

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

DE PASSEL A AUBENCHEUL-AU-BAC

2023

PIECE C4

VOLET « INCIDENCES NATURA 2000 »

Place de la pièce dans le DAE

Guide de lecture	
Note de présentation non technique du dossier	
A. Présentation de la demande d'autorisation environnementale	A1 – Présentation générale du CSNE
	A2 – Objet et présentation de la demande
	A3 – Cahiers territoriaux : le Noyonnais, le Santerre et la Haute-Somme, l'Artois-Cambrésis
B. Pièces de l'autorisation environnementale à l'échelle du CSNE	B1 – Etude d'impact globale du CSNE
C. Pièces spécifiques de l'autorisation environnementale	C1 – Volet « <i>Eaux et milieux aquatiques</i> »
	C2 – Volet « <i>Dérogation à la protection des espèces et des habitats d'espèces protégées</i> »
	C3 – Volet « <i>Défrichement</i> »
	C4 – Incidences Natura 2000
	C5 – Programme intégré de compensation
D. Pièces transversales complémentaires et annexes au Volet « <i>Eaux et milieux aquatiques</i> »	D1 – Schéma d'alimentation en eau du CSNE
	D2 – Objectifs de qualité des eaux du CSNE
	D3 – Moyens de surveillance et d'entretien
	D4 – Etudes de dangers
	D5 – Incidences sur les autres canaux

SOMMAIRE DE LA PIECE C4

1. INTRODUCTION	7	7.3.3. Choix des espèces retenues pour l'évaluation	29
2. RESUME NON TECHNIQUE	9	7.4. INCIDENCES CONCERNEES PAR L'EVALUATION	30
2.1. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	9	7.4.1. Références méthodologiques	30
2.2. EFFETS PREVISIBLES DU PROJET SUR LA CONSERVATION DES HABITATS OU ESPECES DES SITES NATURA 2000 ET MESURES DE REDUCTION	13	7.4.2. Les types d'impact	31
2.3. MESURES DE COMPENSATION DES INCIDENCES	14	7.4.3. La quantification des impacts	31
3. OBJECTIFS DE L'ETUDE	15	7.4.4. Effets prévisibles	33
4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES	17	8. LES SITES NATURA 2000 FAISANT L'OBJET DE L'EVALUATION D'INCIDENCES	37
4.1. DEFINITION D'UN SITE NATURA 2000	17	8.1.1. La ZPS « Forêts picardes : Compiègne-Laigue-Ourscamp » (FR2212001, 24 647 ha)	37
4.1.1. Définition d'un site Natura 2000	17	8.1.2. La ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (FR2210104, 5684 ha)	38
4.1.2. Transposition des directives Habitats et Oiseaux en droit français	17	8.1.3. La ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » (FR 2200383, 2952 ha)	40
4.1.3. Incidences des projets sur les sites Natura 2000	18	8.1.4. La ZSC « Moyenne vallée de la Somme » (FR2200357, 1825 ha)	41
4.2. ÉVOLUTIONS REGLEMENTAIRES DEPUIS 2010	19	8.1.5. La ZPS « Etangs et marais de la Somme » (FR2212007, 5243 ha)	42
4.3. ÉLIGIBILITE DU PROJET A LA DEMANDE DE DEROGATION DE PORTER ATTEINTE AUX OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES NATURA 2000	19	8.2. RESEAU NATURA 2000 LOCAL (RAYON DE 20 KM)	44
4.3.1. Un projet motivé par des raisons impératives d'intérêt public majeur	19	8.2.1. ZSC FR3100507 « Forêt de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe »	44
4.3.2. Absence de solution alternative de moindre incidence	21	8.2.2. ZSC FR3100506 « Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux »	44
5. PRESENTATION DE L'OPERATION	23	8.2.3. ZSC FR3100504 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe »	45
6. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL LOCAL	25	8.2.4. ZPS FR 3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »	45
6.1. LE MASSIF FORESTIER DE COMPIEGNE-LAIGUE-OURSCAMP	25	8.2.5. La ZSC « Massif forestier de Compiègne » (FR2200382, 3188 ha)	45
6.2. LA VALLEE DE L'OISE	25	8.3. LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE RETENUES POUR L'EVALUATION	47
6.3. LA VALLEE DE LA SOMME	26	8.3.1. Sélection de l'avifaune ciblée par la directive oiseaux (ZPS)	47
7. METHODOLOGIE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES	27	8.3.2. Sélection des espèces et habitats ciblés par la directive habitat (ZSC)	59
7.1. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	27	9. LES ENJEUX DE CONSERVATION DES ESPECES RETENUES POUR L'EVALUATION	63
7.1.1. Définition des aires de caractérisation du diagnostic écologique initial	27	9.1. AVIFAUNE	63
7.1.2. Acquisition de données d'entrée multiples	27	9.1.1. Le Blongios nain	63
7.2. RECUEIL DE DONNEES CONCERNANT LES SITES NATURA 2000	27	9.1.2. Le Busard des roseaux	63
7.2.1. Les données fournies par la DREAL	27	9.1.3. La Marouette ponctuée	64
7.2.2. Les données SIG	27	9.1.4. Le Rôle des genêts	64
7.2.3. La liste des contacts	27	9.1.5. Le Martin pêcheur d'Europe	64
7.3. AIRE D'ANALYSE DES IMPACTS ET SELECTION DES ESPECES RETENUES	28	9.1.6. La Gorgebleue à miroir	65
7.3.1. Les aires d'analyse d'impact	28	9.1.7. La Pie Grièche écorcheur	65
7.3.2. Caractérisation d'un habitat d'espèce	28	9.1.8. La Bondrée apivore	66
		9.1.9. Le Pic mar	66
		9.1.10. Le Pic noir	66
		9.2. AUTRES ESPECES DE FAUNE	67
		9.2.1. Vertigo étroit	67
		9.2.2. Vertigo de Des Moulins	67
		9.2.3. Cuivré des marais	67
		9.2.4. Cordulie à cops fin	67
		9.2.5. Triton crêté	68

9.2.6.	Murin à oreilles échancrées.....	68	11.1.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	91
9.3.	CONCLUSION : ENJEUX DE CONSERVATION DES ESPECES RETENUES EN EX-PICARDIE	68	11.1.1.	Incidences par perturbation.....	91
10.	EVALUATION QUALITATIVE DES INCIDENCES RESIDUELLES.....	69	11.1.2.	Synthèse des incidences analysées sur le Râle des genêts	92
10.1.	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	69	11.2.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE MARTIN-PECHEUR D'EUROPE.....	93
10.2.	INCIDENCES INITIEES EN PHASE TRAVAUX.....	76	11.2.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	93
10.2.1.	IT1/IT4 Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et des habitats d'espèces	76	11.2.2.	Incidences par perturbation.....	93
10.2.1.	IT2/IT5 Destruction des individus.....	77	11.2.3.	Synthèse des incidences analysées sur le Martin-pêcheur d'Europe	95
10.2.2.	IT3 / IT8 Altération biochimique des milieux	77	11.3.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA BONDREE APIVORE.....	96
10.2.3.	IT6 Dégradation des fonctionnalités écologiques	78	11.3.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	96
10.2.4.	IT7 Perturbation	78	11.3.2.	Incidences par perturbation.....	96
10.3.	INCIDENCES LIEES A LA PHASE EXPLOITATION	79	11.3.3.	Synthèse des incidences analysées sur la Bondrée apivore.....	97
10.3.1.	IE1/IE3 Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et des habitats d'espèces	79	11.4.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA GORGEBLEUE A MIROIR	98
10.3.2.	IE2 Altération biochimique des milieux.....	79	11.4.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	98
10.3.3.	IE4 Destruction des individus	80	11.4.2.	Incidences par perturbation.....	98
10.3.4.	IE5 Perturbation	80	11.4.3.	Synthèse des incidences analysées sur la Gorgebleue à miroir	100
10.4.	SYNTHESE	80	11.13.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE BLONGIOS NAIN	101
11.	ANALYSE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LA CONSERVATION DES ESPECES	81	11.13.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	101
11.1.	ANALYSE DES HABITATS FAVORABLES POUR LES ESPECES EVALUEES	81	11.13.2.	Incidences par perturbation.....	101
11.2.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA MAROQUETTE PONCTUEE	83	11.13.3.	Synthèse des incidences analysées sur le Blongios nain.....	102
11.2.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	83	11.14.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE BUSARD DES ROSEAUX	103
11.2.2.	Incidences par perturbation.....	83	11.14.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	103
11.2.3.	Synthèse des incidences analysées sur la Marouette ponctuée	84	11.14.2.	Incidences par perturbation.....	103
11.3.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE PIC NOIR.....	85	11.14.3.	Synthèse des incidences analysées sur le Busard des roseaux	104
11.3.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	85	11.15.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE MURIN A OREILLES ECHANCREES.....	105
11.3.2.	Incidences par perturbation.....	85	11.15.1.	Incidences par destruction d'habitat	105
11.3.1.	Synthèse des incidences analysées sur le Pic noir	86	11.15.2.	Incidences par perturbation.....	105
11.4.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE PIC MAR	87	11.15.3.	Synthèse des incidences analysées sur le Murin à Oreilles échancrées	106
11.4.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	87	12.	SYNTHESE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES ESPECES RETENUES.....	107
11.4.1.	Incidences par perturbation.....	87	13.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES.....	107
11.4.2.	Synthèse des incidences analysées sur le Pic mar.....	88	14.	MESURES COMPENSATOIRES	107
11.5.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA PIE-GRIECHE ECORCHEUR.....	89	15.	ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES ELOIGNES.....	117
11.5.1.	Incidences par destruction d'habitats.....	89	16.	CONCLUSION	117
11.5.2.	Incidences par perturbation.....	89	17.	ANNEXES	117
11.5.3.	Synthèse des incidences analysées sur la Pie-grièche écorcheur	90			
11.1.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE RALE DES GENETS.....	91			

TABLEAUX DE LA PIECE C4

Tableau 1 : Espèces considérées dans l'évaluation des incidences Natura 2000	10	Tableau 22 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Marouette ponctuée	84
Tableau 2 : Résultat de l'évaluation d'incidences	13	Tableau 23 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Pic noir	86
Tableau 3 : Ratio et objectif de compensation visés pour l'avifaune appartenant au cortège des milieux semi-ouverts humides	14	Tableau 24 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Pic mar	88
Tableau 4 : Liste des contacts	27	Tableau 25 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Pie grièche écorcheur	90
Tableau 5 : Règles d'appréciation sur la conclusion de la notabilité des incidences pour l'espèce (source ONF)	32	Tableau 26 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Râle des genêts	92
Tableau 6 : Effets prévisibles du projet sur la flore	34	Tableau 27 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Martin-pêcheur d'Europe	95
Tableau 7 : Effets prévisibles du projet sur la faune	35	Tableau 28 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Bondrée apivore	97
Tableau 8 : Espèces de l'annexe 1 mentionnées dans le FSD et/ou l'arrêté préfectoral du site ZPS Forêts Picardes : Compiègne, Laigues, Ourscamp	38	Tableau 29 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Gorgebleue à miroir	100
Tableau 9 : Espèces migratrices mentionnées dans l'arrêté préfectoral du site ZPS Forêts Picardes : Compiègne, Laigues, Ourscamp	38	Tableau 30 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Blongios nain	102
Tableau 10 : Espèces de l'annexe 1 mentionnées dans le FSD et/ou l'arrêté préfectoral du site ZPS Moyenne vallée de l'Oise	39	Tableau 31 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Busard des roseaux	104
Tableau 11 : Espèces de l'annexe 4 mentionnées dans le FSD et/ou l'arrêté préfectoral du site ZPS Moyenne vallée de l'Oise	40	Tableau 32 : Synthèse des incidences résiduelle sur le Murin à oreilles échancrées	106
Tableau 12 : Espèces de l'annexe 1 mentionnées dans le FSD et/ou l'arrêté préfectoral du site ZPS Etangs et marais de la Somme	42	Tableau 33 : Ratio et objectif de compensation	108
Tableau 13 : Synthèse des informations disponibles sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation des incidences	43	Tableau 34 : Synthèses des mesures compensatoires	108
Tableau 14 : Sites Natura 2000 et distance par rapport au projet	44		
Tableau 15 : Effectifs des espèces d'intérêt communautaire prioritaires dans les ZPS	48		
Tableau 16 : Espèces hors annexe 1 mentionnées dans les arrêtés	50		
Tableau 17 : Espèces prioritaires en Ex-Picardie ou ayant un enjeu de conservation local autre que faible et dont la présence est mentionnée récemment dans l'aire d'étude	56		
Tableau 18 : Effectifs des espèces d'intérêt communautaire dans les ZSC	59		
Tableau 19 : Liste des mesures d'évitement	69		
Tableau 20 : Liste des mesures de réduction	70		
Tableau 21 : Superficie d'habitats favorables selon les espèces évaluées	82		

FIGURES DE LA PIECE C4

Figure 1: Étapes de construction du réseau Natura 2000..... 17

Figure 2: Présentation de la liaison Seine-Escaut 19

Figure 3 : Solution 1CJ des études préliminaires Erreur ! Signet non défini.

Figure 4 : Solution 2CJ des études préliminaires Erreur ! Signet non défini.

Figure 5 : Synoptique envisagé dans la solution 2CJ au stade AVP..... **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 6 : Synoptique envisagé dans la solution 3CJ au stade AVP..... **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 7 : Aire d'influence réciproque et sélection des espèces retenues 30

Figure 8 : Zones d'impacts directs et indirects..... 32

1. Introduction

L'évaluation des incidences Natura 2000 relève des articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du Code de l'environnement, au regard des objectifs de conservation des espèces et des habitats justifiant la désignation des sites Natura 2000 rencontrés dans ou à proximité des emprises du projet du Canal Seine-Nord Europe (CSNE) entre Passel et Aubencheul-au-Bac, intégrant les rétablissements ferroviaires Creil-Jeumont et Amiens-Laon. Cette analyse complète celle réalisée uniquement pour les travaux du secteur 1 et évalue les effets du projet global du CSNE.

Il est rappelé que les éléments communs aux domaines couverts par l'autorisation environnementale (identité du demandeur, description de l'opération projetée, localisation des ouvrages) sont présentés en Pièce A2.

A noter que l'étude d'impact comporte également dans la pièce 7C l'évaluation des incidences sur l'ensemble des secteurs du projet.

2. Résumé non technique

2.1. Diagnostic écologique

Le projet du Canal Seine-Nord Europe sur les secteurs 2, 3 et 4, incluant les rétablissements ferroviaires Creil-Jeumont et Amiens-Laon, est concerné dans son environnement proche (moins de 10 km) par cinq sites Natura 2000 :

- Trois sites relatifs aux espèces et habitats liés aux milieux humides et bocagers de la vallée de l'Oise et aux massifs forestiers riverains de la vallée de l'Oise :
 - La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Moyenne vallée de l'Oise »,
 - la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » ;
 - Et la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Massif forestier de Compiègne-Laigue-Ourscamp »,
- Deux sites de la vallée de la Somme :
 - La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Moyenne vallée de la Somme »
 - Et la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Etangs et marais du bassin de la Somme »

L'évaluation d'incidence des sites Natura 2000 concerne les espèces d'intérêt communautaires ayant motivé la désignation des sites Natura 2000. Lorsqu'une espèce est présente sur plusieurs sites Natura 2000, l'incidence cumulée du projet sur les différents sites est également prise en compte.

Les habitats favorables aux espèces sont caractérisés par télédétection et par des inventaires de terrain qui s'appuient notamment sur le guide sur l'évaluation des incidences NATURA 2000 et notamment la fiche EI2 "Méthodes et techniques des inventaires et caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats", validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de l'ex-Picardie.

Tableau 1 : Espèces considérées dans l'évaluation des incidences Natura 2000

Espèce	Description, taille de population estimée dans les DocOb ou FSD, surface d'habitat favorable disponible dans l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce	Évaluation du niveau d'enjeu écologique	ZPS « Forêts picardes : Compiègne-Laigue-Ourscamp »	ZPS « Moyenne vallée de l'Oise »	ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »	ZPS « Etangs et marais de la Somme »	ZSC « Moyenne vallée de la Somme »
Blongios nain	Le Blongios nain est une espèce de héron nicheur et migrateur. Cette espèce occupe les eaux stagnantes, oligotrophes, des roselières, des aulnaies-frênaies, des lacs et des rives de rivières. Entre 27 à 45 couples sont présents sur la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » constituant le principal bastion de l'espèce en Ex-Picardie.	Fort				X	
Bondrée apivore	La Bondrée apivore est un rapace diurne migrateur de taille moyenne, très semblable à la Buse variable. La Bondrée apivore semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Entre 29 et 33 couples sont présents sur les sites Natura 2000.	Moyen	X	X		X	
Busard des roseaux	Le Busard des roseaux est un rapace diurne. Il niche préférentiellement dans les ceintures de végétation autour des plans d'eau et dans les zones marécageuses avec grands héliophytes. Entre 16 et 28 couples nicheurs sont présents sur les sites Natura 2000.	Assez fort		X		X	
Marouette ponctuée	Oiseau d'eau, grand migrateur nocturne de la famille des rallidés. La Marouette ponctuée vit dans les marais, les zones humides, les prairies steppiques humides, dans la végétation dense des marais avec des surfaces vaseuses. La population est très réduite au sein des ZPS, au maximum 5 individus sont notés sur les sites Natura 2000.	Assez fort		X		X	
Râle des genêts	Le Râle des genêts est un oiseau migrateur de la famille des Rallidés qui fréquente les prairies de fauche et des pâtures. Entre 3 à 33 mâles chanteurs sont présents sur les sites Natura 2000.	Fort		X			
Pic noir	Le Pic noir a besoin de grandes superficies boisées (200 à 500 ha), avec présence d'arbres de gros diamètre (essentiellement des Hêtres dans le massif de Compiègne mais également des Pins sylvestres) dans lesquels il creuse ses loges. 30 couples sont présents au niveau de la ZPS Forêts picardes.	Fort	X				
Pic mar	Il vit toute l'année dans les forêts de feuillus et évite les résineux. Environ 350 couples sont présents au niveau de la ZPS Forêts picardes.	Fort	X				

Espèce	Description, taille de population estimée dans les DocOb ou FSD, surface d'habitat favorable disponible dans l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce	Évaluation du niveau d'enjeu écologique	ZPS « Forêts picardes : Compiègne-Laigue-Ourscamp »	ZPS « Moyenne vallée de l'Oise »	ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »	ZPS « Etangs et marais de la Somme »	ZSC « Moyenne vallée de la Somme »
Martin pêcheur d'Europe	Oiseau sédentaire de taille modeste, les rives des cours d'eau, les étangs, les gravières en eau, les marais et les canaux sont les milieux de vie habituels de l'espèce. Entre 28 et 73 couples sont présents sur les sites Natura 2000.	Assez fort	X	X		X	
Gorgebleue à miroir	Petit passereau migrateur assez élancé, de la taille et de la même famille que le Rougegorge familier mais avec le plumage nuptial du mâle qui présente un plastron bleu vif très visible bordé avec une tache blanche au centre appelée aussi « miroir ». Il se cantonne dans les phragmitaies et dans les saulaies pionnières des rives des cours d'eau ou le long des bras morts tant que ces ripisylves présentent un sol nu, limoneux ou vaseux. Entre 82 et 152 couples sont présents sur les sites Natura 2000	Moyen	X	X		X	
Pie-grièche écorcheur	La Pie-grièche écorcheur, passereau migrateur de taille moyenne est une espèce typique des milieux semi-ouverts se caractérisant par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, parfois traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctués de buissons bas (ronces surtout), d'arbres isolés et d'arbustes divers, souvent épineux et de clôtures (barbelés). Entre 80 et 110 couples sont présents sur les sites Natura 2000.	Moyen	X	X			
Vertigo étroit	L'espèce est présente dans des habitats herbacés frais à humides. On la retrouve principalement sur les zones de transitions (écotones) ou de lisière. Elle recherche des conditions moyenne à forte en humidité, mais sans inondation. Population inconnue. Sa présence est jugée significative uniquement au niveau de la vallée de la Somme.	Non évalué			X		X
Vertigo de Des Moulins	On le trouve principalement dans les marais, mais aussi en bordure d'étangs, de lacs, au niveau de berges de rivières, dans de petites dépressions humides, des prairies toujours humides... L'habitat idéal pour l'espèce consiste en une mosaïque de micro-dépressions aux eaux stagnantes et de zones terrestres très humides occupées par des éléments de roselières et de cariçaies. Population inconnue. Sa présence est notée en vallée de l'Oise et en vallée de la Somme.	Assez fort			X		X
Cuivré des marais	Son habitat préférentiel est la prairie humide à Rumex, plante hôte de l'espèce. La population est évaluée entre 3000 et 6000 individus au niveau de la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise ».	Moyen			X		
Cordulie à corps fin	La Cordulie à corps fin est inféodée aux eaux courantes lentes (plus rarement les eaux stagnantes) bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine. Population inconnue	Non évalué					X

<i>Espèce</i>	<i>Description, taille de population estimée dans les DocOb ou FSD, surface d'habitat favorable disponible dans l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce</i>	<i>Évaluation du niveau d'enjeu écologique</i>	<i>ZPS « Forêts picardes : Compiègne-Laigue-Ourscamp »</i>	<i>ZPS « Moyenne vallée de l'Oise »</i>	<i>ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »</i>	<i>ZPS « Etangs et marais de la Somme »</i>	<i>ZSC « Moyenne vallée de la Somme »</i>
Triton crêté	<p>Il fréquente des habitats aquatiques à eaux stagnantes variés (fontaines, fossés, bordures d'étang avec une prédilection pour les mares). Lors de sa phase terrestre, il exploite des habitats variés : zones bocagères, prairies et parfois forêts.</p> <p>Entre 200 et 300 individus localisés au niveau de la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise ». La population au niveau de la vallée de la Somme est jugée non significative.</p>	Assez fort			X		X
Murin à oreilles échanquées	<p>Le Murin à oreilles échanquées est une chauve-souris de taille moyenne. Elle possède une échancre au 2/3 du bord externe du pavillon de l'oreille.</p> <p>Des colonies de parturition du Murin à oreilles échanquées sont suspectées dans la vallée de l'Oise et dans le Noyonnais. Il fréquente préférentiellement les vallées alluviales, les massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux bocagers.</p> <p>Population inconnue.</p>	Moyen			X		

2.2. Effets prévisibles du projet sur la conservation des habitats ou espèces des sites Natura 2000 et mesures de réduction

Le projet du CSNE, dans la vallée de l'Oise, se caractérise principalement par une reprise des voies d'eau existantes, la rivière Oise et le canal latéral à l'Oise : élargissements, approfondissements, rescindements et par le rétablissement ferroviaire de Creil-Jeumont. Au niveau de la Vallée de la Somme, le projet consiste en la réalisation d'un Pont-canal enjambant le fleuve.

Les incidences peuvent être directes ou indirectes, permanentes ou temporaires. Celles analysées portent sur :

- La destruction ou dégradation physique des habitats naturels et des habitats d'espèces ;
- La destruction des individus ;
- L'altération biochimique des milieux ;
- La dégradation des fonctionnalités écologiques ;
- La perturbation.

Cette analyse intègre les impacts cumulés des secteurs 1 et 2 et des rétablissements ferroviaires de Creil-Jeumont et Amiens-Laon. L'analyse cumulée avec d'autres projets que le CSNE est menée dans l'étude d'impact [Renvoi pièce B].

Des mesures de réduction sont proposées pour supprimer ou limiter ces effets. Ces mesures permettent de diminuer considérablement les incidences sur l'état de conservation des populations des espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000 et notamment d'annuler les impacts sur la destruction d'individus.

Si les mesures de réduction ne sont pas suffisantes pour diminuer l'incidence à un niveau non notable alors des mesures de compensation sont proposées.

En conclusion, l'étude montre que le projet de canal à des **incidences résiduelles faibles** sur deux espèces d'oiseaux désignées au titre de la Directive Oiseau : la Marouette ponctuée et le Râle des Genêts.

Conformément à l'article L. 414-4 VII du code de l'environnement, la Commission européenne en sera tenue informée.

Tableau 2 : Résultat de l'évaluation d'incidences

<i>Nom français</i>	<i>Enjeu pour le site</i>	<i>Incidence résiduelle</i>
Blongios nain	Fort	Non notable

<i>Nom français</i>	<i>Enjeu pour le site</i>	<i>Incidence résiduelle</i>
Busard des roseaux	Assez fort	Non notable
Marouette ponctuée	Assez fort	Notable – niveau faible
Râle des genêts	Fort	Notable¹ – niveau faible
Martin-pêcheur d'Europe	Assez fort	Non notable
Gorgebleue à miroir	Moyen	Non notable
Pie-grièche écorcheur	Moyen	Non notable
Bondrée apivore	Moyen	Non notable
Pic noir	Fort	Non notable
Pic mar	Fort	Non notable
Vertigo étroit	Non évalué	Non notable
Vertigo de Des Moulins	Assez fort	Non notable
Cuivré des marais	Moyen	Non notable
Cordulie à corp fin	Non évalué	Non notable
Triton crêté	Assez fort	Non notable
Murin à oreilles échancrées	Moyen	Non notable

Pour rappel, la méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation des incidences du secteur 1 a fait l'objet de différentes adaptations. Les principales modifications sont les suivantes :

- Suppression du coefficient d'abattement de 0,75 pour les impacts temporaires. Les impacts temporaires sont considérés également aux impacts permanents.

- **Elargissement du périmètre d'évaluation des incidences sur les habitats de nidification. L'incidence est qualifiée sur l'aire d'évaluation spécifique des espèces et plus uniquement sur le périmètre des sites Natura 2000.**

Ces modifications de la méthodologie expliquent en grande partie la différence entre les surfaces impactées évaluées pour les travaux du secteur 1 et celles évaluées dans le cadre de la présente étude.

2.3. Mesures de compensation des incidences

L'analyse des incidences montre qu'il subsiste des incidences résiduelles faibles (incidences non significatives) sur les habitats d'alimentation de la Marouette ponctuée et du Rôle des genêts au niveau de la vallée de l'Oise.

L'emprise du canal et la dégradation indirecte de zones humides par abaissement local de la nappe, détruiront 8,48 hectares d'habitats favorables à la Marouette ponctuée et 31,29 ha d'habitats favorables au Rôle des genêts.

