point de vue de la ressource en eau (qualitativement et quantitativement) ne sont pas directement concernés par la zone d'étude, mais sont possiblement en relation avec celle-ci par l'intermédiaire de la nappe.

La nature et l'origine de l'incidence est donc la même pour tous : une dégradation / pollution de la nappe par l'activité d'extraction du gisement. Ces éléments sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Habitat (* prioritaire)	Distance par rapport à la zone d'étude	Enjeu régional (DREAL Picardie)	Sensibilité au projet	Nature et origine de l'incidence
3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp	1500 m (marais de La Bassée)	Majeur	Modification de la ressource en eau (qualitative ou quantitative)	Dégradation / pollution de la nappe par l'activité d'extraction
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	1500 m (marais de La Bassée)	Important	Modification de la ressource en eau (qualitative ou quantitative)	Dégradation / pollution de la nappe par l'activité d'extraction
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1500 m (marais de La Bassée)	Important	Modification de la ressource en eau (qualitative ou quantitative)	Dégradation / pollution de la nappe par l'activité d'extraction
7210* Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	1500 m (marais de La Bassée)	Important	Modification de la ressource en eau (qualitative ou quantitative)	Dégradation / pollution de la nappe par l'activité d'extraction
7230 Tourbières basses alcalines	1500 m (marais de La Bassée)	Majeur	Modification de la ressource en eau (qualitative ou quantitative)	Dégradation / pollution de la nappe par l'activité d'extraction

Tableau 12. Analyse des incidences sur les habitats d'intérêt communautaire retenus

Il est à noter que ces incidences ne peuvent être quantifiées, le fonctionnement hydrogéologique du secteur n'étant pas connu.

3.1.2 Mesures

Afin d'éviter tout impact négatif indirect sur les habitats hygrophiles d'intérêt communautaire, situés dans les secteurs des ZSC FR2200346 et FR2200347 proches du projet et possiblement en relation avec l'emprise par l'intermédiaire de la nappe, **les modalités d'exploitation de la future carrière devront garantir l'absence de dégradation ou de pollution de la nappe.**

Ces modalités seront à définir dans l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter dont le projet fera l'objet.

3.2 Espèces d'intérêt communautaire

L'analyse réalisée au chapitre précédent a montré que 2 espèces d'intérêt communautaire étaient à retenir dans l'évaluation :

- 1 espèce végétale : l'Ache rampante (*Apium repens*),
- 1 espèce aviaire : le Busard cendré (*Circus pygargus*).

L'analyse des impacts sur chaque espèce et les mesures proposées sont présentées ci-dessous.

3.2.1 Ache rampante

■ Présentation

• Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale

Cette espèce est classée en annexe I de la Convention de Berne et est strictement protégée sur l'ensemble du territoire national. Elle est également inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats. L'Ache rampante est une espèce « quasi menacée » en France (UICN 2012) et en Europe (UICN 2013).

• Écologie

L'Ache rampante est une espèce pionnière des zones temporairement inondées. Rampante et de faible développement, elle nécessite des végétations rares et/ou ouvertes, où la concurrence des autres espèces est limitée.

Elle est présente sur différents types de matériaux alluvionnaires riches en bases. Dans le nord de la France, elle se rencontre notamment sur des substrats sableux, sablo-limoneux ou tourbeux. On l'observe également dans certains systèmes prairiaux hygrophiles pâturés, où l'abrutissement et le piétinement favorisent la création de zones dénudées qui lui sont favorables.

• Distribution, dynamique et tendance

L'Ache rampante est présente dans les pays riverains de la Mer du Nord : France, Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Grande-Bretagne... Autrefois, elle était mentionnée dans une grande partie de la France, à l'exception de la zone méditerranéenne, mais sa régression est particulièrement spectaculaire et elle n'est plus présente que dans quelques dizaines de stations, pour la moitié localisées en Nord, Pas-de-Calais et Picardie.

Les effectifs sont très variables. Certaines stations pâturées comptent plusieurs milliers d'individus sur plusieurs centaines de mètres carrés, tandis que d'autres apparues de façon aléatoire suite à des étrépages ne présentent que quelques dizaines d'individus et ne se maintiennent pas.

• Menace en France et en Europe

La première cause de disparition de l'espèce dans de nombreuses régions est principalement l'assèchement des zones humides associé à leur mise en culture, ainsi que leur comblement.

La modification des pratiques pastorales, et notamment l'abandon du pastoralisme en zone de marais, est également une cause de sa régression.

L'ouverture de carrières en zone alluviale a également entraîné une régression considérable de l'Ache rampante dans certaines vallées. Enfin, la disparition des habitats pionniers, par destruction ou modification des pratiques d'exploitation, est aussi une des raisons de son déclin.