Tableau 3 : Ratio et objectif de compensation visés pour l'avifaune appartenant au cortège des milieux semi-ouverts humides

<i>Espèce ciblée</i>	<i>Destruction permanente d'habitat</i>	<i>Ratios de compensation</i>	<i>Surface de compensation par espèces</i>	<i>Besoin compensatoire</i>
Marouette ponctuée	Habitat de reproduction : 3,17 ha	2 pour 1	Habitat de reproduction : 6,34 ha	41,22 ha (Les habitats recréés seront favorables aux deux espèces)
	Habitat d'alimentation : 5,31 ha	1 pour 1	Habitat d'alimentation : 5,31 ha	
	Total : 8,48 ha		Total : 11,65 ha	
Rôle des genêts	Habitat de reproduction : 7,27 ha	2 pour 1	Habitat de reproduction : 14,54 ha	
	Habitat d'alimentation : 26,68 ha	1 pour 1	Habitat d'alimentation : 26,68 ha	
	Total : 31,29 ha		Total : 41,22 ha	

Les habitats favorables aux deux espèces étant proches, le besoin compensatoire est donc mutualisé et correspond à 41,22 ha hectares d'habitats favorables à l'alimentation de la Marouette ponctuée et du Rôle des genêts pour compenser les incidences permanentes. A noter que les mesures compensatoires viseront la création de milieux qualitatifs permettant la nidification de ces 2 espèces.

Les mesures compensatoires sont prévues à proximité du canal, principalement au niveau des gravières de Chiry-Ourscamp, situées en bordure de ZPS et à proximité directe des impacts, mais également sur les sites de compensation : Vallée de l'Oise à Morlincourt (hors DUP), Boucle de Pimprez, Boucle de Sainte-Croix, Etangs du Plessis-Brion, Vallée de l'Oise à Chiry-Ourscamp et Pimprez (hors DUP). La création de 44,4 ha de mégaphorbiaie, cariçaie, roselière et prairie humide est prévue sur ces sites. A noter qu'à ces mesures de

création, la restauration de milieux favorables au Rôle des genêts et à la Marouette ponctuée est également prévue.

Ces mesures vont au-delà de l'objectif de compensation. Les mesures compensatoires liés à l'impact du projet global du CSNE sont mise en œuvre dans le cadre de l'autorisation environnementale du secteur 1. Aucune incidence complémentaire liée au travaux des rétablissements ferroviaires n'est à noter.

L'exploitation du canal, ainsi que des rétablissements ferroviaires, ne remet pas en cause l'état de conservation des sites Natura 2000 à proximité du projet. L'incidence est non significative pour ces espèces.

Les mesures compensatoires prévues pour le projet CSNE bénéficieront également aux autres espèces inféodées aux zones humides et milieux aquatiques comme la Gorgebleue à miroir et le Martin-pêcheur.

3. Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude sont de déterminer le risque de porter atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000 intersectés par le projet, et de proposer des mesures d'évitement et de réduction. Dans le cas où les incidences restent significatives il conviendra d'aller plus loin dans la démarche : analyse des solutions alternatives, éléments permettant de justifier les raisons impératives d'intérêt public majeur et propositions de mesures compensatoires.

Cette évaluation appropriée des incidences du projet sur plusieurs sites Natura 2000, est réalisée au regard des objectifs de conservation des habitats et des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné, c'est-à-dire de l'ensemble des mesures requises pour maintenir ou rétablir ces habitats naturels et ces populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état de conservation favorable. En d'autres termes, l'évaluation a pour objet de vérifier la compatibilité du projet avec la conservation des sites concernés.

Les évaluations des incidences sur les sites Natura 2000 à proximité du projet de canal sont conformes :

- Au Code de l'environnement (articles L414-4 et L414-5 et R414-19 et suivants) ;
- Au Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- À la Circulaire DGALN/DEB/SDEN DEVN1010526C du 15 avril 2010, relative à l'évaluation des incidences des projets susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 ;
- Au guide méthodologique « Évaluation appropriée des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000 - Application de l'article L414-4 du code de l'environnement » (octobre 2004) ;
- Au guide méthodologique « Natura 2000 en Ex-Picardie L'évaluation des incidences ».

La présente étude évalue les incidences du projet sur différents sites Natura 2000, elle comprend :

- Un diagnostic sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites ;
- Des mesures de suppression et de réduction d'impact concernant ces espèces et ces habitats ;
- L'appréciation des impacts résiduels non réductibles sur ces espèces et ces habitats ;
- La détermination du caractère « notable » ou non de ces impacts résiduels.

Le cas échéant (impacts résiduels notables) :

- La démonstration de l'absence de solutions alternatives ;
- La démonstration du caractère d'intérêt public majeur du projet ;
- L'engagement de mesures compensatoires adaptées.

4. Contexte réglementaire de l'évaluation des incidences

4.1. Définition d'un site Natura 2000

4.1.1. Définition d'un site Natura 2000

L'action de l'Union Européenne en faveur de la préservation de la diversité biologique repose notamment sur la création d'un réseau écologique cohérent dénommé Natura 2000, instituée par deux directives :

- La directive européenne 79-409 sur la conservation des oiseaux sauvages, du 25 avril 1979 et modifiée le 30 novembre 2009, et dite « directive Oiseaux » ;
- La 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 sauvages, et dite « directive « Habitats » ».

En application de la « directive Oiseaux », le Ministère de l'Environnement a réalisé depuis 1982 un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Les sites demandant des mesures particulières de gestion et de protection doivent être désignés Zones de Protection Spéciales (ZPS). Cette directive énumère les espèces d'oiseaux qui nécessitent une protection particulièrement stricte (annexe I).

La « directive Habitats », instaure l'obligation de préserver les habitats naturels (annexe I) et les espèces animales et végétales (annexe II) qualifiés d'intérêt communautaire et/ou prioritaire, pour lesquels les États membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Conformément aux dispositions de la directive Habitats, les ZSC sont désignées par les États membres en trois étapes :

- Suivant les critères établis dans les annexes, chaque État membre réalise un inventaire des sites abritant des habitats naturels et des habitats d'espèces menacées susceptibles d'être reconnus d'intérêt communautaire : les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC) ;
- Sur la base de ces listes nationales et en accord avec les États membres, la Commission arrête une liste des sites d'importance communautaire (SIC) ;
- Dans un délai maximal de six ans suivant la sélection d'un site comme SIC, l'État membre concerné désigne ce site comme zone spéciale de conservation (ZSC).

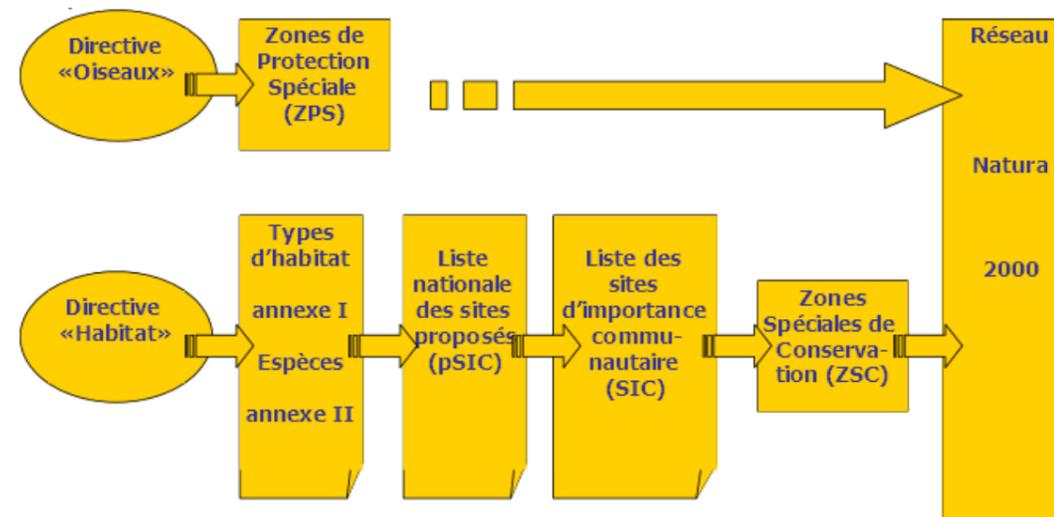


Figure 1: Étapes de construction du réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est ainsi formé par les Zones Spéciales de Conservation ainsi que par les Zones de Protection Spéciales. ZSC et ZPS correspondent à des actes de désignation indépendants et peuvent donc se chevaucher.

Dans les zones de ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Ce réseau entre dans le principe d'action communautaire pour une gestion durable des milieux naturels.

Chaque état membre est responsable de l'application des deux directives sur son territoire. La France a choisi d'élaborer pour chaque site un document de planification appelé « document d'objectifs » (DOCOB). Il fixe clairement les objectifs de conservation à atteindre et les mesures de gestion nécessaires à la sauvegarde du site. Il a pour but de mettre en accord tous les acteurs impliqués, de déterminer qui fait quoi et avec quels moyens. Il doit donc être établi en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux qui vivent et/ou exercent une activité sur le site concerné : habitants, élus, représentants socioprofessionnels.

4.1.2. Transposition des directives Habitats et Oiseaux en droit français

L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 transpose en droit français la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite « directive Habitats » (articles 4 et 6) et la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » (article 4).

Le livre IV du Code de l'environnement (partie législative) comprend un chapitre IV « Conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune sauvages » dont la section I est intitulée « Sites Natura 2000 » (articles L414-1 à L414-7).

l'article L414-4 soumet les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, à une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

L'article R414-19 du code de l'environnement précise que sont notamment concernés les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L214-1 et L214-11 (anciennement appelé dossier loi sur l'eau).

4.1.3. Incidences des projets sur les sites Natura 2000

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000, codifiée aux articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du code de l'environnement, résulte de la transposition de la directive « Habitats ».

Bien qu'elle n'interdise pas formellement la conduite de nouvelles activités sur les sites Natura 2000, les articles 6-3 et 6-4 de la directive « Habitats » imposent de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur la qualité et la fonctionnalité de ces espaces, à une évaluation appropriée de leurs incidences sur le milieu naturel du site.

L'article 6-3 conduit les autorités nationales compétentes des États Membres à n'autoriser un plan ou un projet que si, au regard de l'évaluation de ses incidences, il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site considéré.

L'article 6-4 permet cependant d'autoriser un plan ou un projet en dépit des conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site, à condition :

- Qu'il n'existe aucune solution alternative de moindre incidence ;
- Que le plan ou le projet soit motivé par des raisons impératives d'intérêt public majeur ;
- D'avoir recueilli l'avis de la Commission lorsque le site abrite un habitat naturel ou une espèce prioritaire et que le projet est motivé par une raison impérative d'intérêt public majeur autre que la santé de l'homme, la sécurité publique ou des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- Que l'État membre prenne toute mesure compensatoire nécessaire pour garantir la cohérence globale du réseau Natura 2000, ces mesures devant être notifiées à la Commission.

L'article R414-23 du code de l'environnement définit le contenu de l'évaluation d'incidences.

Il précise que celle-ci est proportionnée à l'importance de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le dossier d'évaluation comprend potentiellement 4 étapes. La première étape est systématique. Les suivantes sont conditionnelles :

Étape 1 : Évaluation préliminaire comprenant :

Une description du projet, accompagnée :

- D'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ;

- Lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé ;

Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ;

- Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation. L'étape suivante est requise ;
- Dans la négative, la démarche d'évaluation se termine à ce stade et conclut sur le caractère non significatif des incidences, par habitat et par espèce.

Étape 2 : Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites (analyse par habitat, habitat d'espèce et espèce).

Étape 3 : S'il résulte de l'étape 2 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour éviter, supprimer ou réduire ces effets dommageables.

Étape 4 : Lorsque, malgré les mesures prévues à l'étape 3, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, il convient alors d'établir que :

- L'alternative proposée pour approbation est la moins préjudiciable pour les habitats, les espèces et l'intégrité du site Natura 2000, indépendamment des considérations économiques, et qu'il n'existe pas d'autre option réalisable qui ne porterait pas atteinte à l'intégrité du site ;
- La réalisation du projet est justifiée par des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris « de nature sociale ou économique ». Cette disposition, qui constitue une dérogation à l'article 6, paragraphe 3, ne peut être appliquée que lorsque toutes les conditions requises par la directive sont pleinement satisfaites. À cet égard, quiconque souhaite recourir à cette dérogation doit nécessairement prouver, dans chaque cas d'espèce, que les conditions susmentionnées sont réunies.

Une fois pleinement avérées et étayées l'absence d'alternatives appropriées et l'existence de raisons impératives d'intérêt public majeur, il convient de prendre toutes les mesures compensatoires nécessaires pour sauvegarder l'intégrité globale du réseau Natura 2000. En conséquence, les mesures compensatoires ne doivent être envisagées que lorsque l'application d'autres mécanismes de protection, comme les mesures d'évitement et de réduction, ne suffit pas. Les mesures compensatoires adoptées doivent toujours être communiquées à la Commission.

4.2. Évolutions réglementaires depuis 2010

Dans le cadre d'un contentieux initié par la Commission européenne, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) a prononcé le 4 mars 2010 la condamnation de la France pour transposition incorrecte des paragraphes 2 et 3 de l'article 6 de la directive « Habitats » 92/43/CEE, en retenant notamment le grief du champ d'application trop restreint de l'évaluation des incidences prévu dans le Code de l'environnement.

Dans ce contexte, l'article 13 de la loi « responsabilité environnementale » a renouvelé la rédaction de l'article L. 414-4.

Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 est son premier texte d'application. Ensemble, ils modifient les modalités de mise en œuvre de l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000 en prévoyant que, pour les plans, projets, manifestations ou interventions, cette évaluation, lorsqu'elle est prévue, est produite dans le cadre du régime d'encadrement qui est mis en œuvre.

Avant 2010, seuls les programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements relevant de régimes d'autorisation ou d'approbation administrative étaient concernés par le régime d'évaluation des incidences Natura 2000. Il incombait au porteur de projet de réaliser une évaluation des incidences si le projet était susceptible de produire des effets significatifs sur un site Natura 2000. La première étape consistait à apprécier la nécessité de réaliser ou non une évaluation des incidences du projet sur les sites.

Dans le système actuel, une évaluation d'incidences Natura 2000 doit être réalisée si le plan, projet ou activité figure sur l'une des listes suivantes :

- La liste nationale d'activités encadrées fixée par l'article R414-19 du code de l'environnement, applicable à l'échelle nationale. (Liste 1) ;
- L'une des listes locales arrêtées par le préfet de département ou préfet maritime qui complètent la liste nationale, applicables sur le territoire du département ou de la façade maritime. (Liste 2).

Cependant les recommandations méthodologiques sont toujours valables.

Hormis les cas où un intérêt public majeur est identifié, l'autorité en charge de la procédure doit obligatoirement refuser son autorisation, ne pas approuver ou s'opposer à la déclaration dès lors que la réalisation de l'activité, plan ou projet envisagée porte atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000

La circulaire du 15 avril 2010 précise les nouvelles modalités d'intégration dans les régimes d'autorisation, d'approbation et de déclaration préexistants de l'évaluation des incidences Natura 2000.

4.3. Éligibilité du projet à la demande de dérogation de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000

4.3.1. Un projet motivé par des raisons impératives d'intérêt public majeur

La justification du projet est détaillée de manière complète dans la **pièce A1**. Une synthèse est toutefois présentée ci-après.

4.3.1.1. Objectifs du projet

Le projet de canal Seine-Nord Europe est inscrit dans une démarche globale, à la fois de compétitivité du territoire et de réduction des impacts environnementaux des transports. Il répond à plusieurs objectifs des politiques publiques :

- Supprimer le goulet d'étranglement majeur du réseau fluvial européen à grand gabarit

Actuellement, les relations fluviales entre le bassin Seine-Oise et ceux des Hauts-de-France et du Benelux sont assurées par 227 km de voies réparties entre le canal latéral à l'Oise, le canal de Saint-Quentin et le canal du Nord. Ces voies sont à petit gabarit (capacité d'emport maximum des bateaux de 250 à 650 tonnes) et ne permettent pas la circulation des unités modernes de 1 000 à 4 400 tonnes de marchandises.

Cette situation freine considérablement le développement de l'offre française de transport fluvial, en limitant sa compétitivité. Alors que le transport fluvial est naturellement tourné en Europe du Nord vers les échanges européens, cette situation est circonscrite en France à des bassins fermés à la zone de chalandise limitée.



Figure 2: Présentation de la liaison Seine-Escaut

La présence de ce goulet d'étranglement sur un des axes les plus saturés en Europe du Nord se traduit dans les statistiques de transport : alors que la part de marché de la voie d'eau, mesurée en t-km, atteint 18 % sur l'axe Seine-Oise et 14 % dans le Nord-Pas-de-Calais, la contrainte de gabarit sur l'axe fluvial nord-sud limite cette part de marché du fluvial entre 3 et 4 % sur cet axe.

- Renforcer l'intégration du grand bassin parisien et des Hauts-de-France au sein de l'économie et de la logistique européenne et favoriser le report modal vers un mode économe en énergie

Le système logistique actuel du nord-ouest de l'Europe traduit une absence de maillage entre deux systèmes structurés : la vallée de la Seine et l'ensemble Nord-Pas-de-Calais/Benelux.

Du point de vue logistique, ces deux systèmes ne sont pas intégrés ; **l'absence d'une offre massifiée se traduit par une large domination du mode routier** pour l'acheminement des marchandises empruntant l'axe nord-sud.

Le canal Seine-Nord Europe, en intégrant le bassin de la Seine au réseau fluvial européen, renforcera l'accessibilité des territoires. En France, les différents documents d'orientation régionaux (schéma régional d'aménagement du territoire, schéma régional intermodal des transports, contrats de projets...) placent, à ce titre, l'intégration des régions françaises dans les corridors européens fluviaux et ferroviaires et le développement des plates-formes multimodales comme des axes prioritaires des politiques de transport et de développement économique pour les années à venir.

La voie d'eau est très peu consommatrice d'énergie : avec la même quantité de carburant, on transporte les marchandises par voie fluviale sur une distance 5,5 fois plus longue que par la route et plus de deux fois plus longue que par le train. Dès que la logistique permet de massifier, le recours au mode fluvial permet de modifier structurellement et sur le long terme l'impact du transport de marchandises sur l'environnement.

Grâce à l'intégration des bassins économiques, le canal Seine-Nord Europe contribuera donc au report modal avec des conséquences positives en matière de réduction de l'effet de serre de sécurité, de congestion routière, et de pollution atmosphérique. À ce titre, Seine-Nord Europe contribue au respect par la France de ses engagements dans le cadre de l'accord de Paris sur la réduction des émissions de gaz à effet et de serre.

- Améliorer la compétitivité des entreprises du Grand Bassin parisien et des Hautes de France en mettant à leur disposition les avantages du transport fluvial

L'un des objectifs du projet Seine-Nord Europe est d'offrir aux entreprises du Grand Bassin parisien, des Hauts-de-France et plus largement du nord-ouest européen, des solutions logistiques nouvelles s'appuyant sur les atouts du transport fluvial : fiabilité, sécurité et coûts réduits.

Le transport fluvial est, en effet, un mode de transport fiable. Davantage que la vitesse d'approvisionnement, de nombreuses entreprises attendent des transporteurs une fiabilité dans les livraisons et un respect des délais. La fluidité du réseau fluvial et les très rares aléas de parcours permettent une évaluation précise des temps de trajet et donc une livraison des marchandises en juste à temps.

La capacité à massifier les flux, aussi bien pour les produits en vrac que pour les produits manufacturés transportés par conteneurs, permet à la voie navigable d'être le mode de transport le plus économique. Pour des transports porte-à-porte intégrant des pré et post-acheminements routiers de 25 km, les prix des solutions

fluviales, à distances égales, sont jusqu'à 50 % inférieurs aux prix des autres modes pour les vracs et jusqu'à 35 % pour le transport de conteneurs. La logistique constituant de plus en plus un facteur clé de la compétitivité des entreprises, il existe un réel intérêt pour le tissu économique d'appuyer sa logistique d'approvisionnement et de distribution sur un mode particulièrement économique.

Les perspectives de développement de plates-formes multimodales le long de la liaison Seine-Escaut, et en particulier sur Seine-Nord Europe, en jouant un rôle de « hub » logistique pour les marchandises, renforcent l'attractivité du projet pour les acteurs économiques du Grand Bassin parisien et du Nord-Pas-de-Calais.

En outre, la sécurité des transports de marchandises constitue une préoccupation constante des entreprises, notamment dans un secteur comme la chimie. Or, les accidents sont très peu fréquents sur la voie d'eau, mode le plus sûr, ce qui renforce ainsi l'attrait du transport fluvial pour les entreprises.

- Soutenir le développement des ports maritimes français en développant leur hinterland

Aujourd'hui, 70 % des échanges intercontinentaux réalisés par conteneurs par les trois régions françaises concernées par Seine-Nord Europe (Hauts-de-France, Ile-de-France et Normandie) transitent par les ports du Benelux. Pour leur plus grande part, ces marchandises arrivent ou sortent de France non sous forme de conteneurs, mais sont dépotées ou empotées dans des centres logistiques de distribution très concentrés aux Pays-Bas et en Flandre.

Cette densité d'activités logistiques autour des ports du Benelux s'appuie sur des infrastructures massifiées - fluviales en particulier - qui structurent leur hinterland. Les grands axes fluviaux sont jalonnés de plates-formes multimodales intérieures (le long du Rhin ou du canal Albert notamment), qui jouent le rôle de bases avancées des ports d'Anvers ou de Rotterdam. En France, Dunkerque, Le Havre et Rouen disposent d'une offre fluviale limitée par l'absence de mise en réseau, ce qui réduit leur capacité à irriguer un large hinterland. Le déploiement de telles plates-formes est un enjeu majeur pour le développement de la logistique en France et, par-là, pour la croissance des ports maritimes français.

Avec le canal Seine-Nord Europe, les ports français pourront appuyer leur développement sur un hinterland élargi et maillé par un réseau de ports intérieurs au cœur des marchés.

4.3.1.2. Des déclarations d'utilité publique obtenues en 2008 et 2017, et une prorogation en 2018

Les études d'avant-projet sommaire ont été menées entre novembre 2004 et juin 2006. Elles ont permis de définir la consistance et les caractéristiques de l'opération, d'en étudier les variantes dans le cadre du fuseau retenu au terme des études préliminaires et ont débouché sur le choix de la « bande DUP » mise à l'enquête publique. La concertation sur les études d'avant-projet a été menée en mars 2005. Le 20 novembre 2006, le ministre chargé des transports a approuvé l'avant-projet du canal Seine-Nord Europe et a décidé de le soumettre à l'enquête publique. La commission d'enquête a donné un avis favorable assorti d'une réserve et de 12 recommandations. La réserve portait sur les mesures de sécurité à prévoir en cas d'actes de malveillance sur les ouvrages hydrauliques. En réponse à cette réserve, une commission de sécurité et une commission de sûreté ont été mises en place par le ministère de l'écologie afin d'accompagner le projet dans ses étapes d'études. Les recommandations ont notamment donné lieu à la création d'un observatoire de l'environnement. Le projet a été déclaré d'utilité publique par décret du 11 septembre 2008.

En avril 2013, le ministre délégué chargé des Transports a confié au député du Nord Rémi PAUVROS une mission sur les volets techniques, financiers et économiques du projet de canal Seine-Nord Europe. Le rapport a confirmé les fonctionnalités techniques du projet notamment pour le gabarit des convois fluviaux (185 m de long, 11,4 m de large pour un total de 4 400 tonnes) et les enjeux économiques du projet partagés par les futurs utilisateurs.

Une modification de tracé sur une trentaine de kilomètres entre Allaines et Marquion a impliqué une modification de la déclaration d'utilité publique de 2008.

Le 25 février 2015, l'avant-projet sommaire modificatif a été approuvé par le Secrétaire d'Etat chargé des transports. L'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique modificative s'est déroulée d'octobre à novembre 2015 et le décret modificatif de la DUP a été publié le 20 avril 2017.

Enfin, la DUP initiale a été prorogée en 2018.

Par ailleurs le 26 février 2015, les autorités flamande, wallonne et française ont déposé un dossier commun de demande de subvention à l'Union européenne, dans le cadre du Mécanisme d'interconnexion en Europe. Ce dossier porte sur la réalisation de la liaison transfrontalière Seine-Escaut, articulée autour du projet de canal Seine-Nord Europe. Cette demande de subvention s'est traduite par la signature, le 1er décembre 2015, d'une décision de financement entre la Commission européenne représentée par son agence exécutive dans le domaine des transports l'INEA et les bénéficiaires de la subvention de financement la France, les régions Wallonne et Flamande (Agreement – N° INEA/CEF/TRAN/M2014/1049241 du 1er décembre 2015) à hauteur de 980 M€ supplémentaires jusqu'en 2019 sur l'ensemble de la liaison Seine-Escaut, prenant ainsi en charge pour le canal Seine-Nord Europe les travaux à hauteur de 40 %, et les études à hauteur de 50 %, soit les taux maximaux possibles.

4.3.2. Absence de solution alternative de moindre incidence

De même l'analyse des solutions étudiées (variantes) et la justification du projet retenu sont détaillées dans l'étude d'impact et une synthèse est faite ci-dessous.

4.3.2.1. Etudes préliminaires et choix du fuseau pour l'ensemble du projet de canal

Le développement du transport fluvial dans le Nord de l'Europe et sur le bassin de la Seine a conduit à engager dans le début des années 1990 une réflexion sur une liaison à grand gabarit entre ces deux bassins.

Le 4 avril 1995, le ministère de l'Equipement, du Logement, des Transports et du Tourisme approuve le cahier des charges des études préliminaires et désigne VNF comme maître d'ouvrage.

Les études menées par VNF de septembre 1995 à septembre 1996 ont comporté trois étapes successives :

- Une analyse détaillée de l'état initial réalisée pour toute l'aire d'étude soit environ 3 000 km²,
- Une analyse de toutes les possibilités de passage permises par la topographie et les techniques existantes, ce qui a conduit à sélectionner 6 fuseaux proches du canal du Nord, 12 fuseaux proches du canal de Saint-Quentin et 3 fuseaux intermédiaires.

L'analyse de ces 21 fuseaux a été effectuée selon 4 grands thèmes d'étude : technique, environnement, socio-économie locale et aménagement urbain, sur des critères qualitatifs comme le paysage, ou quantitatifs comme le nombre d'écluses. Ce sont au total 127 critères qui ont été étudiés.

Chaque critère a fait l'objet d'une notation pour les 21 fuseaux. Ces notes ont été soumises à l'appréciation de tous lors des réunions d'échanges et de débat, tout comme dans les dossiers de concertation.

Les aspects environnementaux représentent avec les facteurs coût, les éléments les plus discriminants entre les fuseaux.

L'aménagement sur place des canaux existants a été écarté car il conduisait à remanier profondément leur dimension créant des impacts importants à la fois sur les milieux naturels et l'urbanisation. Par ailleurs cela n'était pas compatible avec le maintien de la navigation pendant la durée des travaux et risquait de pénaliser lourdement le trafic fluvial.

Expertisées et validées par le Conseil Général des Ponts et Chaussées, les études préliminaires ont ensuite été soumises de septembre à décembre 1997, à une très large concertation portant sur le choix du fuseau de tracé.

A la suite de la concertation de 1997, le préfet coordonnateur a adressé au Ministre chargé des Transports un rapport de synthèse retraçant les principaux enseignements de la concertation. Dans la lettre de transmission le préfet concluait en faveur des fuseaux intermédiaires et du fuseau de tracé longeant le canal du Nord.

Le 4 mars 2002, le Ministre de l'Equipement, des Transports et du Logement, a arrêté et communiqué le choix du fuseau de tracé.

Le fuseau retenu est celui le plus à l'Ouest parmi ceux étudiés, dit fuseau N3. Il passe près de Noyon, de Péronne et de Cambrai, à proximité de l'actuel canal du Nord.

Dans son courrier du 8 avril 2002 adressé à Voies Navigables de France, le ministre stipule : « *Je retiens le fuseau N3 qui apparaît préférable au regard des critères généraux sur les plans techniques, économiques et environnementaux. Ce fuseau d'environ 90 km² présente en effet moins de difficultés techniques et le plus faible coût d'investissement pour des potentialités socio-économiques comparables à celles des autres fuseaux, en particulier ceux proches du canal de Saint-Quentin. La concertation a surtout confirmé que son impact sur l'environnement était beaucoup plus faible que celui de ces derniers* ».

² 90 km : Entre Noyon et Cambrai car tous les fuseaux étudiés empruntaient la vallée de l'Oise entre Compiègne et Noyon

Le 21 avril 2004, VNF s'est vu confier la conduite des études d'avant-projet sommaire et des études préalables à l'enquête d'utilité publique du canal Seine-Nord Europe.

4.3.2.2. Variantes de tracé du canal étudiées à l'APS

Ces variantes de tracé sont présentées dans les paragraphes suivants, ainsi que les raisons qui ont motivé leur sélection.

- La question de l'élargissement du canal latéral à l'Oise

En raison essentiellement du caractère écologique de la plaine alluviale de l'Oise, il est apparu que la solution de tracé entre Pimprez et Passel consistait en l'élargissement sur place du canal latéral à l'Oise existant, afin de ne pas empiéter sur le secteur écologique sensible de la vallée.

Si sur la partie Nord, il est possible de conjuguer le tracé de Seine – Nord Europe avec le canal latéral à l'Oise existant (et élargi), l'hypothèse d'une réutilisation de ce même canal au Sud de Pimprez a été étudiée également.

Cette hypothèse devait donc intégrer un réaménagement du canal latéral à l'Oise, notamment dans les secteurs urbanisés denses de Longueil-Annel et Janville. Or, les caractéristiques actuelles du canal latéral à l'Oise existant ne permettant pas la navigation au gabarit Vb, les travaux à réaliser nécessiteraient donc un élargissement et une modification du tracé, ce qui entraînerait un impact majeur sur l'habitat avec quelque 90 habitations situées sur l'emprise.

En conséquence, cette hypothèse a été abandonnée au profit d'une option consistant à construire le canal Seine – Nord Europe, en « site propre », au sud de Pimprez, dans un étroit passage entre le canal latéral à l'Oise et l'Oise actuelle. Cette option nécessite ainsi de réaliser des rescindements de la rivière pour dégager la place permettant d'insérer le canal, notamment entre Montmacq et Thourotte.

- Positionnement de l'écluse de Thourotte-Montmacq : Présentation des variantes au niveau de Thourotte-Montmacq

Dans ce dernier tronçon, le plus étroit de la vallée de l'Oise, deux variantes de tracés ont été étudiées :

- ⇒ Une variante avec une réutilisation du canal existant à Thourotte et une écluse positionnée au Sud de Montmacq, le canal étant en site propre à l'aval : il s'agit de la « Variante n° 1 ».

La réutilisation du canal existant impliquait le rehaussement de son plan d'eau de 3 mètres environ, et l'élargissement de l'ouvrage entre Thourotte et Montmacq, ce qui entraînait une traversée en remblai dans ce secteur.

- ⇒ Une variante en site propre avec une écluse positionnée au Nord de Montmacq : il s'agit de la « Variante n° 2 ».

Etudes comparées de ces deux variantes

Les deux variantes suivaient un tracé commun, en partie Sud : depuis la confluence avec l'Aisne, le canal Seine-Nord Europe suivait le cours de l'Oise jusqu'au port de Janville ; puis, son tracé inclinait vers l'est et s'écartait ainsi de Janville et du canal latéral à l'Oise existant avant de rejoindre à environ 2 km les boucles du Muid. C'est peu après - au niveau de Thourotte-Montmacq - que se pose la question des variantes étudiées.

La comparaison des deux variantes a essentiellement porté, d'une part, sur les bénéfices attendus du projet dans la protection contre les crues et, d'autre part, sur l'insertion de l'ouvrage dans son environnement.

Le canal est d'autant plus efficace sur l'écoulement des crues que l'écluse se situera en amont des lieux habités. Une comparaison réalisée en amont du pont de Montmacq, et pour la seule crue de 1993, a montré :

- Pour la variante n° 1, un abaissement de 65 cm ;
- Pour la variante n° 2, un abaissement de 106 cm.

S'agissant de l'insertion de l'ouvrage dans son environnement :

- La variante n° 1 était plus visible de Montmacq et de Thourotte, du fait du rehaussement des berges du canal latéral (nécessaire au grand gabarit) ; elle traversait par un remblai de 6 mètres de hauteur le périmètre de protection de l'église de Thourotte et passait au centre du périmètre de captage d'eau de Thourotte. Elle se trouvait également à proximité immédiate du hameau faisant face à la gare de Thourotte par rapport au canal latéral à l'Oise.
- Le passage de la variante n° 2 s'effectuait, quant à elle, en léger déblai. Les impacts paysagers étaient donc très faibles. Elle était aussi plus éloignée du hameau situé près de la gare et plus éloignée de la station de captage d'eau potable.

La variante n° 2, en site propre, était donc plus efficace vis-à-vis de la réduction des inondations et s'insérait davantage dans le cadre existant. Elle a donc été retenue.

5. Présentation de l'opération

[Renvoi à la pièce A2 et à la pièce C1]

6. Contexte environnemental local

6.1. Le massif forestier de Compiègne-Laigue-Ourscamp

6.1.1.1. Contexte général

Le massif forestier de Compiègne-Laigue-Ourscamp est constitué de 3 forêts, Compiègne au sud, Laigue au centre et Ourscamp au nord. Il représente les 2/3 d'un vaste ensemble continu de 30 000 ha situé à la confluence de 2 grandes vallées : l'Oise marquant la limite ouest et l'Aisne, traversant le massif en son milieu. Ces cours d'eau constituent 2 corridors biologiques d'importance nationale.

Cette situation à la liaison du Tertiaire parisien et du Plateau picard crayeux apporte une grande diversité géologique, géomorphologique, puis pédologique. Ces derniers facteurs, mêlés à la complexité microclimatique, permettent la présence d'une diversité d'habitats très intéressante pour la région picarde.

En outre, le massif, dont les parties basses étaient d'anciens marais est constitué de nombreux milieux humides :

- En forêt d'Ourscamp liés au phénomène de remontée de nappe alluviale à proximité de l'Oise ;
- La présence de plusieurs rus temporaires ou pérennes et, surtout en forêt de Compiègne, de mares et de zones très hydromorphes.

6.1.1.2. Intérêt écologique et mesures de gestion

Parmi les espèces faunistiques et floristiques inventoriées au sein du massif, certaines peuvent être qualifiées d'exceptionnelles pour le nord de la France. Cette richesse est soulignée par différentes désignations scientifiques et/ou réglementaires dont :

- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) « Forêts picardes : Compiègne, Laigue et Ourscamp » ;
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type I n°220014322 « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamp-Carlepont » ;
- ZNIEFF de type II n°220220026 « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte » ;
- ZNIEFF de type II n°220005079 « Sites d'échanges inter-forestiers (passage de grands mammifères) de Compiègne à Retz » ;
- ZNIEFF de type I n°220005056 « Coteaux de l'Automne de Saint-Sauveur à Gilocourt » ;
- ZNIEFF de type I n°220005051 « Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte » ;
- Arrêté de Protection de Biotope (APB) « Domaine de Sainte-Claire » ;
- Zone de Protection Spécifique (ZPS) FR2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue et Ourscamp » ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR2200382 « Massif forestier de Compiègne, Laigue » ;
- 2 réserves biologiques, l'une intégrale (RBI) ; l'autre dirigée (RBD).

6.2. La Vallée de l'Oise

6.2.1.1. Contexte général

D'une longueur de 300 km, l'Oise prend sa source dans les Ardennes belges et se jette dans la Seine à Conflans-Sainte-Honorine (Val d'Oise) après avoir traversé les départements de l'Aisne et de l'Oise. Plusieurs cours d'eau alimentent l'Oise entre la Fère et Thourotte : l'Ailette, la Verse, la Divette et de nombreux rus. Son bassin versant de 16 000 km² englobe les deux tiers de la Ex-Picardie.

La rivière sur la portion de l'Oise moyenne a une qualité d'eau qui est qualifiée de bonne.

L'Oise est un cours d'eau soumis à un régime d'inondations régulières, qui se produisent surtout en hiver et au début du printemps. D'importances variables, les inondations sont répétitives et confèrent au lit majeur de l'Oise le caractère de zone humide. Entre la Fère et Thourotte, la vallée de l'Oise offre une diversité d'habitats dont la richesse s'exprime dans la « plaine inondable » du lit mineur et au niveau des coteaux qui la bordent. Elle constitue une entité écologique et paysagère originale unique en Ex-Picardie.

À l'échelon français, la vallée de l'Oise fait partie des 110 zones humides reconnues d'intérêt majeur, et, de ce fait, est prise en compte dans les travaux de l'Observatoire National des Zones Humides.

6.2.1.2. Intérêt écologique et mesures de gestion

En raison de son grand intérêt écologique, la moyenne vallée de l'Oise s'inscrit dans différents zonages scientifiques et/ou réglementaires dont :

- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type I n°220005051 « Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte »
- ZNIEFF de type II n°220220026 « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte » ;
- Zone de Protection Spéciale (ZPS) n° FR2210104 « Moyenne vallée de l'Oise » ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR2200383 « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » ;
- Zone de Protection Spécifique (ZPS) FR2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR2200382 « Massif forestier de Compiègne, Laigue ».

En complément, la vallée de l'Oise s'est inscrite dans deux projets LIFE qui ont vu le jour, l'un de 1993 à 1997 et l'autre de 1997 à 2001 :

- Le Conservatoire des sites Naturels de Ex-Picardie a pu accéder au fond LIFE de la DGXI de la Commission Européenne dans le cadre du programme interrégional de sauvegarde des Vallées Alluviales du Nord et de l'Est de la France (VANEF), projet présenté par Espaces Naturels de France.
- Le dispositif Life+ « Rôle des genêts » 2011/2015 en collaboration entre la LPO, la LPO Anjou et le CEN Ex-Picardie sur le site N2000 de la Moyenne Vallée de l'Oise avait pour but de protéger les sites de reproduction et la réalisation d'actions novatrices et démonstratives favorables au Rôle des genêts (Mesures Agro-Environnementales et Climatiques, acquisition foncière, suivi scientifique, test de matériel agricole...).

6.3. La Vallée de la Somme

6.3.1.1. Contexte général

La Somme est un fleuve qui draine un bassin versant de plus de 6 000 km². Le réseau hydrographique de la vallée de la Somme en aval de Saint-Quentin est un système hydraulique complexe, comprenant la Somme (rivière et canaux) et ses affluents, des étangs, et des marais.

La Somme ne reçoit pas d'affluents entre Cléry-sur-Somme et Sailly-le Sec. La Cologne et la Tortille se jettent respectivement dans la Somme à Péronne et à Biaches. La Somme canalisée est en communication avec le canal du Nord à Péronne.

Au niveau de Péronne, la moyenne vallée de la Somme présente deux systèmes hydrauliques différents : la Somme rivière constituée d'étangs et le la Somme canalisée.

6.3.1.2. Intérêt écologiques et mesures de gestion

En raison de son grand intérêt écologique, la moyenne vallée de la Somme est déjà inscrite à différents inventaires naturalistes dont :

- Zone de Protection Spécifique (ZPS) FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme »
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme »
- ZNIEFF de type I n° 220030015 « Marais de Halles à Péronne » ;
- ZNIEFF de type I n° 220005026 « Marais de la haute vallée de la Somme entre Voyennes et Cléry-sur-Somme »
- ZNIEFF de type I n° 220005008 « Méandres et cours de la Somme entre Cléry-sur-Somme et Bray-sur-Somme »
- ZNIEFF de type II n° 220320034 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville »

7. Méthodologie de l'évaluation des incidences

La méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation des incidences du secteur 1 a fait l'objet de différentes adaptations. Les principales modifications sont les suivantes :

- Suppression du coefficient d'abattement de 0,75 pour les impacts temporaires. Les impacts temporaires sont considérés également aux impacts permanents.
- Elargissement du périmètre d'évaluation des incidences sur les habitats de nidification. L'incidence est qualifiée sur l'aire d'évaluation spécifique des espèces et plus uniquement sur le périmètre des sites Natura 2000.

7.1. Diagnostic écologique

7.1.1. Définition des aires de caractérisation du diagnostic écologique initial

Différentes aires d'étude, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre du diagnostic écologique. Elles sont identiques à celles décrites dans la pièce C2.

7.1.2. Acquisition de données d'entrée multiples

L'ensemble de l'aire d'insertion du projet ainsi que les secteurs à enjeux autour de cette zone ont fait l'objet d'expertises naturalistes multiples sur des cycles biologiques complets.

Les inventaires faunistiques ont ciblé tous les secteurs les plus riches biologiquement dans l'emprise de l'aire d'étude immédiate et dans un rayon de trois kilomètres autour, en fonction de la capacité de dispersion des espèces recherchées et des fonctionnalités attendues des milieux.

Ainsi, un état initial robuste des milieux naturels a progressivement été établi sur la base d'inventaires de terrain régulièrement actualisés, permettant d'apporter une connaissance dynamique des populations d'espèces. Le détail des méthodologies d'acquisition des données et de l'effort de prospection est traité dans la pièce C2. [[Renvoi chapitre 3.3.1 de la pièce C2](#)]

7.2. Recueil de données concernant les sites Natura 2000

La présente évaluation des incidences concerne le tracé du Canal Seine-Nord Europe entre Passel et Aubencheul-au-Bac. Elle est principalement issue de l'étude menée en 2015 par Setec international accompagné par l'ONF sur l'ensemble du tracé du canal (entre Compiègne et Aubencheul-au-Bac).

7.2.1. Les données fournies par la DREAL

Les éléments suivants ont été utilisés pour mener l'analyse :

- Les fiches FSD et les DOCOB des sites étudiés ;
- La fiche EI2 « Méthodes et techniques des inventaires et caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats »

- La fiche EI4 « Aire d'évaluation spécifique des habitats génériques et élémentaires inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats » et présents en Ex-Picardie ;
- La fiche EI5 « Aire d'évaluation spécifique des espèces végétales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » et présentes au sein des sites Natura 2000 de Ex-Picardie ;

7.2.2. Les données SIG

Outre les données SIG produites pour la réalisation du DAE (localisation des habitats spécifiques des espèces à enjeux, localisation des zones humides impactées indirectement, inventaires naturalistes spécifiques complémentaires), les données cartographiques obtenues antérieurement à 2015 ont été utilisées pour réaliser la présente évaluation d'incidences :

- Cartographie des habitats de la ZSC Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny réalisée par le Conservatoire Botanique National de Bailleul pour la rédaction du DOCOB ;
- Extraction du Système d'information du conservatoire d'espaces naturels de Ex-Picardie concernant les données Faune et Flore [2005-2015] sur la ZPS Moyenne Vallée de l'Oise (FR2210104) et la ZSC : Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny (FR2200383) ;
- Couche SIG des Habitats d'espèces du DOCOB Moyenne vallée de l'Oise pour le Cuivré des marais et le Râle des Genêts ;
- Couche SIG du DOCOB « forêts picardes » pour les contacts de Pie-grièche écorcheur ;
- Couche du DOCOB « forêts picardes » pour les zones favorables au Martin-pêcheur ;
- Couche du DOCOB « massif forestier de Compiègne » pour les observations de Petit Rhinolophe ;
- Couche SIG des habitats d'espèces favorables de la ZPS « Etangs et marais de la Somme » ;
- Couche SIG des contacts des espèces d'oiseaux dans la ZPS « Etangs et marais de la Somme » ;
- Couche SIG des habitats naturels de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme ».

7.2.3. La liste des contacts

Le tableau ci-après reprend la liste des contacts établis lors de la réalisation de l'étude effectuée à l'échelle de l'ensemble du tracé du canal (entre Compiègne et Aubencheul-au-Bac).

Tableau 4 : Liste des contacts

(Source : ONF)

Date de contact	Type de contact	Personnes ressource
14/02/2015	Appel téléphonique	DDT Aisne - Etienne Chermette
02/03/2015	Appel téléphonique / mail	CEN Ex-Picardie – Olivier Quris – Gratien Testud
16/03/2015		
03/03/2015	Appel téléphonique	Entente Oise Aisne – Thierry Frayon
11/03/2015	Mail / appel téléphonique	Conservatoire Botanique National de Bailleul antenne de Ex-Picardie– Jean-Christophe Hauguel – Timothée Prey

Date de contact	Type de contact	Personnes ressource
01/2015 - 05/2015	Appels téléphoniques / mails	DREAL Ex-Picardie – Mathieu Willmes chargé mission Nature – service Nature, Eau, Paysage)
03/2015 - 05/2015	Mails	AMEVA – Maité Godefroy
23/04/2015 04/05/2014	Mails	Animateur ZSC – Cindy Delcenserie
16/06/2015	Mails	DREAL Ex-Picardie - Mathieu Willmes (chargé mission Nature – service Nature, Eau, Paysage)

7.3. Aire d'analyse des impacts et sélection des espèces retenues

7.3.1. Les aires d'analyse d'impact

Il s'agit d'établir l'influence réciproque significative du projet avec les espèces et les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.

Différentes aires d'analyse des impacts ont été considérées :

- L'aire d'emprise. Elle peut être décrite comme la zone susceptible d'être directement affectée définitivement ou temporairement par le projet. Pour cette étude d'incidence, elle correspond à la zone d'emprise directement concernée par les travaux du projet (Emprise technique, Emprise de franchissement, Stockage définitif et Emprises provisoires de travaux).
- Les aires d'influence du projet. Outre les impacts directs, elle prend en compte les impacts indirects que peut avoir un projet. Dans notre cas, afin de considérer le dérangement des espèces par le bruit généré par les travaux ou l'exploitation du canal, nous avons défini une aire d'influence du projet qui correspond à 500 m de large autour de l'ensemble des emprises du projet, qu'elles soient temporaires ou définitives, pour toutes les espèces.
- Les aires d'évaluation spécifique. Pour chaque espèce, cette aire est définie d'après les rayons d'action et tailles des domaines vitaux. Elles sont établies à partir d'éléments bibliographiques citées dans la fiche EI2 Méthodes et techniques des inventaires et caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats rédigée par la DREAL Ex-Picardie et validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Ex-Picardie. En complément, pour ce qui concerne les habitats naturels (et habitats d'espèces) ou la flore, il s'agit de la zone sur laquelle le projet influence les conditions hydriques favorable au maintien de l'habitat pour les milieux humides ou aquatiques et 3 km pour les autres habitats.

7.3.2. Caractérisation d'un habitat d'espèce

Les habitats naturels des zones soumises à inventaires naturalistes ont été cartographiés à une échelle fine (entre 1/5000 et 1/1000) avec une typologie Corine Biotope et Eunis. Les habitats d'espèces ont ainsi été cartographiés sur la base de cette cartographie in situ et de ces typologies.

Sur les secteurs non soumis à inventaires, les cartographies mises à disposition des structures animatrices des sites Natura 2000 et à défaut la couche Corine Land Cover ont été utilisées pour déterminer les habitats d'espèces. Cette échelle plus large (entre 1/100 000 et 1/25 000) de cartographie des habitats naturels est suffisante pour faire ressortir les milieux de grandes superficies comme les zones cultivées. Les habitats de plus petites tailles comme les haies et arbres isolés, primordiaux pour certaines espèces (reptiles, insectes saproxyliques) qui ne sont pas pris en compte à cette échelle ont été recherchés et cartographiés spécifiquement en 2015 par l'ONF.

Un habitat sera considéré comme l'habitat d'une espèce donnée s'il répond aux critères suivants :

- L'espèce effectue l'intégralité ou une partie de son cycle biologique dans cet habitat ;
- Cet habitat est présent dans le périmètre élargi du site Natura 2000. Ce périmètre élargi correspond au site Natura 2000 agrémenté d'une zone tampon dont la largeur correspond au rayon d'action défini par l'aire vitale de l'espèce. Les rayons d'actions et les domaines vitaux sont établis à partir d'éléments bibliographiques, notamment de la fiche EI2 Méthodes et techniques des inventaires et caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats rédigée par la DREAL Ex-Picardie, et validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Ex-Picardie.

Chaque espèce sera caractérisée par :

- Un rayon d'action qui équivaut au domaine vital de l'espèce,
- Une surface de son habitat de vie compris dans l'emprise du projet, dans le périmètre du site Natura 2000 et dans le périmètre élargi du rayon d'action de chaque espèce.

Les habitats de reproduction, de repos et d'alimentation ont été pris en compte dans l'évaluation des impacts. À titre d'exemple, en période de nidification, les oiseaux occupent des territoires de tailles très variables, de quelques centaines de m² à des milliers d'hectares chez certains rapaces. Par conséquent, l'évaluation de l'impact sur l'habitat d'un couple nicheur ne se résume pas aux abords immédiats du nid, mais doit prendre en compte la mosaïque de milieux environnants, susceptible d'être fréquentée par le couple au repos et lors de sa recherche de nourriture. Ce n'est en effet que s'il occupe un territoire renfermant des ressources alimentaires suffisantes pour l'élevage de sa nichée que le couple pourra mener à bien sa reproduction et que la population pourra se maintenir. Il est à noter que les zones de repos sont particulièrement étudiées pour les espèces se regroupant dans des dortoirs, ce qui n'est pas le cas des espèces concernées par le présent dossier. Pour la majorité des espèces, dont celles étudiées ici, les zones de repos sont ponctuelles et diffuses et recoupent les habitats de reproduction et/ou de chasse.

L'analyse a donc été conduite sur les habitats de reproduction, de repos et sur les habitats d'alimentation.

Pour évaluer les incidences sur la conservation des habitats d'espèces des sites Natura 2000, il n'est pas possible d'utiliser une notion qualitative des habitats. Cette notion est uniquement disponible sur certains secteurs circonscrits à proximité du projet (les secteurs à enjeux inventoriés par Ecothème 2012-2014) et non pas sur l'intégralité des sites Natura 2000 dont les données proviennent des DOCOB ou des structures animatrices des sites (données sans information qualitative).

7.3.3. Choix des espèces retenues pour l'évaluation

7.3.3.1. Espèces déterminantes du site Natura 2000

La présente étude s'est appuyée sur le guide publié en 2004 par le ministère en charge de l'écologie³ : "Évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000 ». Les éléments de cadrage, notamment les guides mentionnés au paragraphe 1.5.1, ainsi que les éléments fournis par la DREAL, dont la fiche EI2 mentionnée au paragraphe 1.2.2., ont également été pris en compte.

Le guide de 2004 présente la méthodologie d'évaluation des incidences des projets et des programmes d'infrastructures. La circulaire du 15 avril 2010 (NOR : DEVN1010526C), relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 d'aménagement sur les sites Natura 2000, en à l'article L414-4 du code de l'environnement précise les nouvelles modalités d'intégration de l'évaluation des incidences Natura 2000 dans les régimes d'autorisation, d'approbation et de déclaration préexistants.

Dans le chapitre 2 du guide de 2004, dans la partie concernant les objectifs, il est rappelé que « le contenu de l'étude d'évaluation des incidences doit répondre au principe de proportionnalité, c'est-à-dire en relation avec l'importance et la nature des programmes et des projets et avec leurs incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles le site a été désigné. »

Le chapitre déclinant l'évaluation d'incidences en page 15 de ce guide rappelle que « l'analyse des incidences doit être ciblée sur les enjeux d'intérêt communautaire ».

La circulaire de 2010 présente dans son Annexe II la procédure d'évaluation des incidences Natura 2000 et indique en page 9 : « L'évaluation des incidences Natura 2000 n'a pas vocation à s'intéresser à l'ensemble des incidences d'une activité sur l'environnement : elle ne traite que des incidences de l'activité sur les objectifs de conservation du site. Ceux-ci sont décrits dans le document d'objectifs (DOCOB) du site (à défaut dans le formulaire standard de données) et concernent la conservation et la restauration de certains habitats ou certaines espèces animales et végétales qui justifient la désignation du site ».

C'est pourquoi la présente étude se concentre sur les espèces d'intérêt communautaire présentes dans les sites Natura 2000 qui ont justifié de la désignation des sites, en cohérence avec l'approche qui avait été retenue lors de l'évaluation d'incidences réalisée en 2006.

Ainsi, conformément aux éléments de cadrage nationaux et régionaux, seules les incidences du projet sur les espèces dont les effectifs atteignent ou dépassent les seuils de désignation des ZPS ou ZSC et qui sont jugés représentatifs seront évaluées.

Cette méthodologie est, de plus, cohérente avec l'objectif d'évaluer la conservation des habitats et espèces d'intérêts communautaires. En effet, nous pouvons estimer qu'il n'y aura pas d'incidence notable sur les espèces ou habitats dont les effectifs ne sont pas représentatifs de la population nationale (information tirée du FSD) ou non décrit comme prioritaire dans le DOCOB.

De même les espèces d'avifaune migratrice qui ne nidifient ou n'hivernent pas sur les sites ne seront pas impactées de façon notable du fait du caractère transitoire et variable de leur présence. Les travaux et l'exploitation du canal n'auront pas d'incidence significative sur le cycle biologique de ces espèces en affectant ni les zones de reproduction, ni les zones d'hivernage.

Les sites Natura 2000 concernés par cette étude, constituent un ensemble cohérent de territoires jouant un rôle régional dans la conservation de ces espèces. Ainsi lorsqu'une espèce listée au FSD ou dans le DOCOB d'un site Natura 2000 est présente en effectif représentatif sur au moins un site Natura 2000 voisin, l'incidence du projet sur cette espèce sera également évaluée sur le site Natura 2000, même si la population présente n'est pas significative.

Il est à noter que les incidences sur les espèces d'intérêt communautaire ou des sites Natura 2000 ne sont pas évaluées dans cette étude mais sont prises en compte dans les dossiers d'étude d'impact et de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Seules les espèces dont la présence est attestée sur ces sites Natura 2000, et localisée de manière à subir un impact potentiel du projet CSNE seront présentées, décrites et les incidences qu'elles pourraient subir sont évaluées.