■ Incidences et mesures

L'Ache rampante est une espèce hygrophile, dont les habitats sont sensibles du point de vue de la ressource en eau (qualitativement et quantitativement). Elle n'est pas directement concernée par la zone d'étude, mais ses habitats sont possiblement en relation avec celle-ci par l'intermédiaire de la nappe, les stations connues les plus proches étant localisées à environ 1,5 km.

La nature et l'origine de l'incidence est donc le risque dégradation / pollution de la nappe par l'activité d'extraction du gisement.

Afin d'éviter tout impact négatif indirect sur les habitats de l'Ache rampante, situés à 1,5 km du projet et possiblement en relation avec l'emprise par l'intermédiaire de la nappe, **les modalités d'exploitation de la future carrière devront être définies de manière à éviter tout risque de dégradation ou pollution de la nappe.**

Ces modalités seront à définir dans l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter dont le projet fera l'objet.

3.2.2 Busard cendré

■ Présentation

• Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale

Cette espèce est classée en annexe II des Conventions de Berne et de Bonn, et est strictement protégée sur l'ensemble du territoire national. Elle est également inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Le Busard des roseaux est un oiseau nicheur « quasi-menacé » en France (UICN, 2016).

• Écologie

Le Busard cendré fréquente les plaines et les vallées larges. Il s'installe dans les marais, les cultures, les friches, les landes, les jeunes plantations, et chasse sur les terrains à végétation basse ou clairsemée. Il se nourrit de petits animaux terrestres, d'une masse généralement inférieure à 60 g, dont le type (micromammifères, insectes, amphibiens, reptiles, passereaux...) varie en fonction de la région et de l'année. Il peut se spécialiser en fonction des proies les plus abondantes.

Le nid est fait au sol par la femelle et se présente sous la forme d'un dôme aplati constitué à partir de la végétation disponible aux alentours. La ponte (4 ou 5 œufs) a lieu à partir de mi-mai, les œufs éclosent au bout d'un mois et les jeunes d'envolent à l'âge de 35-40 jours.

• Distribution

Le Busard cendré se reproduit depuis l'Espagne et les côtes d'Afrique du Nord jusqu'en Asie centrale.

En France et en période de reproduction, l'aire de répartition du Busard cendré couvre la plupart des régions françaises de manière hétérogène. Les noyaux de population forment deux larges bandes transversales qui se rejoignent au nord et comprennent les plaines du Centre-Ouest et du Nord-Est, le Midi, les plaines et les plateaux d'Auvergne et le bassin du Rhône. Sa répartition est plus dispersée ailleurs sur le territoire.

• Effectif, dynamique et tendance

La population nationale française est estimée à 5 600 à 9000 couples nicheurs (sur la période 2000-2012). Il s'agit de la population la plus importante d'Europe de l'Ouest. Les densités les plus fortes se rencontrent au nord de la Charente-Maritime et dans les zones de culture frontalières des Deux-Sèvres et de la Vienne.

La tendance sur le long terme montre un déclin marqué depuis la fin du XIX^{ème} et la première moitié du XX^{ème} siècle, suivi d'une période d'expansion entre 1970 et 1990. La diminution est continue depuis, malgré des augmentations localisées.

En Picardie, le Busard cendré serait en progression avec des variations interannuelles qui semblent importantes (source : Picardie Nature).

Aucune donnée de répartition de l'espèce dans la ZPS FR2212003 n'est disponible. D'après le FSD, les effectifs varieraient de 1 à 8 individus hivernants et de 0 à 1 couple en période de reproduction.

• Menaces en France et en Europe

Dans les plaines cultivées, les bastions de l'espèce subissent des fluctuations d'effectifs liées aux cycles de pullulation des campagnols, dont la fréquence des pics tendrait à diminuer. Les changements de culture entraînent localement la disparition de certaines populations, suite au remplacement du blé ou de l'orge par le maïs.

L'état de conservation de l'espèce dépend également pour partie, des actions de protection des nids et des nichées en milieu agricole.

■ Incidences et mesures

Le Busard cendré n'a pas été contacté lors des investigations de terrain. Il est occasionnellement cité dans les communes des alentours.

Les cultures de la zone d'étude pourraient être utilisées par l'espèce comme habitat de nidification, et comme terrain de chasse.

Deux types d'impacts sont donc à considérer :

- *Le risque de destruction de nids, pontes ou jeunes non encore volants. Cet impact est potentiellement fort en cas de démarrage des travaux relatifs à l'ouverture de la carrière en période de nidification,*

- *La perte d'habitats potentiels de nidification et d'alimentation. Cet impact est toutefois très faible, les parcelles cultivées étant très bien représentées dans les environs immédiats et la superficie concernée reste marginale au regard de la disponibilité en habitats similaires.*

Afin d'éviter la destruction directe d'œufs ou de nichées de Busard cendré, la mesure de réduction suivante devra être mise en œuvre : le démarrage des travaux de terrassement relatifs à l'ouverture de la carrière hors période de nidification de l'avifaune (comprise entre début avril et mi-août), soit un démarrage entre septembre et mars.

Sous condition de strict respect de cette mesure, l'impact du projet sur le Busard cendré sera très faible et non significatif pour la conservation de celui-ci.

3.3 Conclusion

3.3.1 Incidences sur les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) FR2200346 et FR2200347

Ont été retenus dans l'évaluation 5 habitats d'intérêt communautaire dépendants qualitativement et quantitativement de la ressource en eau, et présents à environ 1500 m de la zone d'étude, dans le marais de la Bassée.

Une incidence indirecte potentielle du projet sur ces habitats a été identifiée, elle concerne le risque de dégradation suite à une atteinte à la nappe qui les alimente par la future activité d'extraction du gisement.

Une espèce végétale d'intérêt communautaire est également concernée par le même type d'incidence, l'Ache rampante (*Apium repens*). Cette espèce hygrophile est également présente dans le marais de la Bassée, à 1500 m environ du projet.

Afin d'éviter ces incidences, **les modalités d'exploitation de la future carrière devront garantir l'absence de dégradation ou de pollution de la nappe**. Ces modalités seront à définir dans l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter dont le projet fera l'objet.

3.3.2 Incidences sur les Zones de Protection Spéciale (ZPS) FR2212003 et FR2210068

Une espèce aviaire d'intérêt communautaire susceptible d'être concernée par le projet a été retenue dans l'évaluation, le Busard cendré (*Circus pygargus*). Cette espèce considérée comme nicheuse dans la ZPS FR2212003 et pourrait utiliser les parcelles cultivées de la zone d'étude comme habitat de reproduction et d'alimentation (zone de chasse).

Deux types d'impacts sont donc à considérer sur cette espèce : le risque de destruction de nids, pontes ou jeunes non encore volants (impact potentiellement fort en cas de démarrage des travaux relatifs à l'ouverture de la carrière en période de nidification), et la perte d'habitats potentiels de nidification et d'alimentation (impact très faible, les parcelles cultivées étant très bien représentées dans les environs immédiats et la superficie concernée restant marginale au regard de la disponibilité en habitats similaires).

Afin d'éviter la destruction directe d'œufs ou de nichées de Busard cendré, **le démarrage des travaux de terrassement relatifs à l'ouverture de la carrière devra avoir lieu hors période de nidification de l'avifaune (comprise entre début avril et mi-août), soit un démarrage entre septembre et mars**.

Sur la base de cette analyse, on peut conclure que l'incidence de la modification du classement des parcelles étudiées au PLU de la commune de Le Crotoy sur le réseau Natura 2000, modification destinée à permettre l'ouverture d'une carrière (avec extraction), sera faible et non significative au regard de la conservation des espèces et des habitats ayant justifié la désignation des sites FR2200346, FR2200347, FR2212003 et FR2210068.

ANNEXES

Annexe 1 – Résultats des inventaires floristiques

Taxon	Nom français	Statut Pic	Rareté Pic	Menacé Pic	Prot.	Patrim Pic	Dét ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Achillea millefolium L.</i>	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Agrimonia eupatoria L.</i>	Aigremoine eupatoire	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Anagallis arvensis L.</i>	Mouron rouge (s.l.)	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Anchusa arvensis (L.) Bieb.</i>	Buglosse des champs ; Lycopside	I	PC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Angelica sylvestris L.</i>	Angélique sauvage	I	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Arctium minus (Hill) Bernh.</i>	Petite bardane	I	AC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl</i>	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Artemisia vulgaris L.</i>	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Avena fatua L.</i>	Folle-avoine (s.l.)	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Bellis perennis L.</i>	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Bromus hordeaceus L.</i>	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Bromus sterilis L.</i>	Brome stérile	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Med.</i>	Capselle bourse-à-pasteur	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Carpinus betulus L.</i>	Charme commun	I(NSC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Chenopodium album L.</i>	Chénopode blanc (s.l.)	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Chenopodium polyspermum L.</i>	Chénopode polysperme	I	PC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Cirsium arvense (L.) Scop.</i>	Cirse des champs	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten.</i>	Cirse commun	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Convolvulus arvensis L.</i>	Liseron des champs	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Conyza canadensis (L.) Cronq.</i>	Vergerette du Canada	Z	C	NA	-	Non	Non	Non	Non
<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Dactylis glomerata L.</i>	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Daucus carota L.</i>	Carotte commune (s.l.)	I(SC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Dipsacus fullonum L.</i>	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.</i>	Panic pied-de-coq (s.l.) ; Panic des marais ; Pied-de-coq	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Elymus repens (L.) Gould</i>	Chiendent commun	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Épilobe hérissé	I	CC	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Epilobium parviflorum Schreb.</i>	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Eryngium campestre L.</i>	Panicaut champêtre ; Chardon roulant	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene</i>	Renouée du Japon	Z	C	NA	-	Non	Non	Non	A
<i>Festuca rubra L.</i>	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Filipendula ulmaria (L.) Maxim.</i>	Reine-des-prés	I	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frêne commun	I(NC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Geranium dissectum L.</i>	Géranium découpé	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Hedera helix L.</i>	Lierre grim pant (s.l.)	I(C)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Heracleum sphondylium L.</i>	Berce commune ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Holcus lanatus L.</i>	Houlque laineuse	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non