Afin d'appréhender, le plus exhaustivement possible, le niveau de présence des espèces sur ces sites Natura 2000, nous nous sommes basés sur les données des DOCOB et des FSD, complétées par les données bibliographiques, les données des acteurs locaux, et les campagnes d'inventaires réalisées au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Ainsi, ne sont pas soumises à étude d'incidence :

- **les espèces dont la présence est avérée mais dont la représentativité de la population locale est non significative sur les sites Natura 2000 (d'après les FSD) ;**
- **les espèces dont la présence est avérée et dont la population est représentative sur le site Natura 2000 (dans le FSD) mais absentes ou peu potentielles, dont l'aire d'influence réciproque est nulle, et qui ne subiront donc aucune atteinte.**

³ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Evaluation-des-Incidences.html>

7.3.3.2. Enjeu des espèces et habitats

Les espèces et les habitats concernés dans cette étude sont décrits. Outre les comportements et habitats potentiels de ces espèces, leur « enjeu de conservation » est caractérisé en cohérence avec la pièce C2.

7.3.3.3. Espèces présentes dans la zone d'influence du projet

L'aire d'influence réciproque est l'intersection des habitats favorables des espèces dans leur aire d'évaluation spécifique et de l'aire d'emprise et d'influence du projet. Toutes les espèces dont le cycle vital n'a aucune interaction avec l'aire d'influence du projet ne feront pas l'objet de l'évaluation d'incidence.

À l'issue de cette étape essentielle, on définit donc, quelles espèces et quels habitats sont susceptibles d'être impactés par le projet, et sur quel territoire. Seules ces espèces sont traitées dans la suite de l'évaluation.

Le schéma et le logigramme ci-dessous illustrent la méthodologie appliquée pour la constitution de l'aire d'influence réciproque (dans le cas où les impacts se limitent à des impacts situés dans l'aire d'emprise et à des impacts liés à du dérangement) et la sélection des espèces à évaluer.

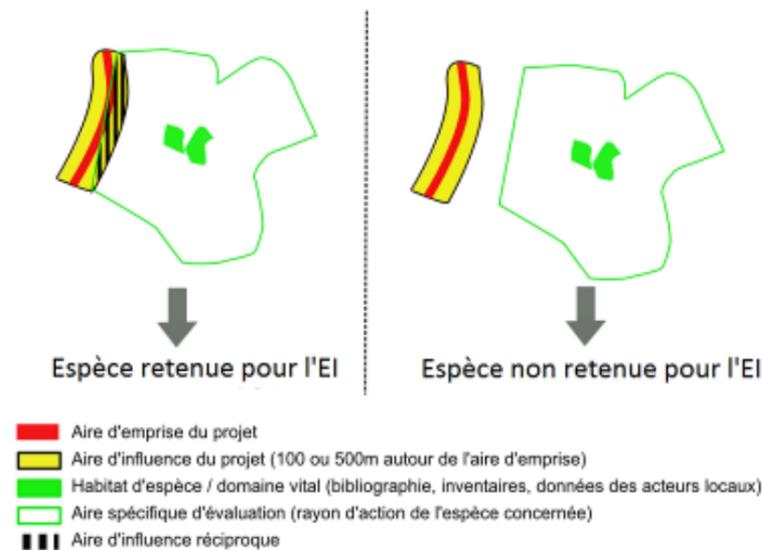


Figure 3 : Aire d'influence réciproque et sélection des espèces retenues

(Source : ONF)

À noter que ce schéma peut se compliquer avec des aires d'influence du projet plus complexes, intégrant des impacts de type pollution, impacts sur les zones humides (du fait d'un changement sur le régime des crues ou bien sur les nappes souterraines).

7.4. Incidences concernées par l'évaluation

7.4.1. Références méthodologiques

Plusieurs guides méthodologiques existent afin d'aider à la réalisation des évaluations des incidences. Chacun d'entre eux présente un angle particulier, en fonction de l'aire géographique d'application et en fonction de la nature des projets concernés.

Il existe deux guides européens directement dédiés à l'application des articles 6-3 et 6-4 de la Directive habitats :

- Gérer les sites Natura 2000. Les dispositions de l'article 6 de la directive « habitats » (92/43/CEE) – Communautés européennes, 2000, et sa clarification de janvier 2007 « Document d'orientation concernant l'article 6, paragraphe 4, de la directive « habitats ».

Ce guide expose l'interprétation de la commission européenne du texte de l'article 6 de la Directive habitats. Il reprend, ligne par ligne, le texte juridique, en explicite et en interprète le contenu ainsi que les notions sous-tendues. La clarification de 2007 développe les concepts de solutions alternatives, raisons impératives d'intérêt public majeur, mesures compensatoires, cohérence globale et avis de la commission.

- Évaluation des plans et projets ayant des incidences significatives sur des sites Natura 2000. Guide de conseils méthodologiques de l'article 6, paragraphes 3 et 4 de la directive « habitats » (92/43/CEE) – Communautés européennes, 2001.

Ce guide, beaucoup plus technique, est une proposition méthodologique destinée à aider les personnes chargées de la réalisation d'une évaluation des incidences. Il découpe l'évaluation en quatre phases : triage, évaluation appropriée, évaluation des solutions alternatives, évaluation des mesures compensatoires. Pour chacune des phases des matrices décrivant la démarche détaillée des évaluations réalisées sont proposées. Ces méthodes sont des propositions dont l'utilisation est facultative et flexible, notamment si les États membres se sont dotés d'ouvrages méthodologiques nationaux, ce qui est le cas pour la France.

Au niveau national :

- Guide méthodologique pour l'évaluation des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000. MEDD, 2004.

Ce guide est complet et décrit la démarche à utiliser pour mener une évaluation des incidences pour tous types de projets. Les méthodes décrites dans ce guide doivent constituer le soubassement de la démarche générale à suivre.

- Natura 2000 Principes d'évaluation des incidences des infrastructures de transport terrestres – SETRA- Juin 2007.

Cette note d'information du Sétra présente la démarche à mettre en œuvre pour l'évaluation des incidences des infrastructures linéaires. Il liste des exemples de mesures de suppression, réduction et compensation.

Au niveau régional :

- Évaluation d'incidences Natura 2000 en Ex-Picardie –DREAL Ex-Picardie.

Ce guide est orienté sur la région picarde. Il est composé de fiches qui listent les espèces déterminantes de la région et leur priorité en termes de conservation. Ce guide propose également une méthodologie pour prendre en compte les aires d'évaluations spécifiques dans les études d'incidences et liste les critères d'évaluation et de suivi des incidences pour les habitats naturels et les espèces végétales. Les éléments scientifiques figurant dans chacune des fiches ont fait l'objet d'une validation par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Ex-Picardie.

- Guide pour l'évaluation des incidences Natura 2000 en Nord - Pas-de-Calais - 11 avril 2013.

Ce guide synthétique de vulgarisation permet d'informer le pétitionnaire des démarches à mettre en œuvre pour constituer un dossier d'évaluation.

7.4.2. Les types d'impact

L'évaluation des incidences ne se limite pas aux seuls effets directs attribuables aux programmes (art L 414.4) et aux projets, mais évalue aussi leurs effets indirects. De même, elle distingue les effets par rapport à leur durée, selon qu'ils sont temporaires ou permanents. Ainsi, les impacts d'un projet d'aménagement sont classiquement présentés selon la double nomenclature : impacts temporaires/permanents et impacts directs/indirects.

- Les impacts directs, qui sont liés aux travaux du projet et engendrent des conséquences directes sur les habitats naturels ou les espèces, que ce soit en période de construction (destruction de milieux ou de spécimens par remblaiement, par exemple) ou en phase d'exploitation (collision avec les bateaux par exemple).
- Les impacts indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui entraînent des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long. Il s'agit notamment des conséquences de pollutions diverses (organiques, chimiques, acoustiques) liées aux travaux sur les habitats et espèces, ou des effets de rabattement de nappe.

Les impacts directs et indirects peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les impacts temporaires dont les effets sont limités dans le temps et réversibles une fois l'évènement provoquant ces effets terminés. Ces impacts sont généralement liés à la phase de travaux ;
- Les impacts permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Par souci de simplification, les impacts directs et indirects, qu'ils soient permanents ou temporaires, sont inclus de la même manière dans les calculs des surfaces d'habitats impactés. Les emprises concernées par des impacts temporaires (pistes de chantiers, dépôts temporaires, ...) seront restaurées à l'issue des travaux afin de retrouver une fonctionnalité au moins équivalente à celle de départ.

Compte-tenu de la non-simultanéité de travaux et de la remise en état des emprises provisoires, il est à noter que la méthodologie est guidée par un principe de précaution.

Nous serons attentifs à intégrer dans notre étude les impacts cumulatifs sur l'ensemble du tracé de canal au regard des sites Natura 2000 évalués dans la présente étude.

Dans l'identification des effets significatifs probables, il faut également considérer les effets conjugués avec d'autres programmes ou projets situés à proximité du projet évalué pour tenir compte des effets cumulatifs. Les effets cumulatifs avec d'autres projets sont décrits dans l'étude d'impact. Les projets qui ne sont pas encore proposés sont clairement exclus du champ de l'évaluation.

7.4.3. La quantification des impacts

L'évaluation et la notabilité des impacts est menée selon deux volets, pour chaque espèce retenue :

- Une quantification des impacts sur les habitats d'une part ;
- Une quantification sur les populations d'autre part.

La notabilité est estimée en tenant compte de ces deux aspects, au regard des enjeux de conservation définis pour chaque espèce ou habitat d'intérêt communautaire retenu dans le cadre de cette évaluation.

L'évaluation des incidences sur les habitats peut être déclinée en trois phases :

1/ Intersection des habitats favorables de l'espèce (aire d'évaluation spécifique) avec l'aire d'emprise du projet pour déterminer la surface d'incidence directe et permanente.

2/ Intersection des habitats favorables de l'espèce (aire d'évaluation spécifique) avec l'aire d'influence du projet pour déterminer la surface d'incidence directe temporaire de dérangement des espèces. Bien que certaines espèces soient peu sensibles au dérangement (passereaux, rapaces) ou qu'elles aient des sensibilités au dérangement différentes, dans un souci de précaution, la zone d'influence du bruit généré par les travaux, qui est prise en compte, est une zone tampon de 500 m de part et d'autre de l'aire d'emprise. Les modélisations acoustiques confirment que les effets sonores du trafic des péniches sont négligeables au-delà de 500 m (aire d'influence du projet considérée), y compris avec des niveaux de trafic qui ne seront atteints qu'en 2050.

3/ Calcul du rapport entre les surfaces d'habitats favorables sous les aires d'influence et d'emprise et les surfaces d'habitats favorables disponibles (aire d'évaluation spécifique du ou des sites Natura 2000).

L'évaluation des incidences sur les populations découle des résultats sur les habitats d'espèces

À partir de l'analyse des zones impactées et des connaissances du nombre de couples présents sur ces zones, les incidences de la destruction d'individus (juvéniles ou nichées essentiellement) seront également déclinées et ramenées au nombre de nichées estimées au niveau du site Natura 2000 et du réseau local (si l'espèce est également présente sur les autres sites Natura 2000 retenus).

La figure ci-contre illustre les zones d'impacts du projet sur les habitats ou les espèces retenues pour l'évaluation.

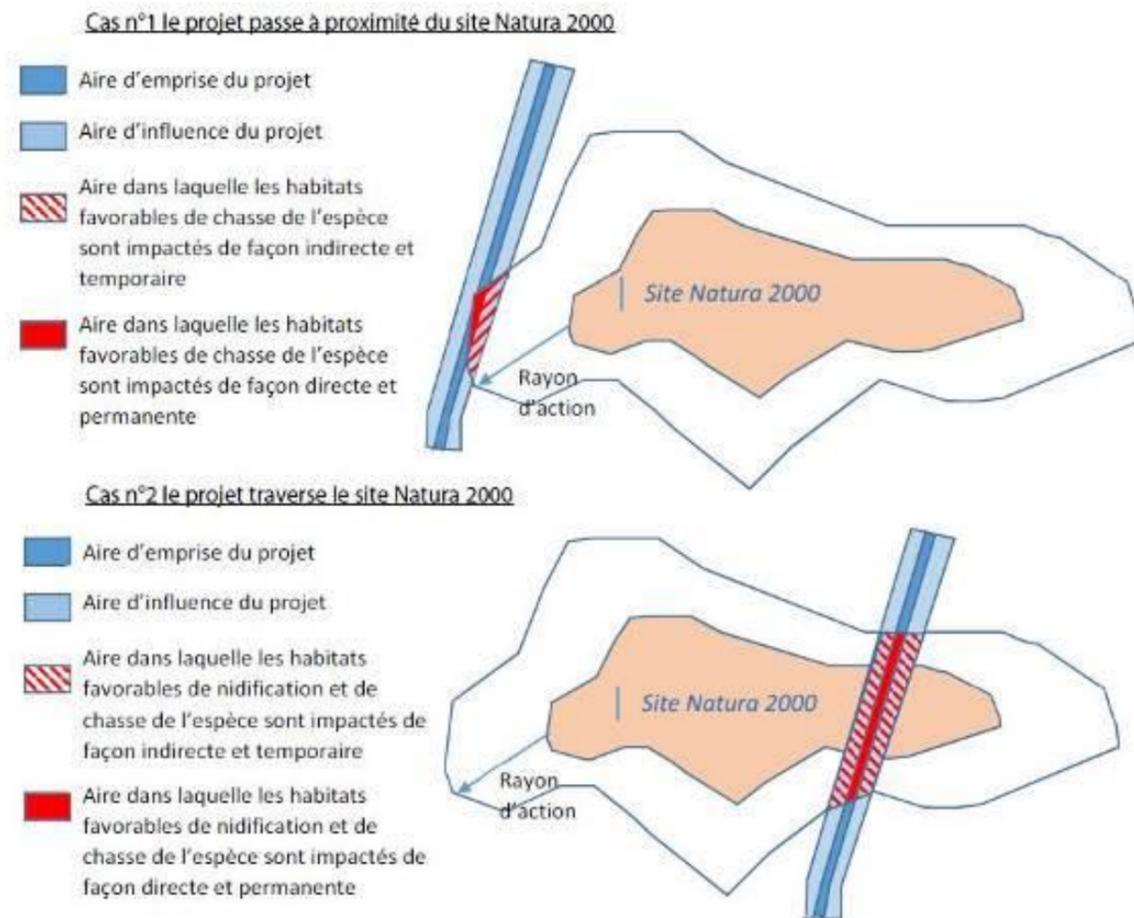


Figure 4 : Zones d'impacts directs et indirects
(Source : ONF)

À noter que ce schéma peut se compliquer avec des aires d'influence du projet plus complexes, intégrant des impacts de type pollution, impacts sur les zones humides (du fait d'un changement sur le régime des crues ou bien sur les nappes souterraines).

L'appréciation des incidences est fonction de l'enjeu de conservation de l'espèce considérée et de degré d'impact. Ainsi un même degré d'impact ne sera pas apprécié de la même façon pour une espèce à enjeu fort que pour une espèce à enjeu faible. Pour graduer cette appréciation, nous faisons référence à des seuils qui sont décrits dans le tableau ci-après.

Le calcul de la notabilité de l'impact sur les habitats s'appuie sur la surface totale de ces habitats d'espèce sur un périmètre élargi qui est constitué du site Natura 2000 et des terrains favorables à l'extérieur du site Natura 2000 compris dans l'aire d'évaluation spécifique des espèces considérées.

Le calcul de la notabilité de l'impact sur la population s'appuie sur la moyenne de nichées ou de portées pouvant être conçues par l'effectif sur le site Natura 2000 et sur le réseau Natura 2000 local. Les effectifs des espèces retenus sont issus des données mises à disposition en 2015 : soit du FSD, soit du DOCOB soit des résultats d'enquêtes ou d'inventaires réalisés au niveau d'un site Natura 2000 (exemple du Râle des Genêts dans la vallée de l'Oise)

Pour conclure sur l'effet notable ou non des incidences sur l'espèce, nous appliquons les règles ci-après.

Tableau 5 : Règles d'appréciation sur la conclusion de la notabilité des incidences pour l'espèce
(source ONF)

Espèce enjeu conservation	Incidence non notable	Incidence notable
Moyen	Si l'impact temporaire sur les habitats est < 10%, Si chacun des autres impacts pris séparément est < 5%, >> alors l'incidence est non notable.	Si l'impact temporaire sur les habitats est > 10%, Si l'un des autres impacts est > 5% >> alors l'incidence est notable.
Assez fort	Si l'impact temporaire sur les habitats est < 10%, Si chacun des autres impacts pris séparément est < 2%, >> alors l'incidence est non notable.	Si l'impact temporaire sur les habitats est > 10%, Si l'un des autres impacts est > 2% >> alors l'incidence est notable.
fort	Si l'impact temporaire sur les habitats est < 10%, Si chacun des autres impacts pris séparément est < 1% >> alors l'incidence est non notable.	Si l'impact temporaire sur les habitats est > 10%, Si l'un des autres impacts est > 1% >> alors l'incidence est notable.

Les données d'emprise utilisées pour calculer les incidences sur la conservation des sites Natura 2000 prennent en compte les mesures d'évitement et de réduction détaillées dans la Pièce C2 du Dossier d'Autorisation Environnementale.

Un niveau d'incidence, allant de faible à fort, est ensuite évalué pour les incidences notables. Il dépend de plusieurs critères dont :

- La différence entre le pourcentage de la surface réellement impactée et le seuil de notabilité de l'incidence ;

- La présence avérée de l'espèce lors des prospections naturalistes réalisées depuis 2005.

Ce niveau d'incidence est discuté au cas par cas.

7.4.4. Effets prévisibles

Les différents effets dommageables pressentis par ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation sont présentés dans les tableaux ci-après, distinguant ceux sur la flore/végétations de ceux sur la faune.

Les effets pressentis du projet sont des effets avérés pour certain (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 6 : Effets prévisibles du projet sur la flore

(Sources : ONE et ACSW, 2021)

Types d'effets	Codification de l'effet	Description	Caractéristiques de l'effet (direct ou indirect)	Temporalité de l'effet (temporaire ou permanent)	Principaux éléments concernés
PHASE TRAVAUX					
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et des habitats d'espèces	IT1	Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, de l'apparition de foyers d'espèces exotiques envahissantes, ... Il résulte également des effets induits par le projet sur les variations de nappe en phase chantier	Impact direct ou indirect	Impact permanent (destruction) ou temporaire (dégradation)	Tous les habitats naturels
Destruction des individus	IT2	Cet effet résulte du dégagement d'emprise, de la collision avec les engins de chantier, du piétinement...	Impact direct ou indirect	Impact permanent (destruction)	Toutes les espèces
Altération biochimique des milieux	IT3	Il s'agit notamment des risques de pollution des milieux lors des travaux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.	Impact direct	Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique
PHASE EXPLOITATION					
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et des espèces végétales associées	IE1	Cet effet résulte de l'entretien des dépendances vertes et abords du canal	Impact direct	Impact permanent (destruction) ou temporaire (dégradation)	Tous les habitats naturels
Altération biochimique des milieux	IE2	Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).	Impact direct	Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur)	Toutes périodes Habitats naturels Flore

Tableau 7 : Effets prévisibles du projet sur la faune

(Sources : ONE et ACSW, 2021)

Types d'effets	Codification de l'effet	Description de l'effet	Caractéristiques de l'effet (direct ou indirect)	Temporalité de l'effet (temporaire ou permanent)	Principaux groupes faunistiques concernés par l'effet						
					Mollusques	Amphibiens	Reptiles	Insectes	Oiseaux nicheurs et hivernants	Mammifères terrestres	Chiroptères
PHASE TRAVAUX											
Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	IT4	Cet effet résulte du dégagement d'emprises, des modifications abiotiques (tassement des sols, etc.), et du risque de développement des espèces exotiques envahissantes	Impact direct et indirect	Impact permanent (destruction) ou temporaire (dégradation)	X	X	X	X	X	X	X
Destruction des individus	IT5	Cet effet résulte du dégagement d'emprise, de collisions avec les engins de chantier, de pollutions en phase chantier, de la colonisation du milieu par des espèces exotiques envahissantes prédatrices...	Impact direct	Impact permanent (destruction)	X	X	X	X	X	X	X
Dégradation des fonctionnalités écologiques	IT6	Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.	Impact direct	Impact temporaire et/ou permanent Impact durant toute la vie du projet	X	X	X	X	X	X	X
Perturbation	IT7	Dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles) : Le déplacement et l'action des engins de terrassement entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques	Impact direct	Impact temporaire (durée des travaux)	-	X	X	X	X	X	X
Altération biochimique des milieux	IT8	Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.	*Impact direct	Impact temporaire (variable selon les types de pollution et l'ampleur)	X	X	-	X	-	-	-

Types d'effets	Codification de l'effet	Description de l'effet	Caractéristiques de l'effet (direct ou indirect)	Temporalité de l'effet (temporaire ou permanent)	Principaux groupes faunistiques concernés par l'effet						
					Mollusques	Amphibiens	Reptiles	Insectes	Oiseaux nicheurs et hivernants	Mammifères terrestres	Chiroptères
PHASE EXPLOITATION											
Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	IE3	Cet effet résulte notamment des effets induits par le projet sur les variations de nappe en phase exploitation	Impact indirect	Impact permanent (destruction) ou temporaire (dégradation suivie d'une remise en état)	X	X	X	X	X	X	X
Destruction des individus	IE4	Il s'agit du risque de mortalité d'individus du fait d'un effet « piège » du canal qui ne permettrait pas à des espèces d'en ressortir (épuisement), ou des effets des pompes dans les écluses sur les poissons Le risque de destruction d'individus en phase exploitation du fait de la circulation des bateaux sur le Canal Seine-Nord-Europe n'est lui pas significatif.	Impact direct	Impact permanent (destruction)	-	-	-	-	X	X	-
Perturbation	IE5	Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'activité humaine le long du canal (trafic fluvial, quais, écluses et ports intérieurs).	Impact direct	Impact durant toute la vie du projet	-	X	-	X	X	X	X
Dégradation des fonctionnalités écologiques	IE6	Cet effet concerne la rupture des continuités piscicoles et des corridors écologiques, et la fragmentation des habitats.	Impact direct	Impact permanent	X	X	X	X	X	X	X
Altération biochimique des milieux	IE7	Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).	Impact direct	Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur)	X	X	-	-	-	-	-

8. Les sites Natura 2000 faisant l'objet de l'évaluation d'incidences

Les sites Natura 2000 faisant l'objet de l'évaluation d'incidence sont ceux pour lesquels les emprises **du projet entre Passel et Aubencheul-au-Bac, incluant les rétablissements ferroviaires**, se trouvent **dans l'aire d'évaluation spécifique des espèces et des habitats ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000**.

L'aire d'évaluation spécifique des espèces est définie d'après les rayons d'action et les tailles des domaines vitaux, proposés par le guide des évaluations des incidences de la DREAL Ex-Picardie (http://www.natura2000-Ex-Picardie.fr/EI_EI2.pdf). Ce guide mentionne que :

- Les aires d'évaluation spécifiques pour l'avifaune nicheuse sont généralement comprises entre **3 et 5 km autour du site de reproduction**, excepté pour la Cigogne noire et la Cigogne blanche pour lesquelles elles sont de 15 km et pour le Milan noir et Milan royal pour lesquelles elles sont de 10 km.
- Les aires d'évaluation spécifiques pour les chiroptères sont de maximum 5 km autour des gîtes de mise-bas et de 10 km autour des sites d'hibernation ;
- Les aires d'évaluation spécifiques pour les insectes (hors odonates) et les amphibiens sont généralement de **1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux** ;
- Les aires d'évaluation spécifiques correspondent au bassin versant ou à la nappe phréatique pour ce qui concerne les mollusques, les poissons et les odonates.

En complément, pour ce qui concerne les habitats naturels et la flore, l'aire d'évaluation spécifique correspond à la zone sur laquelle le projet influence les conditions hydrogéologiques favorables au maintien de l'habitat pour les milieux humides ou aquatiques et à 3 km pour les autres habitats.

Les sites retenus pour l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet du Canal Seine-Nord Europe entre Passel et Aubencheul-au-Bac, incluant les rétablissements ferroviaires, sont les sites qui sont situés à moins de 10 km de celui-ci. 5 sites Natura 2000 sont concernés.

8.1.1. La ZPS « Forêts picardes : Compiègne-Laigue-Ourscamp » (FR2212001, 24 647 ha)

Le périmètre des forêts picardes a été désigné au titre de la Directive Oiseaux par arrêté du 05/01/2006 (JO RF 05/01/2006).

Ce site Natura 2000 concerne essentiellement les 3 forêts domaniales de Compiègne (14621 ha), Laigue (3904 ha) et Ourscamp (1523 ha), soit 81% de la surface. La forêt privée comptabilise 4220 ha (17%) et la forêt

communale, 375 ha (2%). Marginale, une emprise agricole, constituée de prairies, complète la composition du site.

Les deux essences dominantes sont les chênes et les hêtres, souvent en mélange avec d'autres feuillus. Les résineux y sont très minoritaires. Le traitement par futaie régulière est dominant, toutefois, dès lors que des enjeux paysagers ou d'accueil du public prédominent, le boisement est géré en futaie irrégulière par bouquets. En forêt domaniale d'Ourscamp, le taillis sous futaie, trace des usages passés, reste encore présent. Dans les forêts privées, le traitement par taillis est plus représenté mais tend à être converti en futaie régulière. Le peuplier est fréquent dans les fonds de vallon.

Le DOCOB du site a été réalisé par l'Office National des Forêts. Dans celui-ci, **5 espèces** inscrites à l'annexe I sont considérées comme **nicheuses régulières** : la Bondrée apivore, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et le Martin-pêcheur d'Europe ; **3** sont jugées **nicheuses occasionnelles** (Busard Saint-Martin) **ou potentiels** (Alouette lulu et Engoulevent d'Europe). En migration, **5 espèces** sont cités **irrégulièrement de passage** : le Milan noir, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, le Faucon pèlerin et la Sterne pierregarin sont.

17 espèces d'oiseaux **inscrites à l'annexe I** de la Directive européenne 2009/147/CE sont visées dans le Formulaire Standard de Données (FSD) au 31/05/2005. 3 espèces supplémentaires sont mentionnées dans le FSD comme « Autres espèces importantes de faune et de flore », non visées par l'article 4 de la directive 2009/147/CE. Ces 20 espèces sont listées dans l'arrêté portant désignation du site.

La révision du DOCOB a été opérée par l'agence Ex-Picardie de l'Office National des Forêt en 2009. Ce DOCOB a été validé par la suite en 2013. L'animateur de ce site est Ecosphère pour le compte de l'Agglomération de la Région de Compiègne.

Les observations et les données recueillies pour la réalisation du DAE du secteur 1 ont permis de confirmer la présence de connexions entre la ZPS Forêts Picardes et la vallée de l'Oise : la Bondrée apivore, le Pic noir et le Pic mar, inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux, ont été occasionnellement observés dans les aires d'études du projet. Ces occurrences en vallée de l'Oise sont justifiées par la proximité des massifs de Laigue et Ourscamp qui constituent un réservoir d'effectifs pour ces espèces.

Les espèces ayant justifiées la désignation du site sont listées dans le tableau ci-après.

Tableau 8 : Espèces de l'annexe 1 mentionnées dans le FSD et/ou l'arrêté préfectoral du site ZPS Forêts Picardes : Compiègne, Laigues, Ourscamp

Nom français	Nom scientifique	Représentativité de la population du site	Statut sur le site (Nicheur (N), Hivernant (H), halte en Concentration (C))
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Non significative	H
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Non significative	C
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Site important pour l'espèce (< 2%)	N
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Non significative	C
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Non significative	N
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Non significative	N/H
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Non significative	N
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Non significative	C
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Non significative	C
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Non significative	N
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Non significative	N
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Non significative	C
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Non significative	C
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Site important pour l'espèce (< 2%)	N/H
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Site important pour l'espèce (< 2%)	N/H
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Non significative	N
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Non significative	C

Tableau 9 : Espèces migratrices mentionnées dans l'arrêté préfectoral du site ZPS Forêts Picardes : Compiègne, Laigues, Ourscamp

Nom français	Nom scientifique
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>

NB : L'arrêté portant désignation du site mentionne la présence d'espèces d'oiseaux migrateurs, non inscrites à l'annexe I, justifiant la désignation du site : Autour des palombes, Epervier d'Europe et Torcol fourmilier. Ces espèces sont mentionnées dans le FSD comme « Autres espèces importantes de faune et de flore », non visées par l'article 4 de la directive 2009/147/CE.

8.1.2. La ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (FR2210104, 5684 ha)

Le site Natura 2000 FR2200383 « Moyenne vallée de l'Oise », d'une superficie de 5626 ha, recouvre une partie de la vallée de l'Oise. La ZPS s'inscrit dans un système alluvial hébergeant de grandes étendues de prairies de fauche ponctuées de nombreuses dépressions, mares et fragments de bois alluviaux. Les principaux habitats naturels recensés sont les prairies de fauche peu fertilisées et inondables (*Bromion racemosi*) et les prairies de fauche plus rarement inondées et très faiblement fertilisées (*Arrhenaterion elatioris*). Les végétations aquatiques et amphibies (dépressions humides, mares...) comprennent plusieurs habitats d'intérêt patrimonial pour la Ex-Picardie. Plus ponctuellement, les bois alluviaux à Orme lisse et les prés tourbeux relictuels à Molinie confèrent un grand intérêt à certaines entités de la vallée.

Au total, près de 200 espèces d'oiseaux y ont été recensées. Parmi les espèces de la directive « Oiseaux », douze y sont nicheuses, dont le Râle des genêts, menacé au niveau mondial. Cette espèce est en régression dans les plaines d'Europe de l'Ouest. En période de migration, les stationnements sur les secteurs en eau de la vallée sont hétérogènes selon les années, selon les surfaces de prairies recouvertes par les inondations ou selon l'intensité du passage des migrateurs. La migration pré-nuptiale est la plus marquée et les canards, oies, limicoles et les grands échassiers s'arrêtent par centaines. Si certaines espèces comme les grues cendrées s'arrêtent presque chaque année, d'autres sont beaucoup plus rares (Spatule blanche, Balbusard pêcheur).

Le DOCOB du site traite de 6 espèces nicheuses régulières, 5 espèces nicheuses occasionnelles, 8 espèces migratrices et 3 espèces hivernantes, soit 22 espèces.

L'arrêté portant désignation du site mentionne la présence de **33 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »** et **44 espèces d'oiseaux migrateurs justifiant la désignation du site**.

Le Formulaire Standard de Données (FSD) liste 69 espèces d'oiseaux visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE. 8 espèces listées dans l'arrêté sont considérées dans le FSD comme « Autres espèces importantes de faune et de flore » donc non visées par l'article 4 de la directive 2009/147/CE, il s'agit des

espèces suivantes : Buse variable, Caille des blés, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Grive litorne, Hirondelle de rivage, Phragmite des joncs.

Le DOCOB de la ZPS et de la ZSC a été rédigé par le Conservatoire Naturel des Sites de Ex-Picardie. L'ensemble du document (diagnostics, objectifs et actions) a été validé en 2004. Une actualisation a été réalisée en 2011 avec l'ajout d'objectifs et d'actions sur les espèces invasives. La révision du DOCOB est en cours.

L'Entente Oise Aisne, Établissement public territorial de bassin, initialement gestionnaire du site, a démissionné de ces fonctions à la fin de l'année 2013. Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France est actuellement l'animateur du site pour le compte de l'état.

Les inventaires réalisés en 2012 et 2014 par Ecothème mettent en évidence que 3 espèces inscrites en annexe II de la directive « Habitats » 92/43/CEE (Cuivré des marais, Triton crêté et Ecaïlle chinée) et 5 espèces en annexe I de la directive « Oiseaux » 2009/147/CE (Bondrée apivore, Gorgebleue à miroir, Martin-pêcheur d'Europe, Pie-grièche écorcheur et Râle des genêts) sont susceptibles de se reproduire ou se reproduisent au sein même de l'aire d'étude immédiate du projet.

La présence du Pic noir et du Pic mar observés en chasse dans l'aire d'étude peut être notée. Ces deux espèces nidifient dans le massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamp-Carlepont. Les incidences du canal sur leur territoire de chasse sont évaluées dans le chapitre concernant la ZPS de ce massif forestier.

On peut signaler que le Butor étoilé, dont l'espèce est maintenant au seuil de l'extinction en Ex-Picardie et ne se reproduit plus qu'en plaine maritime Picarde avec un effectif faible d'environ 10 mâles chanteurs, a été observé en période hivernale, sans doute en provenance d'Europe du Nord, sur l'étang de pêche des Ecazieux à Pimprez en rive droite du canal.

La Marouette ponctuée a également été revue à proximité du canal par Ecothème en 2014 et le Busard des roseaux jusqu'en 2010 par Picardie Nature.

Tableau 10 : Espèces de l'annexe 1 mentionnées dans le FSD et/ou l'arrêté préfectoral du site ZPS Moyenne vallée de l'Oise

Nom français	Nom scientifique	Représentativité de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Statut sur le site (Nicheur (N), Hivernant (H), halte en Concentration (C))
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	non significative	C
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	non significative	C
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	non significative	H/C
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	non significative	C
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	non significative	C
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	non significative	C

Nom français	Nom scientifique	Représentativité de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Statut sur le site (Nicheur (N), Hivernant (H), halte en Concentration (C))
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	non significative	N/C
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	non significative	N/C
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	non significative	N/C
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	non significative	H/C
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	non significative	H/N
Chevalier combattant	<i>Philomachus pugnax</i>	non significative	C
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	non significative	C
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	non significative	N/C
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	non significative	C
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	non significative	C
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	non significative	H/C
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	non significative	C
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Site important pour l'espèce (>2%)	N/C
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	non significative	C
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	non significative	C
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	non significative	C
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Site important pour l'espèce (>2%)	C/N
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Site important pour l'espèce (<2%)	N/C
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Site important pour l'espèce (>15%)	C/N
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	non significative	N/C
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	non significative	C
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	non significative	C
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Site important pour l'espèce (>2%)	N/C

Nom français	Nom scientifique	Représentativité de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Statut sur le site (Nicheur (N), Hivernant (H), halte en Concentration (C))
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	non significative	H/C
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Site important pour l'espèce (>2%)	N/C
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	non significative	C
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	non significative	N/C

L'évaluation de la population du site se réalise de la manière suivante dans les FSD : B= site très important pour cette espèce (2 à 15% de la population nationale) ; C= site important pour cette espèce (moins de 2% de la population nationale) ; D= espèce signalée mais non représentative.

Tableau 11 : Espèces de l'annexe 4 mentionnées dans le FSD et/ou l'arrêté préfectoral du site ZPS Moyenne vallée de l'Oise

Nom français	Nom scientifique	Nom français	Nom scientifique
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE mentionnées dans l'arrêté et dans le FSD			
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo et sinensis</i>
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>
Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	Oie cendrée	<i>Anser anser</i>
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		

Nom français	Nom scientifique	Nom français	Nom scientifique
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE uniquement dans l'arrêté (le FSD les désignant comme « autres espèces importantes »)			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>

8.1.3. La ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » (FR 2200383, 2952 ha)

Ce site est un ensemble alluvial exceptionnel représentant l'un des derniers grands systèmes alluviaux inondables d'Europe occidentale. Le site associe au sein du lit majeur de l'Oise, un axe régulièrement inondable et centré sur le cours sinueux de l'Oise (morphologie hydrodynamique avec méandres actifs, bras morts, bourrelets alluvionnaires, berges d'érosion...) avec de grandes étendues de prairies de fauche ponctuées de nombreuses dépressions, mares, fragments de forêts alluviales et des séries prairiales périphériques hygrophiles à mésohygrophiles. La dynamique naturelle de la rivière est encore fonctionnelle avec des crues régulières inondant plus ou moins fortement le lit majeur.

Les bois alluviaux à Orme lisse et les prés tourbeux relictuels confèrent un grand intérêt à certaines entités de la vallée.

Le Formulaire Standard de Données mentionne 11 habitats inscrits à l'annexe I dont 1 prioritaire, et 14 espèces inscrites à l'annexe II, dont 3 espèces de chiroptères qui n'étaient pas listés dans le DOCOB rédigé en 2002.

Les habitats inscrits à l'annexe I sont les suivants :

- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) – code Natura 2000 : 6510 ;
- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea* – code Natura 2000 : 3130 ;
- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. – code Natura 2000 : 3140 ;
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* – code Natura 2000 : 3150 ;
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin – code Natura 2000 : 6430 ;

- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) – code Natura 2000 : 6410 ;
- Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli – code Natura 2000 : 9160 ;
- Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) – code Natura 2000 : 91F0 ;
- **Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior** (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* – code Natura 2000 : 91E0* (forme prioritaire de l'habitat) ;
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* – code Natura 2000 : 3260 ;
- Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p et du *Bidention* p.p – code Natura 2000 : 3270.

Les espèces inscrites à l'annexe II sont les suivantes :

- Triton crêté (*Triturus cristatus*) ;
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) ;
- Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- Chabot (*Cottus gobio*) ;
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) ;
- Loche de rivière (*Cobitis taenia*) ;
- Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*) ;
- Vertigo étroit (*Vertigo angustior*) ;
- Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*) ;
- Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*).

Ce DOCOB a été rédigé par le Conservatoire Naturel des Sites de Ex-Picardie. L'ensemble du document (diagnostics, objectifs et actions) a été validé en 2004. Une actualisation a été réalisée en 2011 avec l'ajout d'objectifs et d'actions sur les espèces invasives. La révision du DOCOB est actuellement envisagée.

L'Entente Oise Aisne, Établissement public territorial de bassin, initialement gestionnaire du site, a démissionné de ces fonctions à la fin de l'année 2013. Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France est actuellement l'animateur du site pour le compte de l'état.

8.1.4. La ZSC « Moyenne vallée de la Somme » (FR2200357, 1825 ha)

Situé à l'est du département de la Somme, le site Natura 2000 FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme » s'étend de façon discontinue sur environ 1816 ha en suivant les méandres de la Somme de Cléry-sur-Somme à Corbie.

Le site Natura 2000 s'étend sur 2 systèmes hydrauliques différents : le tronçon Béthencourt-sur-Somme / Bray-sur-Somme où les biefs successifs se comportent comme des bassins de décantation et de lagunage et le secteur en aval de Bray-sur-Somme, où les écoulements sont plus libres.

L'ensemble de la vallée joue un rôle de corridor écologique. Un climat spécifique baigne les coteaux calcaires, il dépend directement de l'hygrométrie et des brumes dégagées ou piégées par le fond de la vallée. La Somme, dans cette partie, développe un exemple typique de large vallée en U à faible pente. Tourbières et marais mais aussi forêts alluviales et un ensemble diversifié d'éboulis, de pelouses et fourrés calcicoles se succèdent par le jeu des concavités et convexités des méandres de la Somme opposant les versants froids aux versants bien exposés.

Le Formulaire Standard de Données mis à jour en 2015 mentionne 17 habitats inscrits à l'annexe I dont 4 prioritaires et 6 espèces inscrites à l'Annexe II de la directive « Habitats », dont 2 espèces de mollusques qui n'étaient pas listées dans le DOCOB, le Vertigo étroit et le Vertigo de Des Moulins.

Les habitats inscrits à l'annexe I sont les suivants :

- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea – code Natura 2000 : 3130 ;
- Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. – code Natura 2000 : 3140 ;
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition – code Natura 2000 : 3150 ;
- Lacs et mares dystrophes naturels – code Natura 2000 : 3160 ;
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion – code Natura 2000 : 3260 ;
- Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p – code Natura 2000 : 3270 ;
- Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires – code Natura 2000 : 5130 ;
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) – code Natura 2000 : 6210 ;
- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) – code Natura 2000 : 6410 ;
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin – code Natura 2000 : 6430 ;
- Tourbières de transition et tremblantes – code Natura 2000 : 7140 ;
- Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae – code Natura 2000 : 7210 ;

- Tourbières basses alcalines – code Natura 2000 : 7230 ;
- Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard – code Natura 2000 : 8160 ;
- Tourbières boisées – code Natura 2000 : 91D0 ;
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) – code Natura 2000 : 91E0 ;
- Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum – code Natura 2000 : 9130.

Les espèces inscrites à l'annexe II sont les suivantes :

- Bouvière (*Rhodeus amarus*) ;
- Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*).
- Vertigo étroit (*Vertigo angustior*) ;
- Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*) ;
- Triton crêté (*Triturus cristatus*) ;
- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Le DOCOB de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme » a été rédigé en 2006 et validé en 2012. L'EPTB Somme - Ameva est actuellement l'animateur du site.

8.1.5. La ZPS « Etangs et marais de la Somme » (FR2212007, 5243 ha)

Ce site englobe la majorité du lit majeur de la Somme entre Cléry-sur-Somme et Amiens sur une surface de 5243 ha. Le lit mineur de la Somme est très large, peu profond. Des habitats aquatiques diversifiés et de vastes roselières sur le fond tourbeux s'y sont développés. La ZPS accueille de nombreux oiseaux aquatiques en période de migration postnuptiale et prénuptiale. Ceci se traduit par une activité de chasse au gibier d'eau très développée, avec pour conséquence des aménagements spécifiques (huttes de chasse, création et entretien de plans d'eau, gestion de la végétation). L'autre activité importante y est la pêche de loisir. Ces deux activités se traduisent, au moins localement, par une forte fréquentation de ces espaces.

La qualité de l'eau de la Somme y est considérée comme passable, en grande partie du fait d'une eutrophisation excessive. Les consultations auprès des usagers locaux indiquent une faible abondance des poissons, préjudiciable à l'alimentation de nombreux oiseaux aquatiques, et des cas de mortalité des oiseaux par botulisme.

Cet ensemble de zones humides très diversifié héberge de nombreuses espèces d'oiseaux cités en annexe I de la directive Oiseaux, tant en nidification qu'en hivernage ou en migration.

Le Formulaire Standard de Données liste 10 espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux ». Le DOCOB liste 7 espèces de plus jugées comme non prioritaires : le Butor étoilé, la Cigogne blanche, le Milan noir, le Héron pourpré, le Busard cendré, la Grande aigrette et la Pie-grièche écorcheur.

Tableau 12 : Espèces de l'annexe 1 mentionnées dans le FSD et/ou l'arrêté préfectoral du site ZPS Etangs et marais de la Somme

Nom français	Nom scientifique	Représentativité de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Statut sur le site (Nicheur (N), Hivernant (H), halte en Concentration (C))
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Site important pour l'espèce (>2%)	N
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	non significative	C
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	non significative	N
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	non significative	N
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Site important pour l'espèce (<2%)	N
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	non significative	N
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Site important pour l'espèce (<2%)	N
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	non significative	N
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	non significative	N
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	non significative	N

Le document d'objectifs a été validé en 2012, et rédigé par le Syndicat mixte d'Aménagement Hydraulique du bassin Versant de la Somme (AMEVA). L'EPTB Somme - Ameva est actuellement l'animateur du site.

Tableau 13 : Synthèse des informations disponibles sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation des incidences

<i>Type de site, code et intitulé</i>	<i>Vie administrative</i>	<i>Localisation vis-à-vis de l'aire d'étude immédiate (en encadré gras les sites inclus dans l'aire d'étude immédiate)</i>
ZPS FR 2210104 « Moyenne vallée de l'Oise »	Date d'enregistrement comme ZPS : 31/10/1996 Date du dernier arrêté préfectoral : 27/10/2004 DOCOB validé en 2004, actualisé en 2011 FSD daté de 2003	Intercepte l'aire d'étude immédiate au niveau de Pont-l'Evêque
ZPS FR 2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps »	Date d'enregistrement comme ZPS : 31/01/1996 Date du dernier arrêté préfectoral : 05/01/2006 DOCOB validé en 2013 FSD daté de 2005	Hors aire d'étude immédiate Intercepte l'aire d'étude rapprochée du projet
ZSC FR 2200383 « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »	Date d'enregistrement comme ZPS : 31/01/1996 Date du dernier arrêté préfectoral : 26/12/2008 DOCOB validé en 2004, actualisé en 2011 FSD actualisé en 2014	Hors aire d'étude immédiate Intercepte l'aire d'étude rapprochée
ZSC FR FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme »	Date d'enregistrement comme ZPS : 26/12/2008 Date du dernier arrêté préfectoral : 26/12/2008 DOCOB validé en 2012 FSD daté de 2015	Hors emprise du projet Intercepte l'aire d'étude rapprochée
ZPS FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme »	Date d'enregistrement comme ZPS : 12/04/2006 Date du dernier arrêté préfectoral : 09/02/2007 DOCOB validé en 2012 FSD daté de 2007	Intercepte l'aire d'étude immédiate au niveau de Péronne et Biaches Intercepte l'aire d'étude rapprochée entre Pargny et Eterpigny

8.2. Réseau Natura 2000 local (rayon de 20 km)

Le projet de Canal Seine-Nord Europe entre Passel et Aubencheul-au-Bac s'insère dans un territoire majoritairement agricole et traverse ponctuellement des secteurs d'une grande diversité et richesse écologique. En plus des sites présentés ci-dessus, **4 espaces naturels** identifiés pour la qualité, la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales composent le réseau Natura 2000 local.

Ce réseau local est constitué de 1 Zone de Protection Spéciale et de 3 Zones Spéciales de Conservation, toutes situées à plus de 10 km du projet, soit à l'extérieur des aires d'évaluation spécifique des espèces et des habitats à l'origine de la désignation des sites.

Le tableau ci-après liste la distance minimale entre l'ensemble des sites Natura 2000 et l'aire d'étude immédiate du projet.

Tableau 14 : Sites Natura 2000 et distance par rapport au projet

Code	Nom	Distance à l'aire d'étude immédiate
ZSC FR3100506	Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	18 km
ZSC FR3100507	Forêt de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	16 km
ZSC FR3100504	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	16 km
ZPS FR 3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	14 km
ZSC FR 2200382	Massif forestier de Compiègne, Laigue	5 km

8.2.1. ZSC FR3100507 « Forêt de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe »

La plaine alluviale de la Scarpe, avec sa mosaïque complexe de forêts, de tourbières, de bas-marais, d'étangs, de prairies humides, de bois tourbeux, etc. apparaît comme une entité écologique majeure pour les Hauts-de-France, dont la pérennité ne pourra être assurée à long terme que par le maintien du caractère humide des milieux.

Le site est éclaté en de nombreuses unités écologiques souvent interdépendantes dans leur fonctionnement : îlots forestiers du massif de St-Amand/Raismes/Wallers avec ses biotopes intraforestiers particuliers (mares, étangs d'affaissement minier et landes), "éco complexe humide axial de la Scarpe" avec les tourbières et marais

tourbeux de Vred, Marchiennes, Wandignies-Hamage, Fenain, forêt domaniale de Marchiennes et prairie de Nivelles.

En mosaïque avec les habitats forestiers, il faut signaler le maintien de nombreuses végétations aquatiques et amphibies mésotrophes liées aux divers étangs, mares et chenaux intraforestiers aux eaux plutôt acides.

Le système alluvial tourbeux alcalin représente l'autre point fort de ce site car un grand nombre des habitats le caractérisant sont également d'intérêt communautaire, les plus typiques étant en particulier les tremblants du *Thelypterido palustris-Phragmitetum palustris*, la mégaphorbiaie tourbeuse du *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris* qui a succédé au *Junco subnodulosi-Caricetum Lasiocarpae* par assèchement (ce dernier toujours potentiel avec notamment des populations relictuelles de *Carex lasiocarpa* et *Juncus subnodulosus*, le bas-marais subatlantique - subcontinental du *Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi* et divers habitats aquatiques très originaux du *Lemnion trisulcae*.

L'importance et l'éclatement spatial des réseaux aquatiques (Mares, fossés, chenaux...) expliquent par ailleurs le rôle majeur de ce site pour le maintien du Triton crêté (Annexe II).

8.2.2. ZSC FR3100506 « Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux »

Le site « Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux » concerne 5 communes et s'étend sur 193 ha. Le site est composé de deux types de milieux comprenant des habitats d'intérêt communautaire : la Forêt de Flines-les-Raches et les prairies humides du courant des Vanneaux. Le site comporte 7 habitats d'intérêt communautaire parmi lesquels deux sont prioritaires : les tourbières boisées et les forêts alluviales, totalisant une surface d'environ 3,5 ha, soit près de 2 % du site. Il abrite également un amphibien d'intérêt communautaire, le Triton crêté (Annexe II).

Ce site est ponctué de nombreuses mares oligotrophes acides, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de tourbières boisées riches en sphaignes. Il présente des caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques d'une très grande originalité, avec des vestiges de bas-marais et le maintien de prairies mésotrophes acidoclines à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

A cet égard, les habitats d'intérêt communautaire les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants : herbiers immergés des eaux mésotrophes acides (*Scirpetum fluitantis*), pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du *Violion caninae*, Bas-marais tourbeux acidiphile subatlantique du *Selino carvifoliae-Juncetum acutiflori*, rarissime dans les plaines du Nord de la France et plus ou moins en limite d'aire vers l'Ouest, Prairie de fauche mésotrophe hygrocline, subatlantique à nord-atlantique (*Silao silai-Colchicetum autumnalis*), Chênaie-Bétulaie oligo-mésotrophe (*Quercus robori-Betuletum pubescentis*) apparaissant sous diverses variantes. D'autres habitats relevant de l'annexe I sont présents, mais ils apparaissent aujourd'hui fragmentés. Cependant, les potentialités de restauration demeurent très grandes (forêts alluviales, pelouses maigres du *violion caninae*, landes sèches à callunes...).

8.2.3. ZSC FR3100504 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe »

Ce petit site morcelé de 17 hectares rassemble deux des trois principaux biotopes métallifères du Nord de la France.

Il est constitué de reliquat de pelouses métallicoles qui se développent sur des sols pollués par des métaux lourds. Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. A cet égard, les pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métallophytes absolus connus : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima subsp. halleri*), l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*) et le Silène (*Silene vulgaris subsp. humilis*), cette dernière espèce considérée par certains auteurs comme un indicateur universel du zinc.

Une grande partie des espaces pelousaires du site d'Auby, riches en Armérie de Haller, a été détruite et les végétations métallicoles qui subsistent apparaissent morcelées et éclatées en plusieurs petites unités.

La pelouse de Noyelles-Godault est quant à elle réduite à quelques dizaines de mètres carrés dans l'enceinte de l'usine.

8.2.4. ZPS FR 3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »

Situé à la frontière franco-belge, le site offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides, forestiers auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (terrils). Ces milieux sont riches d'une faune et d'une flore reconnues d'intérêt patrimonial par les scientifiques sur le plan européen, national et régional. Ce site a été identifié comme zone humide d'intérêt national, fortement menacé.

Avec les prairies humides et les terrils, la forêt domaniale est une composante essentielle de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune abondante et riche. Un chapelet d'étangs d'effondrement minier ponctue le territoire (Amaury, Chabaud-Latour, Rieulay).

Ce site Natura 2000 attire plus de 200 espèces d'oiseaux dont 17 inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

8.2.5. La ZSC « Massif forestier de Compiègne » (FR2200382, 3188 ha)

Ce site, découpé en plusieurs entités, est entièrement forestier et quasi intégralement inclus dans la forêt domaniale de Compiègne (moins de 1% de sa surface se trouve en forêts communale ou privée).

La ZSC est représentative de la diversité forestière du Tertiaire parisien septentrional, et regroupe de nombreuses végétations : hêtraies de l'Asperulo-fagetum (66% du couvert, il s'agit de l'habitat principal dans le périmètre), la hêtraie atlantique acidophile, la chênaie pédonculée à Jacinthe des bois, la chênaie-charmaie subatlantique du Carpinion-betuli ; dans les zones les plus humides, la présence de forêt alluviale à Aulne glutineux et, très ponctuellement, la frênaie de pentes, éboulis, ravins du Tilio-acerion est à noter. En outre, une très grande complexité d'habitats des milieux ouverts a été mise en évidence par le Conservatoire Botanique National de Bailleul : il s'agit souvent de végétations très ponctuelles, concentrées sur l'allée des Beaux-Monts et les coteaux calcaires du bois de l'Isle et de Bellefontaine.

Les anciennes carrières souterraines abandonnées du coteau de Belle fontaine constituent un important gîte hivernal pour les chiroptères (en particulier pour le Petit rhinolophe), là où les combles du Château de Compiègne sont de véritables maternités en été.

Certains peuplements forestiers revêtent un intérêt très fort pour la biodiversité car composés de hêtres et/ou chênes pluriséculaires de très gros diamètre, qui ont fonction de refuges pour des espèces patrimoniales.

Le FSD et le DOCOB du site comptent 15 habitats d'intérêt communautaire dont 4 prioritaires, et 13 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE, dite "habitats, faune, flore", parmi lesquelles certaines sont fortement liées à ce type d'arbres : le Dicrane vert, le Pique-Prune, le Grand Capricorne, le Lucane cerf-volant, le Murin de Bechstein.

Le SIC a été enregistrée en 2013 ; il dispose d'un DOCOB commun avec la ZPS FR2212001, rédigé par l'ONF et validé par COPIL en 2013. Le périmètre a été légèrement modifié par arrêté ministériel en date du 09 juillet 2018.