Taxon	Nom français	Statut Pic	Rareté Pic	Menacé Pic	Prot.	Patrim Pic	Dét ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Iris pseudacorus L.</i>	Iris jaune ; Iris faux-acore ; Iris des marais	I(C)	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Juncus bufonius L.</i>	Jonc des crapauds (s.l.)	I	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Linaria vulgaris Mill.</i>	Linaire commune	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Lolium perenne L.</i>	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Matricaria recutita L.</i>	Matricaire camomille	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Mercurialis annua L.</i>	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Oenothera glazioviana Micheli</i>	Onagre à grandes fleurs	Z	R?	NA	-	Non	Non	Non	Non
<i>Onopordum acanthium L.</i>	Onopordon fausse-acanthe ; Chardon aux ânes	I	AR	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Papaver rhoeas L.</i>	Grand coquelicot	I(C)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Persicaria maculosa S.F. Gray</i>	Renouée persicaire ; Persicaire	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Phalaris arundinacea L.</i>	Baldingère faux-roseau ; Alpiste faux-roseau	I(SC)	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Phragmites australis (Cav.) Steud.</i>	Roseau commun ; Phragmite commun	I(C)	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Picris hieracioides L.</i>	Picride fausse-épervière	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Pinus nigra Arnold</i>	Pin noir (s.l.)	C(NS)	AR	NA	-	Non	Non	Non	Non
<i>Plantago lanceolata L.</i>	Plantain lancéolé	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Plantago major L.</i>	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Poa annua L.</i>	Pâturin annuel	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Poa trivialis L.</i>	Pâturin commun (s.l.)	I(NC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Polygonum aviculare L.</i>	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînage	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Populus xcanadensis Moench</i>	Peuplier du Canada	C(S)	PC	NA	-	Non	Non	Non	Non
<i>Prunus spinosa L.</i>	Prunellier	I(NC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.</i>	Pulicaria dysentérique	I	AC	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Rubus caesius L.</i>	Ronce bleuâtre	I	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Rumex crispus L.</i>	Patience crépue	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Rumex obtusifolius L.</i>	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Sambucus nigra L.</i>	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Scrophularia auriculata L.</i>	Scrofulaire aquatique	I	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Senecio jacobaea L.</i>	Séneçon jacobée ; Jacobée	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Senecio vulgaris L.</i>	Séneçon commun	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Silene latifolia Poir</i>	Silène à larges feuilles (s.l.) ; Compagnon blanc	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Solanum dulcamara L.</i>	Morelle douce-amère	I	C	LC	-	Non	Non	Oui	Non
<i>Solanum nigrum L.</i>	Morelle noire (s.l.) ; Crève-chien	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Sonchus oleraceus L.</i>	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Sorbus aucuparia L.</i>	Sorbier des oiseleurs	I(C)	AC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Tanacetum vulgare L.</i>	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I(C)	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Trifolium pratense L.</i>	Trèfle des prés	I(NC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Trifolium repens L.</i>	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(NC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non

Taxon	Nom français	Statut Pic	Rareté Pic	Menacé Pic	Prot.	Patrim Pic	Dét ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Ulmus minor Mill.</i>	Orme champêtre	I(NC)	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Urtica dioica L.</i>	Grande ortie	I	CC	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Verbascum thapsus L.</i>	Molène bouillon-blanc ; Bouillon blanc (s.l.)	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Veronica persica Poirét</i>	Véronique de Perse	Z	CC	NA	-	Non	Non	Non	Non
<i>Vicia sativa L.</i>	Vesce cultivée (s.l.)	I(ASC)	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Vicia sepium L.</i>	Vesce des haies ; Vesce sauvage	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non
<i>Viola arvensis Murray</i>	Pensée des champs	I	C	LC	-	Non	Non	Non	Non

Tableau 13. Espèces végétales observées sur la zone d'étude lors des investigations de terrain

SOURCE : « Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts » (TOUSSAINT, Benoît (Coord.), 2016). Version définitive 4d/novembre 2012.