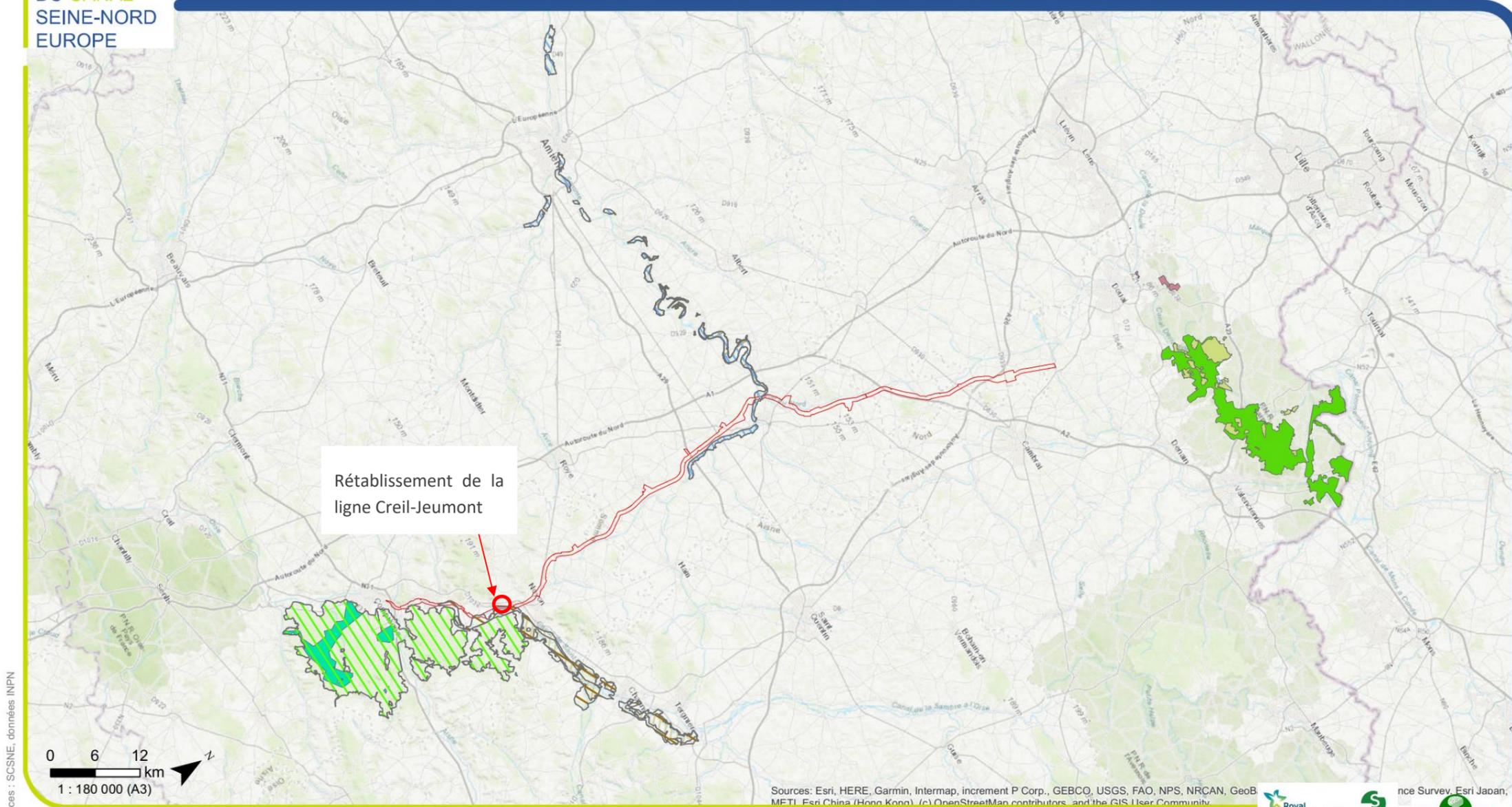
L'animateur de ce site est Ecosphère pour le compte de l'Agglomération de la Région de Compiègne.

Carte 1 : Localisation des sites Natura 2000 à moins de 20 km du projet

ECAP-M999-1-B-DAEU-ENVI-SECT1- CRTA-0014-00-C

Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate

SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE



Sources : SCSNE, données INPN

Sites Natura 2000 proches (moins de 10 km)

- Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps
- ZPS, Moyenne vallée de l'Oise
- ZPS, Étangs et marais du bassin de la Somme
- ZSC, Moyenne vallée de la Somme
- ZSC, Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny

Sites Natura 2000 éloignés (moins de 20km)

- ZSC, Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux
- ZSC, Forêts de Raimes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe
- ZSC, Massif forestier de Compiègne, Laigue
- ZSC Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe
- ZPS Vallée de la Scarpe et de l'Escaut

Bande DUP

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoB, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



F:\WORK\35600V_ENV\ADUP-CSNE\1_Tech\PCDEP-03-M1-2-N2000\ECHEM2000-version-APP-S1\003_CARTESI_32_MXD\321_AP\ECAP-M999-1-B-DAEU-ENVI-SECT1-CRTA-0014-00-C.mxd

8.3. Les espèces d'intérêt communautaire retenues pour l'évaluation

8.3.1. Sélection de l'avifaune ciblée par la directive oiseaux (ZPS)

8.3.1.1. Espèces inscrites à l'annexe I

Concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, seules les espèces dont les niveaux de populations au sein d'au moins un des sites Natura 2000 sont significatifs au regard de la population nationale et les espèces dont l'aire d'influence réciproque n'est pas nulle, font l'objet d'une évaluation des incidences détaillée.

Dans le cas contraire, et en cohérence avec la méthodologie générale pré-définie, il est estimé que les incidences du projet sur les populations d'espèces non représentatives ne seront pas notables.

L'ensemble des espèces ciblées par la directive oiseaux dans les FSD sont signalées dans le tableau ci-après.

Les espèces en gras sont les espèces listées dans les FSD dont les effectifs sont significatifs dans au moins un des sites Natura 2000 concernés par l'évaluation des incidences. Les effectifs soulignés sont ceux qui sont notés significatifs dans le FSD.

A ce stade de l'évaluation, 10 espèces sont susceptibles d'être retenues pour l'étude des incidences.

Toutefois, parmi ces 10 espèces, une n'est pas retenue pour l'évaluation du fait de l'absence de donnée récente et de la localisation des dernières observations :

- ⇒ **Le Hibou des marais** n'a pas été observé depuis plus de vingt ans. Sur le DOCOB, l'observation avait été localisée à l'Est de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » sur la commune de Deuillet à plus de 25 km du projet de canal. Son aire d'évaluation spécifique ayant un rayon de 3km autour des sites de reproduction, l'aire d'influence réciproque est donc nulle.

Les espèces d'intérêt communautaires qui sont retenue pour l'évaluation sont : le Blongios nain, la Bondrée apivore, la Marouette ponctuée, le Râle des genêts, le Martin-pêcheur d'Europe, la Gorgebleue à miroir, le Pic noir, le Pic mar et la Pie Grièche écorcheur.

Tableau 15 : Effectifs des espèces d'intérêt communautaire prioritaires dans les ZPS

Code	Nom français	Nom scientifique	Effectif sur la ZPS « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp »	Effectif sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise »	Effectif sur la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme)	Effectif total
A022	Blongios nain	Ixobrychus minutus	-	-	<u>27-45 couples</u>	27-45 couples
A021	Butor étoilé	Botaurus stellaris	-	0-1 individu		0-1 individu
A030	Cigogne noire	Ciconia nigra	-	0-5 individus		0-5 individus
A031	Cigogne blanche	Ciconia ciconia	-	0-5 individus		0-5 individus
A072	Bondrée apivore	Pernis apivorus	<u>20 couples</u>	8-10 couples	1-5 individus	29 - 33 couples
A080	Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	?	-	-	?
A073	Milan noir	Milvus migrans	0-2 individus	0-5 individus		0 - 7 individus
A074	Milan royal	Milvus milvus	1-7 individus	-		1-7 individus
A081	Busard des roseaux	Circus aeruginosus	-	2-4 couples	<u>14-24 couples</u>	16-28 couples
A082	Busard-Saint-Martin	Circus cyaneus	5 couples	1-5 individus	2-5 individus	6-10 couples
A084	Busard cendré	Circus pygargus	1-2 individus	0-1 couple		1-2 couples
A094	Balbusard pêcheur	Pandion haliaetus	0-1 individu	1-3 individus		1-4 individus
A098	Faucon émerillon	Falco colombarius	2-6 individus	1-2 individus		3-8 individus
A103	Faucon pèlerin	Falco peregrinus	1-3 individus	-		1-3 individus
A119	Marouette ponctuée	Porzana porzana	-	<u>0-2 males chanteurs</u>	0-3 individus	0-5 individus
A122	Râle des genêts	Crex crex	-	<u>3-33 males chanteurs</u>		3-33 males chanteurs
A127	Grue cendrée	Grus grus	-	0-100 individus		0-100 individus
A132	Avocette élégante	Recurvirostra avosetta	-	0-15 individus		0-15 individus
A140	Pluvier doré	Pluvialis apricaria	-	?		?
A151	Combattant varié	Philomachus pugnax	-	40-100 individus		40-100 individus
A166	Chevalier sylvain	Tringa glareola	-	?		?
A193	Sterne pierregarin	Sterna hirundo	1-8 individus	?	1-2 couples	1-8 individus
A197	Guifette noire	Chlidonias niger	-	30-50 individus		30-50 individus
A222	Hibou des marais	Asio flammeus	-	<u>0-1 couple</u>		0-1 couple
A224	Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	2 mâles	-		2-2 mâles
A236	Pic noir	Dryocopus martius	<u>30 couples</u>	-		30 couples
A238	Pic mar	Dendrocopos medius	<u>350 couples</u>	-		350 couples

Code	Nom français	Nom scientifique	Effectif sur la ZPS « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp »	Effectif sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise »	Effectif sur la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme)	Effectif total
A246	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	0-7 individus	-		0-7 individus
A229	Martin pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	2-3 couples	<u>15-20 couples</u>	11-50 couples	28-73 couples
A272	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	1-2 couples	<u>30-50 couples</u>	<u>51-100 couples</u>	82-152 couples
A338	Pie Grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	10 couples	<u>70-100 couples</u>		80-110 couples
A092	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	-	0-1 individu		0-1 individu
A027	Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	-	0-1 individu		0-1 individu
A133	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	-	0-1 individu		0-1 individu
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	-	0-2 individus	6-10 individus	6-12 individus
A023	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	0-1 individu	3-5 couples	3-5 couples
A131	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	-	0-3 individus		0-3 individus
A034	Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	-	0-2 individus		0-2 individus

8.3.1.2. Espèces non inscrites à l'annexe 1

L'ensemble des espèces non citées dans l'annexe I de la Directive Oiseaux mais ciblées par les arrêtés des sites Natura 2000 sont analysées dans le tableau ci-après. A noter que cette analyse est issue de l'évaluation des incidences menée dans le cadre du Dossier de demande d'autorisation réalisée pour le secteur 1 entre Compiègne et Passel

Concernant ces espèces, les données inscrites dans les Documents d'objectifs et dans les FSD sont insuffisantes pour évaluer si les niveaux de populations au sein des sites Natura 2000 sont significatifs au regard de la population nationale.

En l'absence de ces données, l'analyse va s'appuyer sur :

- La présence de ces espèces sur l'aire d'étude ;
- La présence de ces espèces sur les sites Natura 2000 ;
- L'enjeu de conservation de ces espèces en Ex-Picardie ;
- L'enjeu de conservation local de ces espèces.

L'analyse s'appuie sur les données d'inventaires menés pour la réalisation de l'état initial de l'aire d'étude ainsi que sur les données issues de ClicNat sur un périmètre élargi. Pour les données de ClicNat, il s'agit en premier lieu d'une analyse de présence/absence dans les mailles recoupant l'emprise du projet. Les espèces sont considérées comme présentes si elles ont été contactées dans une maille recoupant le projet. Une analyse plus précise est ensuite menée pour les espèces remarquables.

L'enjeu de conservation des espèces en Ex-Picardie mentionné dans celui-ci est issu des données disponibles sur le site internet de la DREAL Hauts-de-France. L'enjeu de conservation local a été établi en fonction du statut de conservation régional des espèces, de leur statut biologique dans l'aire d'étude rapprochée, de l'importance de la population présente localement en comparaison des populations régionales et nationales, de l'état de conservation et des menaces.

Tableau 16 : Espèces hors annexe 1 mentionnées dans les arrêtés

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE mentionnées dans l'arrêté et dans le FSD			
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	C'est un hivernant régulier sur notre littoral, même si la plupart des migrateurs vont jusqu'en Afrique tropicale. Il se rencontre surtout sur le littoral picard. Aucune donnée récente mentionnée sur ClicNat sur l'aire d'étude. La dernière donnée recensée sur l'aire d'étude date de 2008 avec un unique individu observé. Il n'y a aucune mention récente de l'espèce sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise »	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Les hivernantes, venues de contrées plus au nord, viennent grossir les effectifs des Barges à queue noire picardes (peu nombreuses). Les effectifs varient aussi avec les passages migratoires, car certaines vont jusqu'en Afrique de l'Ouest. Présence exceptionnelle. Aucune donnée récente mentionnée sur ClicNat sur l'aire d'étude. La dernière donnée recensée sur l'aire d'étude date de 2008 avec un unique individu observé. L'espèce a été observée récemment sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » à proximité de Quierzy à plus de 10 km de l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>	C'est une migratrice rare en Ex-Picardie. Aucune donnée récente mentionnée sur ClicNat sur l'aire d'étude. Il n'y a aucune mention récente de l'espèce sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise »	Non renseigné Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	En Ex-Picardie, il est parfois présent en hivernage, mais en très petit nombre. Il est rare à l'intérieur des terres picardes. Présence exceptionnelle. Aucune donnée récente mentionnée sur ClicNat sur l'aire d'étude. Les dernières données recensées sur l'aire d'étude datent de 2008 avec 2 contacts. Il n'y a aucune mention récente de l'espèce sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » (dernière observation datant de 2013, ClicNat)	Très fortement prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation modéré
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Il est principalement présent en passage migratoire ou en hivernage dans la région, mais il s'y reproduit aussi en petit nombre. Aucune donnée récente mentionnée sur ClicNat sur l'aire d'étude. Les dernières données recensées sur l'aire d'étude datent de 2011 avec un contact au niveau des étangs du Plessis-Brion (10 individus). L'espèce est toutefois mentionnée récemment sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » (2021, ClicNat).	Très fortement prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation très fort
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Il est présent en Ex-Picardie lors des passages migratoires et de l'hivernage. Les effectifs des stationnements hivernaux sont en augmentation en Ex-Picardie. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude (ClicNat)	Non renseigné Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Elle est abondante en Ex-Picardie lors des migrations et de l'hivernage, mais y est plus rare en période de reproduction. Mentionnée sur l'aire d'étude en 2021 et 2022 et au niveau des étangs du Plessis-Brion et des boucles du Muid.	Très fortement prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation moyen à fort
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	C'est une migratrice, qui hiverne en France et en Ex-Picardie, mais qui est peu commune. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude (ClicNat)	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	C'est un nicheur rare en Ex-Picardie, mais la région accueille des effectifs plus importants lors des passages migratoires et en hiver (150 à 370 individus). Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude (ClicNat)	Prioritaire en Ex-Picardie Non évalué
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Il est présent aussi bien en période de reproduction que d'hivernage. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude (ClicNat)	Non prioritaire Enjeu de conservation faible
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	C'est une espèce qui ne se reproduit que très rarement en Ex-Picardie. Il se reproduit habituellement dans les pays nordiques, puis il migre, pour l'hiver, en direction de l'Afrique sub-saharienne. Certains individus passeront la mauvaise saison en Ex-Picardie et d'autres viendront y nicher à leur retour d'Afrique. Présence exceptionnelle. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Cet oiseau migrateur niche en Eurasie (Islande, Sibérie, Ecosse, Scandinavie, ...). En Ex-Picardie, l'hivernage est relativement modeste. Ce n'est que lors d'hivers rigoureux que des stationnements importants sont observés sur le littoral. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Il est observé en plus grand nombre en hiver, lorsqu'il fréquente le littoral de la région. Il est observé dans l'Aisne, L'Oise et sur le littoral de la Somme. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Prioritaire en Ex-Picardie Non évalué
Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>	Il est observable tout l'hiver et en migration dans la région. Il peut se voir dans toute la Ex-Picardie. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Un petit nombre hiverne sur les côtes françaises, mais il n'est que de passage en Ex-Picardie. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	C'est l'une des espèces de Chevaliers la plus communes et la plus abondante de Ex-Picardie, mais elle se rencontre rarement loin du littoral. Il est plus présent durant les passages migratoires (surtout en mai). Il est surtout présent sur le littoral picard (Baie de Somme). Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	L'essentiel des populations du nord-ouest de l'Europe passent l'hiver au Sahara. A leur passage de retour, ce chevalier est très commun en France et notamment en Ex-Picardie. Il hiverne de plus en plus dans la région, mais reste un nicheur occasionnel. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	C'est un oiseau sédentaire, cependant, les effectifs observés peuvent varier car des individus de plusieurs régions peuvent se regrouper en hiver ou en été. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	En hiver, des populations plus nordiques viennent en France et gonflent ainsi les effectifs picards. De grands rassemblements sont alors visibles (plan d'eau de l'Ailette (02), Pontpoint et Pont-Sainte-Maxence (60), basse vallée de la Bresle (80), ...). Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Fortement prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation moyen
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	En Ex-Picardie, elle reste toute l'année ou hiverne plus au sud. Elle est abondante dans les 3 départements picards. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Le Goéland argenté s'observe toute l'année et dans toute la Ex-Picardie. Depuis quelques années, il niche sur les toits des maisons en ville, sur la côte et jusqu'à Amiens. Les effectifs locaux sont gonflés par les migrateurs, après la saison de reproduction. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Il niche irrégulièrement dans la Somme et en tout petit nombre. Il est cependant plus présent sur les côtes picardes en hiver. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo et sinensis</i>	En hiver, les effectifs de Grands Cormorans picards sont gonflés par des migrateurs arrivant du nord de l'Europe. En Ex-Picardie, ils hivernent dans la Baie de Somme et dans les vallées des 3 départements, où ils se rassemblent en dortoirs. Le Grand Cormoran est aujourd'hui une espèce abondante en Ex-Picardie, tout au long de l'année. Le Grand Cormoran continental semble peu menacé, à l'heure actuelle, au sein des 3 départements. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Il est présent sur l'ensemble de la Ex-Picardie. Le littoral picard constitue une zone importante de passage et de stationnement pour cette espèce. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Il se rencontre sur l'ensemble de la Ex-Picardie, tout au long de l'année. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Elle est abondante toute l'année, en France et en Ex-Picardie. En hiver, les Mouettes locales sont rejointes par celles venant de pays plus nordiques. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	La Ex-Picardie est avant tout survolée par l'espèce lors de ses migrations. La migration post-nuptiale commence en septembre, mais c'est surtout en octobre et novembre que la région est susceptible d'être survolée par des groupes de migrateurs, comptant généralement de quelques dizaines à quelques centaines d'oiseaux, gagnant leurs sites d'hivernage méridionaux, essentiellement espagnols. La migration de retour (ou pré-nuptiale) se déroule essentiellement en février/mars. Tout le territoire régional est susceptible d'être survolé. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	C'est un oiseau migrateur, qui n'est présent en Ex-Picardie que pour la saison de reproduction (mars à septembre). Il passe l'hiver en Afrique subsaharienne. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation modéré
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Des oiseaux migrants, venant de zones plus orientales ou nordiques, viennent gonfler les effectifs picards en hiver. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	C'est une espèce migratrice. Tous les oiseaux nichant en Europe partent passer l'hiver au sud du Sahara et dans le bassin méditerranéen. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Fortement prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation moyen (migration) à très fort (nidification)
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	La Ex-Picardie fait partie des territoires de nidification principaux de ce petit canard en France. Cependant, les effectifs des oiseaux nicheurs (environ 25) sont bien inférieurs à ceux des individus hivernants (en moyenne 1140). Ces effectifs observés en hiver sont dus à l'arrivée d'individus ayant niché dans d'autres pays européens. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Fortement prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation moyen (migration) à très fort (nidification)
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Espèce migratrice. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation modéré

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Les Vanneaux huppés sont présents toute l'année en Ex-Picardie et leur nombre augmente en périodes de migration ou en hiver. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible à modéré
Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE uniquement dans l'arrêté (le FSD les désignant comme « autres espèces importantes »)			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	C'est le rapace considéré comme le plus commun en France et en Europe. Cela ne fait pas exception en Ex-Picardie. En hiver, les effectifs picards sont gonflés par des migratrices venues du nord et de l'est de l'Europe. Certaines sont seulement de passage, d'autres restent pour l'hiver. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	C'est une espèce migratrice qui se reproduit en Europe occidentale méridionale et tempérée. C'est principalement durant cette période que l'on peut l'observer (ou l'entendre) en Ex-Picardie, à partir d'avril. Elle hiverne en Afrique. Aucune donnée récente mentionnée sur ClicNat sur l'aire d'étude. L'espèce est toutefois mentionnée récemment sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise ».	Non renseigné Enjeu de conservation faible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Les migrants du nord et de l'est de l'Europe, viennent grossir la population sédentaire d'Eperviers picards en hiver. Des migrants de passage sont également visibles dans la région. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	C'est le rapace le plus abondant de la région. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Il se reproduit dans presque toute l'Europe et passe l'hiver dans les savanes arborées de l'Afrique tropicale. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation modéré
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	C'est une migratrice et hivernante abondante en Ex-Picardie (octobre à mars). Quelques-unes se reproduisent dans l'Aisne et l'Oise. En hiver, les dortoirs peuvent réunir des milliers d'oiseaux. Cette espèce est considérée comme remarquable lorsqu'elle est nicheuse. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Fortement prioritaire en Ex-Picardie (nicheuse) Enjeu de conservation faible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	C'est une migratrice, qui passe uniquement la saison de reproduction chez nous. Elle hiverne au sud du Sahara. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Il est présent en Ex-Picardie pour la nidification, de mi-mars à octobre. C'est une espèce présente pour se reproduire dans quasiment toute l'Europe, jusqu'au Moyen-Orient et en Asie, puis qui hiverne en Afrique. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Non prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible

Nom français	Nom scientifique	Données relatives aux effectifs et à la localisation des populations – issues de ClicNat	Enjeu de conservation en Ex-Picardie / enjeu de conservation local
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	C'est un nicheur rare en Ex-Picardie, mais présent toute l'année. Les migrateurs viennent parfois augmenter (de peu) les effectifs picards en période de migration. Observation datant de moins de 5 ans sur l'aire d'étude.	Prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation faible
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	C'est un migrateur, qui ne fréquente la Ex-Picardie que durant la saison de reproduction et la migration. Il passe l'hiver en Afrique. Aucune donnée récente mentionnée sur ClicNat sur l'aire d'étude. L'espèce est toutefois mentionnée récemment sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » à environ 30 km de l'aire d'étude et sur le site « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp »	Fortement prioritaire en Ex-Picardie Enjeu de conservation modéré

Nous considérons que seules les espèces prioritaires en Ex-Picardie ou ayant un enjeu de conservation local autre que faible et dont la présence est mentionnée récemment dans l'aire d'étude (données datant de moins de 5 ans) ou dans les sites Natura 2000 doivent potentiellement faire l'objet d'une évaluation des incidences. Ces espèces sont au nombre de 15 (espèces en gras dans le tableau précédent). Elles sont listées ci-après.

Tableau 17 : Espèces prioritaires en Ex-Picardie ou ayant un enjeu de conservation local autre que faible et dont la présence est mentionnée récemment dans l'aire d'étude

Nom français	Nom scientifique	Espèce observée sur l'aire d'étude rapprochée	Statut sur l'aire d'étude rapprochée
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	X	Migratrice, hivernante
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	X	Migratrice, hivernante
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	X	Migratrice, hivernante
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	X	Migratrice, hivernante
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	X	Migratrice, hivernante
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	X	Migratrice, hivernante
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	X	Nicheuse, migratrice
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	X	Nicheuse, migratrice
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	X	Nicheuse, migratrice et hivernante
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	X	Nicheuse sédentaire, hivernante
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	X	Migratrice et hivernante
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X	Nicheuse
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	X	Migratrice et hivernante
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Absente	/
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Absente	/

Une analyse spécifique est menée ci-après pour savoir si ces espèces doivent ou non faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard de la potentielle menace que pourrait engendrer le projet sur l'état de conservation des populations de ces espèces.

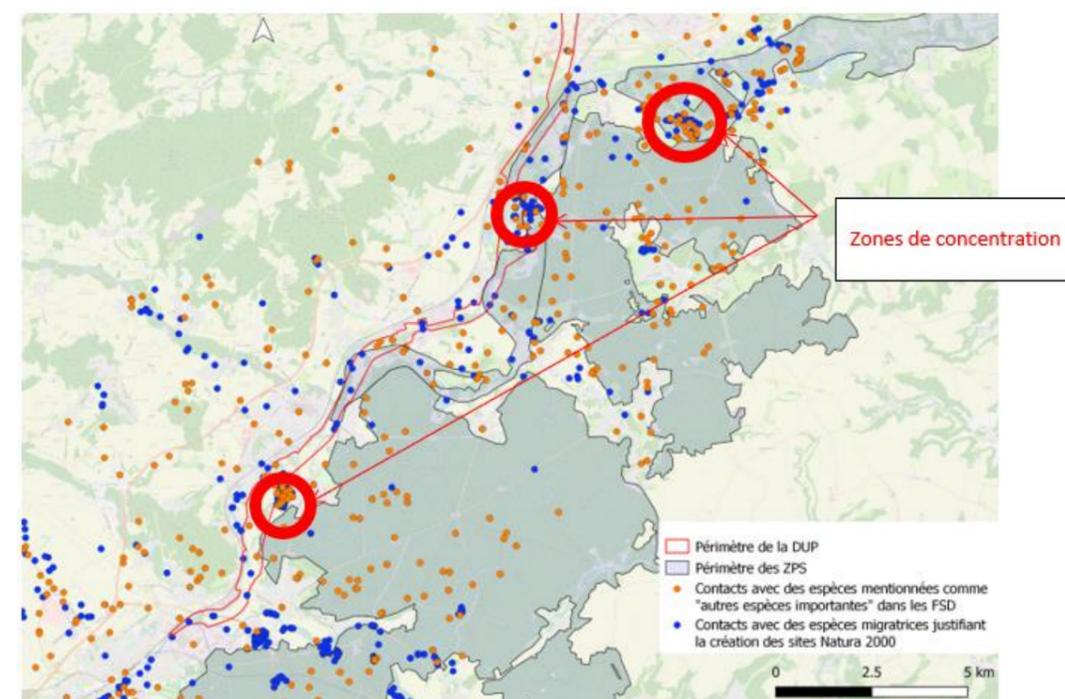
Cortège des espèces migratrices et hivernantes lié aux milieux aquatiques

Ce cortège comprend notamment les espèces suivantes : Courlis cendré, Bécassine des marais, Canard chipeau, Canard souchet, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Sarcelle d'été, Sarcelle d'hiver, Tadorne de Belon, Petit gravelot. Ces espèces utilisent plus ou moins régulièrement l'aire d'étude en période de migration et plus largement le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » au niveau des milieux aquatiques fournissant des zones de repos et d'alimentation qualitatives. Les Vallées de l'Aisne et surtout de l'Oise constituent en Ex-Picardie deux axes majeurs de migration des oiseaux empruntés par de nombreuses espèces.