Statut Pic :

I : Indigène / Z = Eurynaturalisé - Plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène. / **N = Sténonaturalisé** - Plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations. / **A = Adventice** - Plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps dans ses stations. / **S = Subspontané** - Plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc. et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps / **C = Cultivé** - Plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

? = indication complémentaire de statut douteux ou incertain se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).

Rareté Pic.	Menace Pic	Prot.	Patrim Pic	Dét ZNIEFF	ZH	EEE.
E : Exceptionnel	CR : taxon gravement menacé d'extinction	N1 : taxon protégé au niveau national	Oui : espèce patrimoniale en Picardie	Oui : espèce déterminante de ZNIEFF pour la Picardie	Nat : espèce caractéristique de zone humide au niveau national	A : espèce exotique envahissante avérée en Picardie
RR : Très Rare	EN : taxon menacé d'extinction	R : taxon protégé au niveau régional	Non : espèce non patrimoniale picardie	Non : espèce non déterminante	Non : espèce non caractéristique de zone humide	P : espèce exotique envahissante potentielle en Picardie
R : Rare	VU : taxon vulnérable	- : taxon non protégé				- : espèce non invasive en Picardie
AR : Assez Rare	NT : taxon quasi-menacé					
PC : Peu commun	LC : Préoccupation mineure					
AC : Assez commun	NA : Définition de menace non-adaptée					
C : Commun	DD : Insuffisamment documenté					
CC : Très commun						
? : Rareté estimée à confirmer						
# : Définition de rareté non adaptée						

Annexe 2 – Résultats des inventaires ornithologiques

Nomenclature		Indice de rareté en Picardie (2009)	Listes rouges					Protection	
Nom scientifique	Nom vernaculaire		Picardie Nicheurs	France Nicheurs	France Hivernants	France De passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	TC	LC	LC	NA	-	LC	P	-
<i>Motacilla flava flava</i>	Bergeronnette printanière type	TC	LC	LC	-	DD	LC	P	-
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc		NE	-	NA	LC	LC	C	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	TC	LC	LC	NA	NA	LC	P	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	PC	NA	LC	LC	NA	LC	P	OII
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	TC	LC	NT	-	DD	LC	P	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	TC	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	AC	LC	NT	LC	NA	LC	P	OII
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	AC	LC	LC	LC	NA	LC	C	OII ; OIII
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		LC	NT	-	DD	LC	P	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	TC	LC	LC	NA	NA	LC	P	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	TC	LC	LC	NA	NA	LC	P	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	AC	LC	LC	-	NA	LC	P	-
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon		NT	LC	LC	-	LC	P	-
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	PC	VU	NT	LC	NA	VU	C	OII

Tableau 14. Espèces aviaires inventoriées sur la zone d'étude lors des investigations de terrain (juin 2016)

LÉGENDE ET SOURCES :

- (1) Référentiel de la faune de Picardie - Picardie Nature - 23/11/2009
- (2) UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France
- (3) UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France
- (4) Birdlife International (2015). European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities

RE	Disparue
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NAb	Non applicable (espèce présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année)
NAC	Non applicable (espèce régulièrement présente en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative)
NAd	Non applicable (espèce régulièrement présente en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
-	Non concernée

(5) : P = Protégé : Arrêté de 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. C = chassable. C & N : chassable et nuisible

(6) : Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

OI = Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).

OII = Espèces pouvant être chassées.

OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

Annexe 3 – Données relatives aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire des ZSC

Les données présentées ci-dessous sont issues du DOCOB de la ZSC FR2200346 « Estuaires et littoral Picards » (SMACOPI 2003), du DOCOB de la ZSC FR2200347 « Marais arrière-littoraux picards » (Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, 2009), et de la base de données Clic Nat de Picardie Nature (pour les communes des 2 ZSC).

■ Espèces végétales d'intérêt communautaire

• Ache rampante (*Apium repens*)

Le DOCOB du site FR2200346 (SMACOPI 2003) ne répertorie pas de stations de cette espèce dans son périmètre. Le DOCOB du site FR2200347 (Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, 2009) la cite dans le marais de Sailly-Bray en 2004, dans le marais de Fresne en 2005 et dans le marais de Romaine en 2006.

Des données plus récentes (fiche-espèce de l'ex-DREAL Picardie et base de données DIGITALE 2 du CBNBI) la mentionnent sur le Marais de la Bassée au Crotoy (site FR2200346), ainsi que dans le marais de Poutrincourt (site FR2200346) et dans le marais de Romaine (site FR2200347).

• Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*)

Le DOCOB du site FR2200346 (SMACOPI 2003) cite le Liparis comme potentiel dans le marais de La Bassée (commune de Le Crotoy) en raison de la présence d'habitats favorables.

Le DOCOB du site FR2200347 (Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, 2009) le cite en 2004 dans le marais communal de Neuville (commune de Forest-Montiers) et dans le marais de Romaine (commune de Ponthoile).

Toutefois des données plus récentes (fiche-espèce de l'ex-DREAL Picardie) précisent que ces stations n'ont pas été revues en 2005, 2006 et 2008. D'après cette même source, le Liparis de Loesel est présent dans l'Anse Bidard et le Banc de l'Illette à Saint-Quentin-en-Tourmont (site FR2200346), ainsi que dans les Dunes des Blancs et du Mont des Artilleurs à Quend (site FR2200346).

■ Espèces animales d'intérêt communautaire (hors avifaune)

• Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Aucune donnée de présence de l'Écaille chinée n'est mentionnée dans le DOCOB du site FR2200346. Cette espèce est commune en Picardie et n'est pas menacée. Seule la sous-espèce endémique de l'île de Rhodes (*Euphagia quadripunctaria rhodonensis*) est menacée en Europe.

- **Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)**

Le DOCOB du site FR2200347 n'apporte aucune information quant à la présence de cette espèce. Elle est toutefois citée dans la base de données Clic Nat après 2010 sur plusieurs communes de la ZSC : Bernay-en-Ponthieu, Noyelles-sur-Mer et Villers-sur-Authie.

- **Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)**

Le DOCOB du site FR2200347 n'apporte aucune information quant à la présence de cette espèce. Elle est toutefois citée dans la base de données Clic Nat après 2010 sur 2 communes de la ZSC : Bernay-en-Ponthieu et Noyelles-sur-Mer.

- **Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*)**

La répartition locale de la Lamproie fluviatile n'était pas connue à la date de rédaction du DOCOB du site FR2200346 (2003). Aucune donnée relative à cette espèce n'est mentionnée dans la base de données Clic Nat pour les communes de la ZSC FR2200346.

- **Grande Alose (*Alosa alosa*) et Alose feinte (*Alosa falax*)**

D'après le DOCOB du site FR2200346, aucune donnée n'existe pour ces 2 espèces mais des captures épisodiques d'Aloses à l'aide de filets de côte sont signalées pour le littoral de la Manche.

- **Chabot (*Cottus gobio*)**

Le DOCOB du site FR2200347 n'apporte aucune information quant à la présence de cette espèce. Elle n'est toutefois citée dans la base de données Clic Nat pour les communes de la ZSC.

- **Triton crêté (*Triturus cristatus*)**

D'après le DOCOB du site FR2200346, le Triton crêté est potentiel dans le marais de La Bassée (Le Crotoy), les renclôtures au Nord et au Sud de Noyelles-sur-Mer, les arrières-dunes au Sud et au Nord de Quend et au nord de Fort-Mahon.

Au sein du site FR2200347, la présence du Triton crêté a été confirmée sur le marais du Mesnil en 1995 et à proximité du marais de Larronville en 2001.

- **Mammifères marins d'intérêt communautaire**

Quatre mammifères marins d'intérêt communautaire font partie des espèces ayant justifié la désignation du site FR2200346 : le Phoque gris (*Halichoerus grypus*), le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*), le Marsouin commun (*Phocoena phocoena*), le Grand Dauphin (*Tursiops truncatus*).

Le Phoque veau-marin et le Phoque gris sont présents en Baie de Somme, au niveau des bancs de sable et de l'estuaire. La colonie de Phoque veau-marin de la Baie de Somme est la plus importante de France et se situe en limite Sud de la répartition de cette espèce (source : DOCOB du site FR2200346).

Aucune donnée relative au Marsouin commun et au Grand Dauphin n'est mentionnée dans le DOCOB du site FR2200346.

- **Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)**

D'après le DOCOB du site FR2200346, le Murin à oreilles échancrées a été contacté en 2002 au niveau du Parc ornithologique du Marquenterre.

Le DOCOB du site FR2200347 mentionne la présence d'une colonie sur la commune d'Arry, aujourd'hui disparue.

Annexe 4 – Données relatives aux espèces aviaires d'intérêt communautaire des ZPS

Les données présentées ci-dessous sont issues du DOCOB de la ZPS FR2212003 « Marais arrières-littoraux picards » (Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, 2009) et de la base de données Clic Nat de Picardie Nature (pour les communes des 2 ZPS). Le DOCOB de la ZPS FR2210068 « Estuaires picards : baies de Somme et d'Authie » n'est pas élaboré à ce jour.