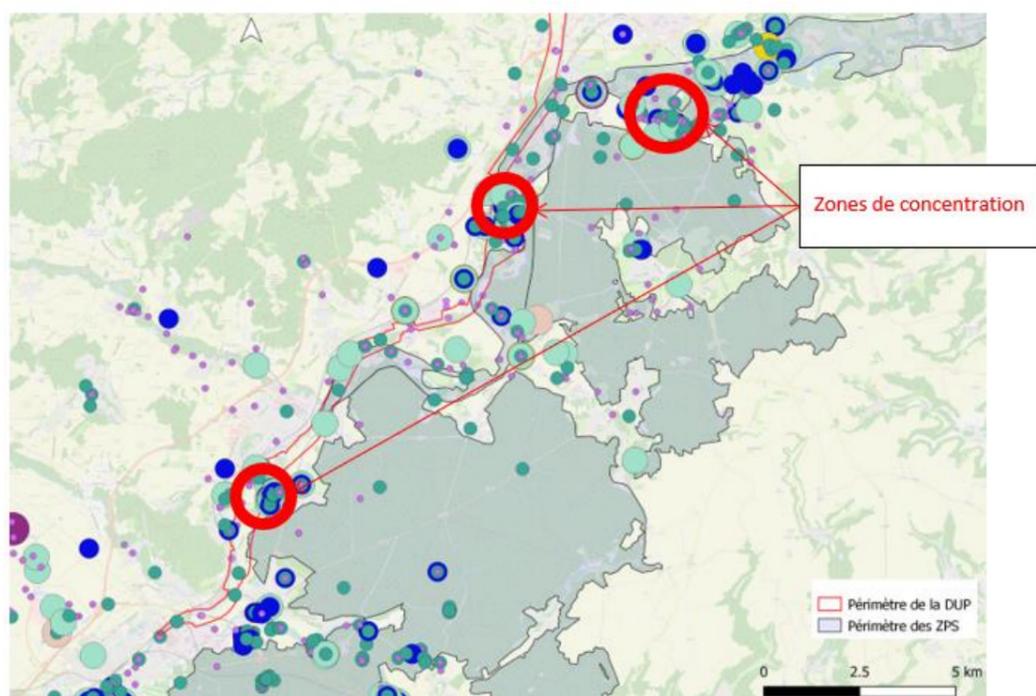
Une analyse qualitative des données d'inventaires disponibles permet de localiser les secteurs de concentration des espèces migratrices au cours de ces 30 dernières années (entre 1991 et 2019) dans un périmètre d'environ 5 km autour de la DUP. La cartographie ci-dessous représente l'ensemble des points de contact (entre 1991 et 2019) des espèces citées dans les arrêtés préfectoraux hors annexe I sans distinction de celles-ci.

A noter que les DOCOB ainsi que les FSD ne permettent pas d'évaluer la significativité des populations au sein du site Natura 2000 et de localiser précisément les habitats favorables à ces espèces.

Plusieurs zones de concentrations (nombreux contacts et effectifs importants), où se localisent les principaux enjeux en termes de halte migratoire, peuvent être mises en évidence, elles sont décrites ci-après.



Carte 2 : Points de contact (entre 1991 et 2019) des espèces citées dans les arrêtés préfectoraux hors annexe I (Source illustration : Setec)



Carte 3 : Points de contact (entre 1991 et 2019) et classe d'effectif des espèces citées dans les arrêtés préfectoraux hors annexe I (Source illustration : Setec)

Secteur des gravières du Plessis-Brion « le Trou Bouilly » (hors site Natura 2000)

Il s'agit d'anciennes gravières réhabilitées dans un objectif environnemental : maintien d'îlots, présence de zones d'eau profonde et peu profonde, berges en pente douce, contours sinueux, roselières, cariçaies et mégaphorbiaies. Elles sont gérées par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Ex-Picardie. Les prairies situées à proximité sont soit pâturées par des chevaux soit fauchées.

L'intérêt faunistique principal de ce secteur repose essentiellement sur le cortège avifaunistique des espèces nicheuses mais également sur la capacité des différents étangs à accueillir une avifaune migratrice et hivernante riche, diversifiée et nombreuse.

Certaines espèces hivernent chaque année sur le site parfois en effectifs importants avec notamment les espèces suivantes : Canard colvert, Canard souchet, Canard chipeau, Canard siffleur, Canard pilet, Fuligule morillon, Fuligule milouin, Garrot à œil d'or, Bécassine des marais, Chevalier gambette, Chevalier aboyeur, Chevalier guignette, Chevalier cul-blanc, Combattant varié, Chevalier sylvain, Chevalier arlequin, Bécasseau variable, Bécasseau minute, Guifette noire...Secteur « Champ d'Ourscamp » (en partie dans le site Natura 2000)

Ce site est situé en dehors de la bande DUP, il ne sera pas impacté par le projet : absence d'impact direct (site en dehors des emprises) et indirect (absence d'impact hydraulique et hydrogéologique sur ce secteur).

Secteur des gravières de Chiry-Ourscamp

Ce secteur est soumis, par endroits, à des inondations périodiques et est dominé par des prairies de fauche ou pâturées, d'anciennes gravières en eau et quelques cultures. Ce site abrite également de nombreux milieux aquatiques, due à la présence de deux vastes bras-morts de l'Oise.

La zone regroupant le plus d'espèces d'intérêt patrimonial est celle située au nord-est du secteur qui correspond à un ensemble de prairies de fauche comprenant un bras mort de l'Oise.

Les grands plans d'eau participent à la quiétude du site et servent de réservoirs d'alimentation et de haltes migratoires pour les oiseaux. Toutefois, la capacité d'accueil de l'avifaune en période de migration semble aujourd'hui limitée au regard des résultats des inventaires. Les espèces notées en grand nombre sont des espèces communes avec le Foulque macroule, le Grand cormoran, le Canard colvert et la Mouette rieuse. Les secteurs hors DUP sont davantage favorables à l'accueil d'espèces remarquables.

Ce secteur va faire l'objet de travaux de restauration écologique dans le cadre du programme de compensation des travaux du canal effectués entre Compiègne et Passel. Ils permettront notamment de renforcer l'intérêt du site pour l'avifaune.

Secteur comprenant les prairies adjacentes à l'Oise sur les communes de Sempigny, Morlincourt et sur les communes au nord-est de la bande DUP (dans le site Natura 2000)

La présence de l'Oise naturelle, des prairies adjacentes, des boisements ainsi que d'anciennes gravières offrent de nombreux milieux favorables à l'accueil de l'avifaune en période de migration.

Ce secteur est éloigné de la bande DUP et s'étend à l'est du projet sur environ 30 km. Un impact indirect sur du projet sur les zones humides est mis en évidence par les modélisations hydrogéologiques. Cet impact indirect concerne moins de 0.3 ha d'habitat naturel localisé dans la ZPS, il est jugé non notable pour l'avifaune migratrices et hivernantes lié aux milieux aquatiques.

⇒ Conclusion pour le Cortège des espèces migratrices et hivernantes lié aux milieux aquatiques :

Parmi les espèces migratrices ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise », 10 présentent un enjeu local en période de migration/hivernage. La localisation de ces espèces dans la bande DUP est synthétisée ci-dessous :

- Bécassine des marais : gravières du Plessis-Brion ;
- Courlis cendré : gravières d'Ourscamp ;
- Canard Chipeau : gravières du Plessis-Brion/boucles du Muid, gravières d'Ourscamp
- Canard souchet : gravières du Plessis-Brion, gravières d'Ourscamp
- Fuligule milouin : gravières du Plessis-Brion ;
- Fuligule morillon : gravières du Plessis-Brion, gravières d'Ourscamp et de Pimprez ;
- Sarcelle d'hiver : gravières d'Ourscamp et de Pimprez ;
- Sarcelle d'été : gravières d'Ourscamp ;
- Tadorne de Belon : gravières du Plessis-Brion/boucles du Muid
- Petit gravelot : gravières du Plessis-Brion/boucles du Muid

Les gravières du Plessis-Brion constituent le site concentrant le plus d'enjeu en période de migration et d'hivernage. Dans une moindre mesure, les gravières de Chiry-Ourscamp / Pimprez accueillent des haltes migratoires et des espèces en hivernage.

Durant la phase travaux, l'axe de migration sera maintenu. En effet, les travaux ne sont pas de nature à perturber la migration des espèces. Le contexte local est déjà marqué par des perturbations sonores et visuelles, parmi les plus importantes : l'urbanisation (Plessis-Brion, Thourotte, Montmacq, Pimprez, Chiry-Ourscamp), la présence actuelle du canal latéral à l'Oise navigué ainsi que de la voie ferrée. Certains secteurs offrant aujourd'hui des milieux favorables aux haltes migratoires seront temporairement dégradés. A l'échelle de la vallée de l'Oise, les secteurs les plus qualitatifs seront toutefois conservés (site du CEN Ex-Picardie du « Trou Bouilly », secteurs au nord-est de la DUP, partie est des gravières de Chiry-Ourscamp) et offriront aux espèces des milieux favorables durant la phase travaux.

Durant la phase exploitation, les aménagements écologiques réalisés le long de l'Oise et du canal renforceront l'attractivité de l'axe de migration et offriront des milieux qualitatifs pour les haltes migratoires.

Ces espèces ne sont donc pas retenues dans la suite de l'analyse.

Cortège des espèces nicheuses lié aux milieux aquatiques

Ce cortège comprend les espèces suivantes : Petit gravelot, Sarcelle d'été, Sarcelle d'hiver, Tadorne de Belon. Ces espèces nichent au sein de l'aire d'étude rapprochée au niveau des plans d'eau du Plessis-Brion et des gravières de Chiry-Ourscamp.

Les étangs du Plessis-Brion (Site du CEN) constituent le secteur concentrant le plus d'enjeux à proximité de l'aire d'étude rapprochée. Ces étangs ne subiront aucun impact en lien avec le projet (voir ci-avant). Les gravières de Chiry-Ourscamp accueillent également ces espèces. Ce site accueillera des mesures compensatoires.

Ces espèces ne sont donc pas retenues dans la suite de l'analyse.

Autres espèces

Le Vanneau huppé présente un enjeu de conservation modéré en Ex-Picardie, il est considéré comme peu commun. A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, son enjeu de conservation est faible car l'espèce n'est pas nicheuse. En période internuptiale, le Vanneau est susceptible de satisfaire ses exigences dans une grande variété de milieux (plaines cultivées, grandes prairies, bords d'étangs, etc.). De nombreux milieux sont favorables à cette espèce au niveau de l'aire d'étude et à proximité. Le projet n'est pas de nature à menacer la population de Vanneau huppé de la ZPS « Forêts Picardes » et plus largement régionale. **Cette espèce n'est donc pas retenues dans la suite de l'analyse.**

Le Faucon hobereau niche sur l'aire d'étude rapprochée. L'espèce a essentiellement été observée au niveau des étangs du Plessis-Brion/Boucles du Muid et au niveau des gravières de Chiry-Ourscamp. Le Faucon hobereau présente un enjeu de conservation modéré en Ex-Picardie, il est considéré comme assez commun. Le projet n'est pas de nature à menacer la population du Faucon hobereau de la ZPS « Forêts Picardes » et plus largement régionale. **Cette espèce n'est donc pas retenues dans la suite de l'analyse.**

La grive litorne n'est pas menacée en France (espèce classée LC sur la liste rouge France), elle est présente sur l'ensemble du territoire picard. Pendant la migration et en hiver, les grives litorne fréquentent des habitats plus ouverts et plus clairsemés tels que les champs et les pâtures, les terres agricoles, les zones boisées, les arbustes et les broussailles qui regorgent de baies. Au cours de la migration, elles sont présentes dans toutes sortes de paysages proches des rivières ou des côtes. Les zones agricoles intensives sont toutefois peu favorables. La Grive litorne utilise l'aire d'étude rapprochée en migration et en hivernage. L'espèce est mentionnée au niveau des étangs de Chiry-Ourscamp. Ce site accueillera à terme des mesures compensatoires. Aucune autre mention de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée n'est notée sur ClicNat. La Grive litorne est régulièrement observée sur l'aire d'étude élargie, principalement au niveau du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise », avec des effectifs abondants. Au regard de la présence privilégiée de l'espèce au niveau du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » sur des milieux non adjacents à l'aire d'étude rapprochée et de l'absence de menace sur cette espèce, **elle n'est pas retenue dans la suite de l'analyse.**

Concernant l'Autour des palombes, cette espèce a été observée au niveau du Mont Ganelon en 2019. Ce secteur ne sera pas impacté par le projet (massif non concerné par l'emprise). Les milieux présents sur l'aire d'étude rapprochée sont très peu favorables à cette espèce qui apprécie les grands massifs boisés. Les autres mentions de l'espèce dans un périmètre élargi se trouvent au sein du site Natura 2000 Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp. Elles datent de 2019, 2010 et 2003 avec un unique individu recensé à chaque fois. L'espèce est observée de manière irrégulière sur le secteur avec des effectifs très réduits. Au regard de ces différents éléments, **cette espèce n'est pas retenue dans la suite de l'analyse.**

Concernant le Torcol fourmilier, cette espèce n'a pas été observée à proximité de l'aire d'étude rapprochée. L'espèce a été observée au sein de la ZPS « Moyenne Vallée de l'Oise » en 2008, depuis aucune observation n'est notée dans ClicNat sur cette ZPS. Elle a également été observée au sein de la ZPS « Forêt picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp », la dernière mention de l'espèce date de 2010. L'espèce est observée de manière irrégulière dans le secteur avec des effectifs très réduits (1 à 3 individus). Au regard de ces différents éléments, **cette espèce n'est pas retenue dans la suite de l'analyse.**

8.3.2. Sélection des espèces et habitats ciblés par la directive habitat (ZSC)

8.3.2.1. Analyse générale

Seront prises en compte les éventuelles incidences en lien avec les aires d'évaluation spécifique des différentes espèces et habitats. Une méthodologie identique à l'étude des ZPS est appliquée, soit une évaluation pour les espèces et habitats dont la population ou la représentativité est significative sur au moins l'une des deux ZSC étudiées (« Prairies alluviales de l'Oise », « Moyenne vallée de la Somme ») et dont l'aire d'influence réciproque n'est pas nulle.

Les incidences directes attendues du projet sur les habitats naturels à l'origine de la désignation des ZSC sont nulles. En effet aucune emprise de travaux ou de stockage ne se situe dans la zone classée au titre des directives « Habitats ».

Les espèces en gras sont les espèces listées dans les FSD dont les effectifs sont significatifs dans au moins un des sites Natura 2000 concernés par l'évaluation d'incidence.

Parmi celles-ci, plusieurs espèces sont exclues de l'évaluation des incidences :

- l'Ecaille chinée : seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe et doit faire l'objet d'une évaluation.
- Le Murin de Bechstein : en Ex-Picardie, l'espèce semble rare et localisée aux grands massifs forestiers. Sa répartition en période de parturition est mal connue du fait de son écologie cavicole et de l'absence de prospections ciblées. Le Murin de Bechstein est présent dans le massif de Compiègne où il est contacté lors d'inventaires réalisés par l'ONF dans le cadre de ses missions de reconnaissance des forêts sous régime forestier. Trois gîtes d'hiver sont répertoriés (source : DOCOB) ; un seul l'est au sein de la ZPS, à plus de 10 km du projet de canal. Aucun gîte de parturition n'est en revanche connu, ni dans cette forêt ni ailleurs en Ex-Picardie (source : Identification des territoires de plus grande sensibilité potentielle pour la conservation des chiroptères en Ex-Picardie R. FRANÇOIS (coord.), Groupe Chiroptères de Picardie Nature, septembre 2008). Compte-tenu de ces éléments et de l'aire d'évaluation spécifique de 5 km autour des sites de parturition et de 10 km autour des sites d'hibernation, le Murin de Bechstein ne sera pas retenu dans cette évaluation. L'aire d'influence réciproque est nulle.

Tableau 18 : Effectifs des espèces d'intérêt communautaire dans les ZSC

Code	Nom français	Nom scientifique	Effectif sur la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise »	Effectif sur la ZSC « Moyenne vallée de la Somme »
1014	Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>	? (non significatif)	? < 2% population nationale
1016	Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	? < 2% population nationale	? < 2% population nationale
1060	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	3000-6000 individus (< 15% population nationale)	-
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	-	? < 2% population nationale
1096	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	? (non significatif)	-
1149	Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	? (non significatif)	-
1163	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	? (non significatif)	-
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	200-300 individus < 2% population nationale	? (non significatif)

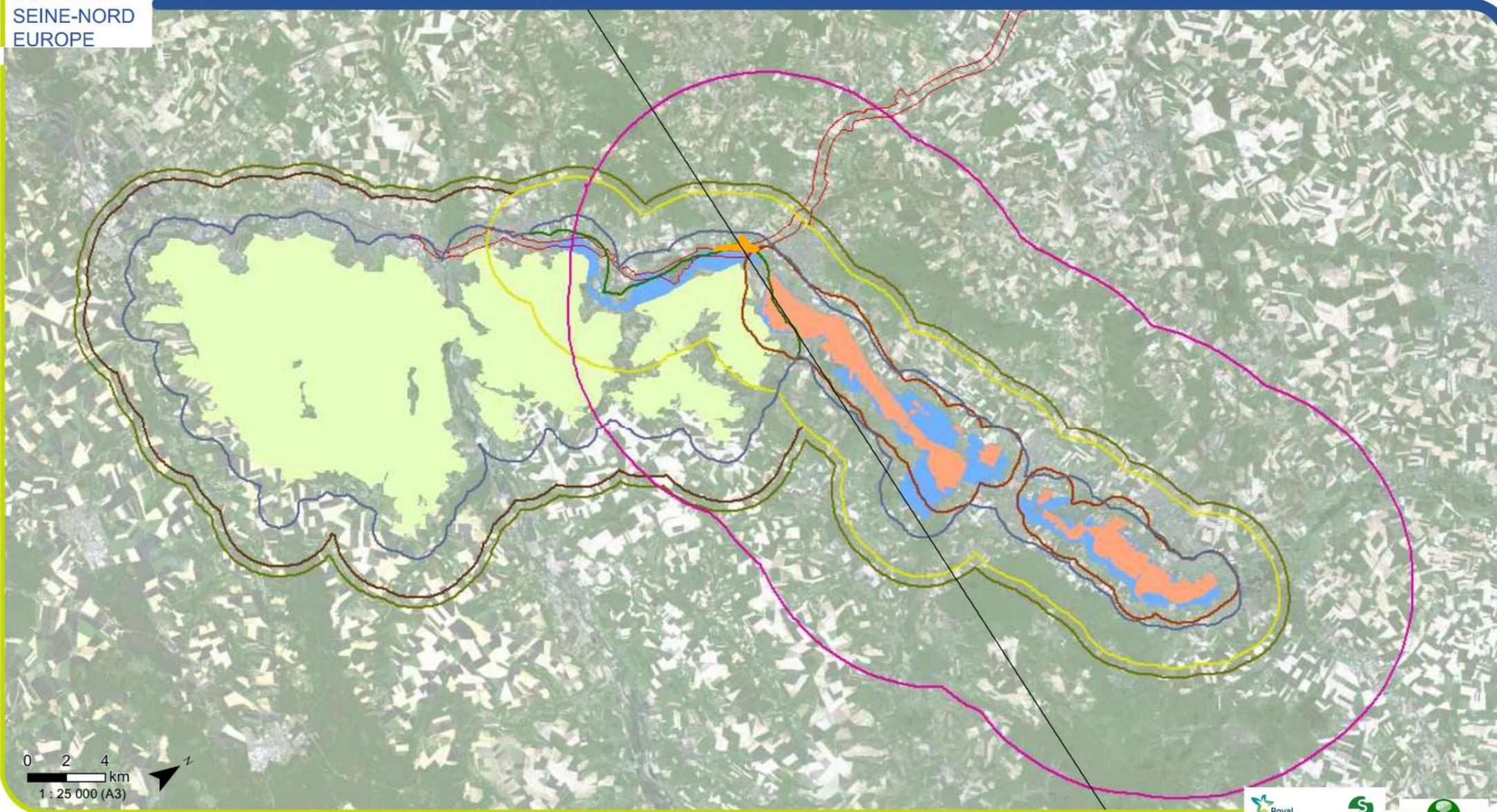
Code	Nom français	Nom scientifique	Effectif sur la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise »	Effectif sur la ZSC « Moyenne vallée de la Somme »
1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	? (non significatif)	-
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	? (non significatif)	-
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	? < 2% population nationale	-
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	? < 2% population nationale	-
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	? (non significatif)	-
5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	? (non significatif)	? (non significatif)
6199	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	? (non significatif)	? < 2% population nationale

Carte 4 : Aires d'évaluation spécifiques des espèces – vallée de l'Oise

SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE

ECAP-M999-1-B-DAEU-ENVI-SECT1- CRTA-0015-00-BOise

Evaluation d'incidences Natura 2000 - Périmètres d'habitat d'espèces au niveau de l'Oise



Sources : SCSNE, ONF, Setec international, IGN

G:\CSNE\BDD_SIG_Reprise_EIE\3_CARTES\Natura_2000\OISE\ECAP-M999-1-B-DAEU-ENVI-SECT1 - CRTA-0015-00-BOise.mxd 07/09/2022

Périmètres d'habitat de reproduction

- Espèces de la ZSC Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny
- Espèces de la ZPS Forêts picardes- Compiègne / Laigue / Ourscamps
- Espèces de la ZPS Moyenne vallée de l'Oise

Périmètres élargis d'habitat d'alimentation

- Martin pêcheur d'Europe et Gorgebleue à miroir - 1 km
- Râle des genêts, Busard des roseaux et Marouette ponctuée - 3km
- Murin à oreilles échancrées - 10km

- Bondrée apivore - 3,5km
- Pic noir et Pic mar - 1km
- Pie grièche écorcheur - 3km
- Triton crêté et Cuivré des marais - 1km

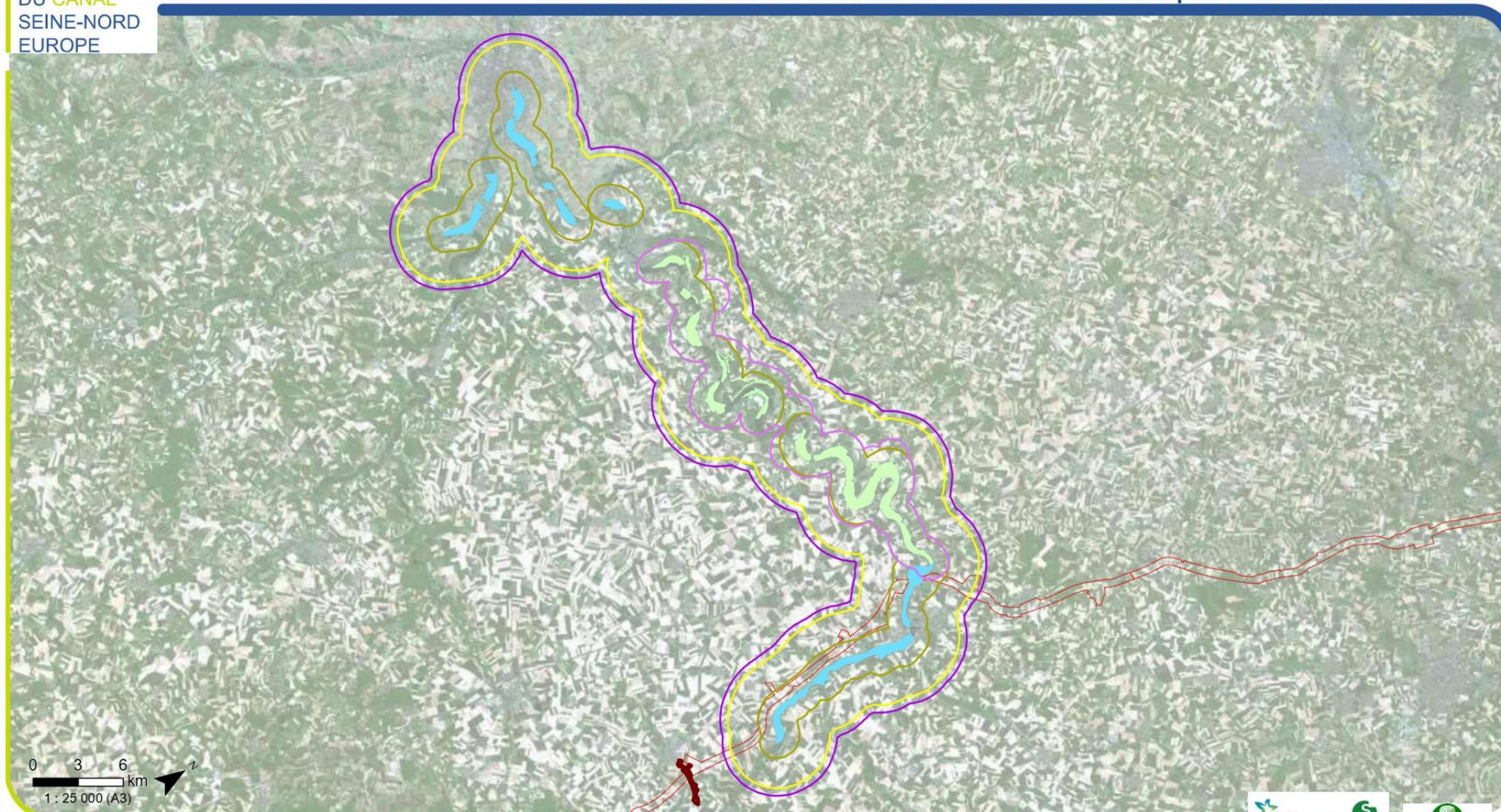
-
- Limite de secteur
- Rétablissement de la ligne Creil-Jeumont
- Bande DUP CSNE

Carte 5 : Aires d'évaluation spécifiques des espèces – vallée de la Somme

SETE-M000-2-B-DAEU-ENVI-VFAMR-D2C4-0001-01-A_SOMME

Evaluation d'incidences Natura 2000 - Périmètres d'habitat d'espèces au niveau de la Somme

SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE



Sources : SCSNE, ONF, Setec international, IGN

G:\CSNE\BD_SIG_Reprise_EIE\3_CARTES\Natura_2000\SOMME\SETE-M000-2-B-DAEU-ENVI-VFAMR-D2C4-0001-01-A_SOMME.mxd

-  Bande DUP
-  Rétablissement Ligne Amiens-Laon

- Périmètres d'habitat de reproduction**
-  Espèces de la ZSC Moyenne vallée de la Somme
 -  Espèces de la ZPS Etangs et marais du bassin de la Somme

- Périmètres élargis d'habitat d'alimentation**
-  Triton crêté - 1km
 -  Martin pêcheur et Gorgebleue à miroir - 1km
 -  Blongios nain, Busard des roseaux et Marouette ponctuée - 3km
 -  Bondrée apivore - 5km



9. Les enjeux de conservation des espèces retenues pour l'évaluation

9.1. Avifaune

9.1.1. Le Blongios nain

Les habitats favorables pour cette espèce sont des eaux stagnantes, oligotrophes, des roselières, des aulnaies-frênaies, des lacs et des rives de rivières. Ils sont répartis sur l'ensemble de la ZPS et sont en bon état de conservation.