- **Aigrette garzette**

Les observations d'Aigrette garzette dans les marais arrière-littoraux, notamment le marais de Sailly-Bray et le marais de Rue, concernent exclusivement des oiseaux de la colonie de la réserve naturelle de la Baie de Somme venant chercher leur nourriture. Aucun habitat n'y est favorable à la nidification de l'espèce.

Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur la plupart des communes des 2 ZPS.

- **Avocette élégante**

L'Avocette élégante niche dans les marais arrières-littoraux, notamment dans le marais de Neuville (depuis 2005). Plusieurs couples cantonnés ont été observés dans le marais de Rue, le marais de Favières et le marais de Neuville en 2007 mais la reproduction n'a pas été menée à son terme.

Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Fort-Mahon-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont, Noyelles-sur-Mer, Ponthoile, Quend et Villers-sur-Authie.

- **Balbuzard pêcheur**

Le Balbuzard pêcheur est uniquement observé en période migratoire sur la ZPS FR2212003. Il peut être observé sur l'ensemble des plans d'eau, où il pêche les poissons dont il se nourrit.

- **Barge rousse**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Fort-Mahon-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont et Noyelles-sur-Mer.

- **Bernache nonnette**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Saint-Quentin-en-Tourmont, Noyelles-sur-Mer, Quend et Rue.

- **Bihoreau gris**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Saint-Quentin-en-Tourmont et Rue.

- **Blongios nain**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur la commune de Forest-Montiers uniquement.

- **Bondrée apivore**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Toutefois, des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur la plupart des communes des 2 ZPS.

- **Busard cendré**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Toutefois, les données récentes de la base de données Clic Nat (postérieure à 2010) la mentionnent sur la commune de Saint-Quentin-en-Tourmont.

- **Busard des roseaux**

Le Busard des roseaux est mentionné en 2007 dans le marais de Sailly-Bray, dans le marais de Neuville, dans le marais de Rue, dans la vallée de la Maye, dans le marais de Quend et Villers, dans le marais de Fresne, dans le marais de Nampont et dans le marais de Ponthoile (site FR2212003)

- **Busard Saint-Martin**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Toutefois des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur la plupart des communes des 2 ZPS.

- **Butoir étoilé**

Le Butor étoilé est mentionné en 2007 dans le marais de Sailly-Bray et dans le marais de Quend et Villers (site FR2212003). La base de données Clic Nat le cite également sur les communes de Saint-Quentin-en-Tourmont (2014), Arry (2014), Bernay-en-Ponthieu (2012), Favières (2015), Nampont (2014), Noyelles-sur-Mer (2014), Régnière-Ecluse (2012), Rue (2016) et Villers-sur-Authie (2015).

- **Chevalier sylvain**

Le Chevalier sylvain fréquente la ZPS FR2212003 en période de migration uniquement. Il peut être observé en recherche alimentaire sur toutes les mares de chasse de la ZPS. Les données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) le mentionnent sur les communes de Saint-Quentin-en-Tourmont et Rue.

- **Cigogne blanche**

S'il n'est pas impossible que des individus nicheurs de la réserve naturelle de la Baie de Somme viennent s'alimenter dans les marais arrière-littoraux, il est également possible qu'un couple ait niché à proximité immédiate de la ZPS FR2212003 en 2007, au Sud de Rue, sur les communes de Forest-Montiers ou Ponthoile, où l'espèce a été observée à de nombreuses reprises cette année-là.

Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Saint-Quentin-en-Tourmont, Favières, Forest-Montiers, Nampont, Noyelles-sur-Mer, Ponthoile, Quend, Rue et Villers-sur-Authie.

- **Cigogne noire**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. La répartition communale de cette espèce dans la base de données Clic Nat n'est pas précisée, en raison de son statut de forte menace.

- **Combattant varié**

Le Combattant varié fréquente les 2 ZPS en période migratoire uniquement. Il y trouve les ressources alimentaires nécessaires à la poursuite de sa migration jusque ses sites de reproduction.

Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) le mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Saint-Quentin-en-Tourmont, Quend et Rue.

- **Echasse blanche**

L'espèce niche probablement dans les marais arrière-littoraux, notamment au Sud de Rue, avec 6 à 8 couples estimés en 2007. Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Fort-Mahon-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont, Favières, Noyelles-sur-Mer, Ponthoile, Quend et Rue.

- **Faucon émerillon**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Toutefois des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Saint-Quentin-en-Tourmont, Ponthoile, Quend, Rue et Villers-sur-Authie.

- **Faucon pèlerin**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. La répartition communale de cette espèce dans la base de données Clic Nat n'est pas précisée, en raison de son statut de forte menace.

- **Gorgebleue à miroir**

La Gorgebleue à miroir est mentionnée en 2007 dans le marais de Sailly-Bray, dans le marais de Favières, dans le marais de Lannoy, dans le marais du Domaine, dans le marais de Rue, dans la vallée de la Maye, dans le marais du Mesnil, dans le marais de Fresne et dans le marais de Ponthoile (site FR2212003)

Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent également sur la plupart des communes des 2 ZPS.

- **Grande Aigrette**

La Grande Aigrette est présente toute l'année en plaine maritime picarde et des oiseaux peuvent fréquenter les marais arrière-littoraux. Deux observations ont été enregistrées en 2007 dans le cadre de l'élaboration du DOCOB de la ZPS FR2212003, dans le marais de Sailly-Bray et dans la vallée de la Maye.

Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent également sur la plupart des communes des 2 ZPS.

- **Harle piette**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Les données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) le mentionnent sur les communes de Saint-Quentin-en-Tourmont et Rue.

- **Héron pourpré**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. La répartition communale de cette espèce dans la base de données Clic Nat n'est pas précisée, en raison de son statut de forte menace.

- **Hibou des marais**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Toutefois des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Fort-Mahon-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont, Favières, Forest-Montiers, Noyelles-sur-Mer, Ponthoile, Quend et Rue.

- **Marouette de Baillon**

Les données relatives à cette espèce rare sont peu nombreuses et assez anciennes pour la plupart. Elle a été entendue 2 années de suite dans la réserve naturelle de la Baie de Somme au début des années 2000, mais n'a pas été contactée en 2007 dans le cadre des études relatives à l'élaboration du DOCOB.

La répartition communale de cette espèce dans la base de données Clic Nat n'est pas précisée, en raison de son statut de forte menace.

- **Marouette ponctuée**

La Marouette ponctuée est mentionné en 2007 dans le marais de Sailly-Bray et dans le marais de Ponthoile (site FR2212003). Des données anciennes la citent dans d'autres secteurs des marais arrière-littoraux et ceux-ci conservent un potentiel d'accueil significatif pour cette espèce.

Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent également sur les communes de Le Crotoy, Bernay-en-Ponthieu, Forest-Montiers, Noyelles-sur-Mer, Ponthoile, Rue et Villers-sur-Authie.

- **Marouette poussin**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. La répartition communale de cette espèce dans la base de données Clic Nat n'est pas précisée, en raison de son statut de forte menace.

- **Martin-pêcheur d'Europe**

Le Martin-pêcheur est mentionné en 2007 dans le marais de Sailly-Bray, dans le marais de Neuville, dans le marais de Favières, dans le marais de Lannoy, dans le marais du Domaine, dans la vallée de la Maye, dans le marais de Nampont, dans le marais du Mesnil et dans le marais de Ponthoile (site FR2212003)

Des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) le mentionnent également sur la plupart des communes des 2 ZPS.

- **Milan noir**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Les données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Fort-Mahon-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont et Forest-Montiers.

- **Mouette mélanocéphale**

La Mouette mélanocéphale est massivement implantée dans la réserve naturelle de la Baie de Somme (ZPS FR2210068), avec plus d'une centaine de couples. La colonie autrefois présente dans le marais de Rue, au sein de la ZPS, a disparu à la fin des années 1990. Les seules observations actuelles de l'espèce sur la ZPS FR2212003 se rapportent à des oiseaux en recherche alimentaire.

- **Pic noir**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Toutefois, des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) le mentionnent sur les communes de Fort-Mahon-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont, Quend et Rue.

- **Pluvier doré**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Toutefois, des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) le mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Fort-Mahon-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont, Nampont, Noyelles-sur-Mer, Quend et Rue.

- **Spatule blanche**

La Spatule blanche niche depuis 2000 dans la réserve naturelle de la Baie de Somme (ZPS FR2210068), avec 20 à 25 couples. Les adultes parcourent les zones périphériques de la réserve pour s'alimenter. L'espèce est donc régulièrement observée dans la partie Ouest de la ZPS FR2212003, mais elle ne s'y reproduit pas.

- **Sterne caugék**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Les données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) la mentionnent sur les communes de Fort-Mahon-Plage, Saint-Quentin-en-Tourmont et Quend.

- **Sterne pierregarin**

Aucune information relative à cette espèce n'est mentionnée dans le DOCOB de la ZPS FR2212003. Toutefois, des données récentes de la base de données Clic Nat (postérieures à 2010) le mentionnent sur les communes de Le Crotoy, Noyelles-sur-Mer, Quend et Rue.