L'espèce se reproduit en général isolément, même si autrefois elle pouvait parfois former des colonies lâches. Le nid mesure 8 à 30 cm de haut pour un diamètre de 18 à 35 cm. Il est constitué de roseaux, de brindilles et d'herbes et se situe en général à 10-60 cm au-dessus de l'eau dans les phragmitaies, mais on en trouve également dans les saules, les aubépines, les églantiers et dans des ronciers.

La ponte a lieu en général à partir de la seconde quinzaine de mai, mais aussi en juin et jusqu'à mi-juillet. Les couvées tardives sont sans doute des pontes de remplacement, mais des secondes nichées doivent exister, comme l'ont montré GRUWIER et al. Le nombre d'œufs moyen est de quatre à sept, plus rarement huit, voire neuf. L'incubation, assurée par les deux sexes, dure de 16 à 24 jours (moyenne 19).

Les jeunes quittent le nid progressivement avant de savoir voler, mais y reviennent pour s'y faire nourrir. Ceux-ci sont volants au bout d'un mois. Les oiseaux quittent leurs lieux de nidification entre fin juillet et début septembre.

En France et en Ex-Picardie, l'espèce est considérée comme « en danger ». En 2006, on estime entre 500 et 800 couples présents sur le territoire. La Ex-Picardie a connu, comme le reste de la France, une chute des effectifs de la population de Blongios nain à la fin des années 1960. En 2005, la Région accueillait entre 66 et 96 couples représentant environ 12% des effectifs nationaux, ce qui en fait un territoire important pour la préservation de cette espèce (source Picardie Nature). Sa conservation est considérée comme **fortement prioritaire**.

Cette espèce représente un enjeu fort sur le territoire de la Ex-Picardie.

La ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » constitue le principal bastion de l'espèce en Ex-Picardie. Le Blongios nain est représenté au sein de l'ensemble du site avec en moyenne 1 à 2 couples par marais. De plus la dynamique naturelle du milieu, qui tend vers un boisement des berges et des secteurs de marais semble lui convenir même si les roselières (phragmitaies) sont en diminution.

Les données recueillies dans le FSD font état de 27 à 45 couples sur la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ». N'effectuant généralement qu'une seule ponte, nous extrapolons qu'il y a en moyenne 36 nichées dans la ZPS.

Lors des inventaires réalisés en 2014, deux couples probablement nicheurs ont été observés au sein de l'aire d'étude immédiate au niveau du Pont-canal de la Somme (Ecothème 2014). Les contacts ont eu lieu

majoritairement dans les habitats d'eaux stagnantes à végétation aquatique (3150), les saulaies arbustives et les tremblants en mosaïque (7230). Des observations de Blongios nain sont notées en 2018 au niveau de la ZPS entre Pargny et Epénancourt et entre Péronne et Amiens à de nombreuses reprises les 5 dernières années. Les observations réalisées sur la ZPS se trouvent en partie dans l'aire d'influence réciproque de celle-ci. L'habitat favorable à cette espèce sous l'emprise du pont canal est de 1,87 ha. Toutefois, les roselières, habitat de nidification du Blongios, sont absentes sous l'emprise du pont canal ce qui exclut toute présence et destruction de nids, d'œufs ou de juvéniles (Ecothème, 2014, cartographie des habitats naturels).

9.1.2. Le Busard des roseaux

L'ensemble des zones humides ouvertes et semi-ouvertes du lit majeur (marais, prairies à hautes herbes, saulaies, roselières...) constitue un habitat favorable à la reproduction et à l'hivernage du Busard des roseaux. Les vastes roselières, situées dans le lit majeur de la Somme sont très favorables à sa nidification. Les divers milieux ouverts sont exploités pour la chasse.

Les nids, volumineux dans la plupart des cas, sont construits au tréfonds de la végétation, essentiellement par la femelle avec participation du mâle à l'apport des matériaux. De façon générale, tous ces nids sont installés à proximité du sol dans un environnement inondé ou seulement humide, voire sec.

Les pontes débutent dès la deuxième décennie de mars et se poursuivent jusqu'à la troisième décennie de juin (pour ces dernières, il s'agit probablement de pontes de remplacement). La majorité est déposée entre le 10 et le 30 avril. La ponte varie d'un à huit œufs, les plus fréquentes en comptant quatre ou cinq. Les poussins s'envolent à 40-45 jours. Des juvéniles émancipés à trois semaines environ, restent longtemps sur place, jusqu'à quatre mois pour certains. Plus généralement, la dispersion définitive intervient début août lors des premiers mouvements post-nuptiaux.

Les divers milieux ouverts sont exploités pour la chasse.

Les données recueillies dans le FSD font état de 14 à 24 couples nicheurs pour la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » et de 2 à 4 couples nicheurs sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ».

En Ex-Picardie cette espèce est vulnérable, elle est quasi-menacée à l'échelle française. Sa population régionale est comprise entre 25 et 124 couples. Elle ne fait pas l'objet de fluctuations extrêmes. Sa conservation est considérée comme **prioritaire**.

Cette espèce représente un enjeu assez fort sur le territoire de la Ex-Picardie.

Sur le site de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » les différents inventaires ont permis de constater son abondance. Lors des inventaires réalisés par Egis/SST en 2020, l'espèce a été contactée au niveau du secteur du Pont-canal de la Somme et au niveau du site de la Grande taille (anciens bassins de décantation d'Epénancourt). Aucun couple de Busard des roseaux n'a été observée dans la zone d'emprise du canal. De plus la surface d'habitat favorable à la nidification sous l'emprise est très faible.

Au niveau de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise », les données disponibles sur ClicNat mettent en évidence des points d'observations datant de plus de 10 ans à proximité des emprises du canal. Les observations récentes sur le site se trouvent à plus de 6 km de bande DUP dans le secteur de Brétigny et Mondescourt (8 observations en 2021, ClicNat). Le risque de destruction directe d'individus peut être écarté.

A noter que la DAE (pièce C2) met en évidence 102,08 ha d'habitat spécifique au Busard des roseaux au niveau de l'aire d'étude immédiate sur les secteurs suivants : Haute vallée de la Somme, vallée de la Somme à Péronne, Secteurs de grande culture (notamment dans le Nord-Pas-de-Calais) ; Mont St-Quentin (Pk 165), Sole du Champ Dial (Pk 167,5), Les Grands Riez (Pk 168), Chemin Callot (Pk 170), Bois des Sapins (Pk 173,5), Les Douze – Montagne Tire-Cul (Pk 177). 51,60 ha sont impactés par le projet ce qui correspond à 202,96 UFC (Cf. méthodologie pièce C2). Des mesures compensatoires sont proposées pour cette espèce à hauteur de 353,99 UFC.

9.1.3. La Marouette ponctuée

La Marouette ponctuée recherche de préférence les milieux faiblement inondés, marais, prairies inondables, ceintures lacustres ou d'étangs. Les zones de phragmitaies lui sont indispensables pour la reproduction. En période de reproduction, la Marouette ponctuée se tient principalement dans les marais d'eau douce, où croissent les joncs (*Juncus sp.*), les laïches (*Carex sp.*), les scirpes (*Scirpus sp.*), de même que la végétation herbacée haute (graminées) en milieu hygrophile. Les prairies humides, les tourbières, les bords des fleuves et rivières sont également fréquentés pendant la reproduction. Si ce n'est pas un oiseau de grande roselière, la présence d'arbustes dans son milieu (saules, aulnes ou bouleau) ne la gêne pas. Le nid est toujours entouré d'eau

L'espèce est omnivore, mais se nourrit principalement d'invertébrés, de graines et de végétaux aquatiques.

Le nid, constitué de matériaux végétaux (branchettes, feuilles mortes, herbes), est construit dans la végétation dense, près de l'eau, ou même sur un monticule émergent. Il arrive que de la végétation soit ajoutée sur le dessus du nid pour le dissimuler davantage. Il est bâti par les deux sexes.

Les œufs, au nombre de 10 à 12 en moyenne, sont de couleur beige ou brun olivâtre, marqués de brun rouge et de points gris. Il y a en général deux pontes (et une ponte de remplacement est possible en cas de perte de la première). Les deux adultes se relaient pour incuber la ponte (un peu plus la femelle que le mâle). L'incubation dure 18 à 19 jours, pendant un total de 24 jours pour l'ensemble de la ponte. L'éclosion est asynchrone, le premier poussin restant au nid pendant deux ou trois jours, le temps de l'éclosion de toute la couvée. Les premiers poussins sont alors nourris au nid, puis, au bout de quelques jours, ils sont capables de se nourrir seuls.

La population est estimée dans le FSD entre 0 et 2 mâles chanteurs sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ». En considérant 2 couples sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise », il y potentiellement 4 nichées par saison de reproduction. Lors des inventaires spécifiques au projet du CSNE, un mâle chanteur a été observé en avril 2014 (Ecothème) sur la zone humide du Grand marais à Passel (lieu-dit La noue) avec 0,4 ha d'habitat favorable à la nidification. Sur cette ZPS, les milieux d'accueil potentiels de la Marouette ponctuée sont très fragmentés et dégradés, les rendant finalement assez peu favorables. L'état de conservation de l'espèce sur le site est de mauvaise qualité et bien que l'effectif soit faible et la priorité du DOCOB moins importante que les autres espèces évaluées, le fait que le site Natura 2000 soit très important pour l'espèce, sa conservation est considérée comme **fortement prioritaire**.

Cette espèce représente un enjeu assez fort sur le territoire de la Ex-Picardie.

La population de Marouette ponctuée est estimée entre 0-3 individus sur la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ». Le document d'objectifs note l'absence de données précises sur la nidification sûre de

l'espèce. Des individus sont notés presque chaque année mais au moment des migrations à l'ouest d'Amiens, soit bien loin du futur canal (distance supérieure à 6 km). L'aire d'évaluation spécifique de cette espèce est de 3 km autour des nids (ou de 6km pour les observations d'individus, source : DREAL Ex-Picardie – fiche EI2 « Méthodes et techniques des inventaires et caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats »). **Elle ne recoupe pas l'aire d'influence du projet. L'aire d'influence réciproque est nulle au niveau de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme »**

9.1.4. Le Rôle des genêts

Le rôle des genêts occupe les prairies naturelles de fauche, humides mais non inondées. Il se nourrit exclusivement d'insectes et de petits invertébrés. Solitaire, le Rôle des genêts se tient souvent au sol, parmi la végétation, sortant peu à découvert.

La femelle construit son nid au sol et y dépose ses 8 à 12 œufs (10 en moyenne) dès début mai. Le mâle peut alors changer de territoire, afin de tenter de s'accoupler avec d'autres femelles (Schäffer, 1999).

La couvaison dure 17 à 18 jours. Le nid est déserté peu après l'éclosion, mais les jeunes sont toujours nourris et couvés par la femelle. À l'âge d'environ 2 semaines, les jeunes sont abandonnés par la femelle, qui s'accouple avec un autre mâle et tente alors immédiatement une seconde ponte si l'habitat convient jusque mi-juillet., les secondes pontes étant les plus productives (Tyler, 1996).

Les données recueillies dans le FSD font état de 3 à 33 mâles chanteurs présents sur le site de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ». Deux observations de Rôle des genêts ont été faites en 2009 et une observation en 2015 à proximité du lieu-dit Maison forestière d'Ourscamp/Champ d'Ourscamp. De plus, en 2015, 1 observation de l'espèce est notée au lieu-dit Plaine d'Ourscamp et 1 observation au lieu-dit La Pâturée (C.E.N.P. 2016, Ecothème 2012-2014, ClicNat 2016). L'espèce est notée en 2020 et 2021 sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » mais à plus de 3 km de l'aire d'influence du projet. Sur la ZPS, en prenant une moyenne de 15 couples, le nombre de nichées réalisées par l'espèce est de 30 par saison de reproduction.

Il convient de noter que les effectifs sont très variables d'une année sur l'autre. En comparant le nombre de mâles chanteurs aux données pluviométriques, il ressort une nette corrélation entre un nombre de mâles élevé et une pluviométrie abondante au printemps. Cette corrélation peut s'expliquer par l'impact de ce paramètre sur la croissance de la végétation, facteur déterminant pour l'installation du Rôle des genêts sur ses sites de reproduction. En vallée de l'Oise, l'analyse spatiale de l'occupation du sol réalisée autour des points de contact des mâles chanteurs a également démontré que dans ce contexte le Rôle des genêts fréquente des paysages très ouverts et majoritairement occupés par des prairies de fauche.

Cette espèce utilise un large spectre d'habitats bien représentés sur la ZPS. Cependant, sa rareté en France fait que sa conservation est considérée comme **fortement prioritaire**.

Cette espèce représente un enjeu fort sur le territoire de la Ex-Picardie.

9.1.5. Le Martin pêcheur d'Europe

Le Martin-pêcheur d'Europe occupe tous les types de zones humides, le long des rivières et des étangs, pourvu qu'il y trouve des berges verticales ou des talus pour creuser son nid même de petite taille. Il a besoin également d'une eau peu trouble pour repérer ses proies. Ces habitats sont très présents sur le lit de l'Oise, mais aussi au sein du massif forestier de Compiègne, Laigue, Ourscamp.

Le nid est un terrier creusé dans une berge abrupte située généralement à proximité immédiate de l'eau. Selon la nature du substrat, la profondeur du terrier varie de 15 cm à plus de 130 cm (moyenne : 60 cm).

La ponte, qui comprend en moyenne sept œufs (extrêmes : quatre à neuf), commence à partir de la deuxième quinzaine de mars. La période des pontes (jusqu'à trois), très longue, s'étale sur au moins cinq mois.

L'incubation assurée par les deux sexes dure 24 à 27 jours. Les jeunes, nourris par les deux parents, quittent le terrier à l'âge de 23 à 27 jours et apprennent aussitôt à pêcher seuls. Ils sont ensuite rapidement chassés du territoire des parents déjà occupés à une nouvelle couvaison.

Les couples reproducteurs élèvent régulièrement deux nichées par an, parfois trois et exceptionnellement quatre.

La population locale est estimée dans le FSD entre 11 à 50 couples nicheurs sur la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme », entre 2 et 3 couples nicheurs sur la ZPS « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » et entre 15 à 20 couples résidents sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ». Au niveau des 3 ZPS, le nombre de nichées réalisées par l'espèce atteint 102 nichées. Sur les 15 à 20 couples résidents sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise », 4 à 6 couples utilisent l'aire d'étude (Ecothème 2014 ; Ecothème 2012 ; ONF 2005 ; Picardie Nature).

Il affectionne préférentiellement les secteurs de la Somme non rectifiés, possédant des postes de pêche et de faciès de berges lui permettant de creuser son terrier. Il a été également contacté lors des inventaires d'Ecothème en 2012 et 2014 sur le site du Pont-canal de la Somme (2 à 3 couples). Des données antérieures (Picardie Nature 2011 ; ONF 2005) attestent sa nidification à cet endroit-là.

L'étude faite par Terroiko en 2015 « Analyse de l'état initial des continuités écologiques et de la bio-évaluation concernant le Canal Seine-Nord-Europe », travaille sur les continuités écologiques des espèces parapluies sur le secteur du futur canal. Le Martin pêcheur est une des espèces les plus pertinentes pour la sous trame milieux humides, à fortes capacités de déplacement, il a donc été étudié. Cette analyse montre que les corridors de la trame humide actuelle sont très fortement dégradés, très fragmentés et très peu fonctionnels principalement en raison des surfaces importantes de grandes cultures agricoles. Les secteurs de déplacement des espèces de milieux humides sont cantonnés aux réseaux de zones humides préservés le long des principaux cours d'eau. La vallée de la Somme, sa confluence avec celle de la Tortille est un secteur important de déplacement des espèces inféodées à la trame humide. Le Martin-pêcheur d'Europe a été simulé sur l'ensemble de la zone d'étude. A l'échelle du bief de partage et au regard des informations disponibles, l'espèce semble menacée le long des cours d'eau du secteur d'étude en raison de la rareté et la qualité limitée d'habitats permettant sa reproduction plus qu'à des difficultés d'échanges entre patchs d'habitats de reproduction. Les déplacements du Martin-pêcheur d'Europe sont concentrés autour de Péronne et le long du canal du Nord au niveau de sa confluence avec le canal de la Sensée. La ZPS « Etangs et marais de la Somme » concentre donc de nombreux habitats favorables à l'espèce ce qui pourrait expliquer son abondance.

L'espèce est ainsi régulièrement observée sur l'ensemble de la vallée de la l'Oise et de la Somme avec des données très récentes datant de 2021 (ClicNat).

La conservation du **Martin pêcheur d'Europe** est considérée comme **non prioritaire en Ex-Picardie**.

Cette espèce représente un enjeu assez fort sur le territoire de la Ex-Picardie.

9.1.6. La Gorgebleue à miroir

Son habitat se situe dans les milieux humides, les marais et les abords de cours d'eau buissonnants. La Gorgebleue installe son nid dans une dépression du sol, en haut des schorres, sur les talus des marais, dans les roselières ou les prairies humides parsemées de buissons de saules.

La Gorgebleue à miroir réalise souvent deux pontes. Les œufs, au nombre de quatre à sept, sont déposés entre le 15 avril et début mai pour la première ponte et du 15 mai à début juin pour la seconde. L'incubation, assurée par la femelle seule, commence dès la ponte du dernier œuf et dure 13 à 14 jours. Protégés par la femelle durant les quatre premiers jours de vie, les jeunes nourris par les deux parents séjournent au nid de 12 à 14 jours.

La population locale est estimée dans le FSD à 51-100 couples nicheurs sur la ZPS « Etangs et marais de la Somme », 1 à 2 couples nicheurs sur la ZPS « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » et 30 à 50 couples nicheurs sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ». Au niveau des 3 ZPS, le nombre moyen de nichées réalisées par l'espèce est estimé à 230 par saison de reproduction.

L'espèce est considérée comme quasi menacée en Ex-Picardie mais non menacée en France. Son état de conservation est jugé favorable et sa conservation est considérée **comme non prioritaire** du fait de la régulière augmentation des effectifs ces dernières années.

Cette espèce représente un enjeu moyen sur le territoire de la Ex-Picardie.

La Gorgebleue est présente sur l'ensemble de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ». Une grande quantité d'habitats lui est favorable. Elle est notée au niveau du site de la Grande Taille (anciens bassins de décantation d'Épéancourt) (Egis/SST, 2020), au niveau du Marais du Gord (Biotope, 2017). La dernière mention connue de l'espèce au niveau de la vallée de la Somme à Péronne date de 2012.

Les inventaires ont confirmé la présence de 2 couples à proximité du canal au bord des gravières de Pimprez (Ecothème 2012/ONF 2005 ; Picardie Nature 2004, 2008, 2009, 2012 ; Ecothème 2014, Picardie Nature). L'espèce est également mentionnée à plusieurs reprises sur ce secteur en 2019. L'espèce est également mentionnée récemment (entre 2018 et 2021) sur la vallée de l'Oise en amont de Sempigny (ClicNat).

9.1.7. La Pie Grièche écorcheur

Cette espèce est inféodée à une structure particulière de paysage : association de buissons, et de zones herbeuses. Cette structure se rencontre aussi bien sur les coteaux calcaires, dans les clairières forestières que dans les prairies bocagères. Ces espaces sont bien présents en vallée de l'Oise et sont susceptibles d'être modifiés par le projet.

La nidification de l'espèce suit très rapidement son retour de migration. Le nid, généralement construit entre 0,5 et 1,5 m dans un buisson, le plus souvent épineux (prunelliers, aubépines, ronces, etc.), reçoit en principe entre quatre et six œufs à partir de la première décennie de mai. Mais le pic de ponte se situe vers la fin de ce mois et au début de juin.

Il y a très rarement une seconde ponte normale. Les couvées de remplacement, après destruction ou abandon, sont par contre fréquentes et la saison de ponte peut s'étirer jusqu'au début de juillet.

L'incubation, qui dure 14 ou 15 jours, est assurée uniquement par la femelle. Normalement, les jeunes quittent le nid à l'âge de deux semaines.

La population locale est estimée entre 10 couples nicheurs sur la ZPS « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » et 70 à 100 couples nicheurs sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ». Les inventaires ont confirmé la présence de 6 couples sur l'aire d'étude représentant près de 10% de la population de la ZPS (Ecothème 2012 ; Picardie Nature 2012 ; ONF 2005). Sur les ZPS, en prenant une moyenne de 90 couples et 2 nichées par couple, le nombre de nichées réalisées par l'espèce est de 180 par saison de reproduction. La population locale étant significative par rapport à la population nationale en déclin mais son état de conservation sur le site étant bon, **l'enjeu de conservation pour cette espèce est considéré comme non prioritaire.**

Cette espèce représente un enjeu moyen sur le territoire de la Ex-Picardie.

Sa population est non représentative pour la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ». L'espèce a été notée en 2021 (ClicNat) sur le marais de Daours ce qui est bien au-delà de son aire d'évaluation spécifique (3 km autour des nids) et ne recoupe pas l'aire d'influence du projet (500m). Elle a toutefois été notée à proximité de Eterpigny/Mesnil-Bruntel en 2019 (ClicNat). A noter qu'en 2020, l'espèce a été contacté à plusieurs reprises par Egis/SST dans l'aire d'étude immédiate du projet au niveau du site nommé Abbaye au bois, la Panneterie et le Bois du Chapitre et du site de la Plaine agricole d'Ercheu à Languevoisin-Quiquery. Ces points d'observation se trouvent au-delà des 3 km constituant l'aire d'évaluation spécifique de cette espèce. Les impacts sur l'espèce sont évalués dans la pièce C2 du DAE.

9.1.8. La Bondrée apivore

La Bondrée apivore nidifie à l'intérieur de massifs forestiers, mais est peu exigeante en termes de qualité et superficie du boisement. Elle chasse sur des zones herbeuses à utilisation pastorales ou agricoles extensives et peu boisées.

La nidification a lieu dans de grands arbres, rarement en dessous de neuf mètres, aussi bien en pleine forêt qu'en lisière, dans un boqueteau ou dans une haie. Les bondrées aménagent généralement un ancien nid de rapace ou de corvidé ou une aire des années précédentes, en apportant des branches et surtout une grande quantité de rameaux verts. Le nid est de dimensions moyennes (diamètre 65 à 80 cm, épaisseur 30 cm), et la verdure est renouvelée tout au long de la reproduction.

La ponte, en juin ou juillet selon les régions, est presque toujours de deux œufs (extrêmes un à trois), richement colorés. L'incubation est assurée par les deux partenaires, dès la ponte du premier œuf, et dure en moyenne 35 jours. Le premier vol des jeunes se situe à l'âge de 40 jours, mais ceux-ci retournent au nid pour y recevoir leur nourriture pendant deux semaines encore. À huit semaines, c'est-à-dire en août ou début septembre, ils quittent les environs de l'aire, et la migration suit aussitôt, sans délai apparent. En cas de perte de la nichée, une ponte de remplacement est possible, mais peu commune.

Au niveau du réseau Natura 2000 local, la population estimée est de 33 couples réalisant 33 nichées par an.

L'espèce a été observée en 2021 sur l'ensemble des ZPS. Les zones de ripisylve et les boisements présents dans la vallée de l'Oise et de la Somme au niveau du projet sont favorables à la nidification de la Bondrée apivore. Des habitats d'alimentation de la Bondrée apivore y sont également observés.

L'espèce n'est pas menacée en France mais quasi-menacée en Ex-Picardie. Sa conservation est considérée comme **non prioritaire au niveau régional.**

Cette espèce représente un enjeu moyen sur le territoire de la Ex-Picardie.

9.1.9. Le Pic mar

Il habite les peuplements feuillus matures, avec une grande prédilection pour les chênaies et chênaies-charmaies. Il est ainsi très présent en forêt de Laigue, où 200 à 250 couples étaient estimés en 1995 (PERTHUIS 1996). Dix ans plus tard, ce sont 350 couples qui sont estimés dans la ZPS "forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp". L'espèce a été notée lors des sessions d'inventaires Ecothème en 2012 : 1 couple supposé dans l'aire d'étude des boucles de Muid, dans une parcelle de chênes matures incluse dans la ZPS des forêts picardes, bien en dehors de l'emprise du canal.

La fréquentation de l'emprise travaux par le pic n'a pas été constatée lors des différentes phases d'inventaires. Elle peut être considérée comme seulement occasionnelle en période internuptiale, phase durant laquelle l'oiseau – surtout les jeunes – est susceptible d'adopter un comportement erratique. Au regard des habitats présents, alternance de prairies, cultures et boisements peu anciens de ripisylve et assimilés, les exigences du Pic mar en matière d'habitats de reproduction et d'alimentation ne sont pas suffisamment présentes en vallée. En Ex-Picardie, le Pic mar n'est pas menacé et n'est pas prioritaire ; l'état de conservation est jugé excellent sur le site.

Cette espèce représente un enjeu fort sur le territoire de la Ex-Picardie. Sa conservation est considérée comme **non prioritaire au niveau régional.**

9.1.10. Le Pic noir

En plaine, le Pic noir marque une préférence très nette pour le hêtre, dont il apprécie le tronc lisse et peu tortueux, dans des peuplements matures – il a besoin d'arbres de gros diamètre pour creuser ses loges – et espacés. Il peut aussi utiliser d'autres essences, par exemple les grands pins et le chêne. Trente couples sont estimés dans la ZPS "forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp", et il n'est pas répertorié comme nicheur dans la vallée de l'Oise. Il a été observé dans la vallée de l'Oise (Picardie Nature 2011, Ecothème 2012) sans suspicion de nidification. Les habitats boisés recensés dans l'emprise du canal ne sont pas favorables à la nidification du pic. Des oiseaux en erratisme hivernal pourraient éventuellement trouver des zones d'alimentation, au sol ou dans les arbres, mais dans des grandeurs qui restent de toutes façons marginales au regard des grands massifs forestiers adjacents.

Ce grand pic a connu une extension de son aire, accompagnée d'une augmentation de ces effectifs ces dernières décennies. Sa situation en Ex-Picardie est favorable, l'espèce n'est pas prioritaire et l'état de conservation est jugé excellent dans la ZPS.

Cette espèce représente un enjeu fort sur le territoire de la Ex-Picardie. Sa conservation est considérée comme **non prioritaire au niveau régional.**

9.2. Autres espèces de faune

9.2.1. *Vertigo étroit*

Les études menées par Biotope en 2009 et 2012 en vue de la mise en place d'un plan de conservation des mollusques de la directive « Habitats » en Ex-Picardie ont permis de mettre en évidence la présence avérée de cette espèce dans la ZSC « Moyenne vallée de la Somme ». De nouvelles stations, très localisées, ont été découvertes. Elles s'étendent depuis Abbeville jusqu'à Péronne. Au-delà, il n'y a pas eu de prospections, mais les milieux restent potentiellement favorables.

Le site « Moyenne vallée de la Somme » présente de nombreux secteurs qui lui sont favorables. Le DOCOB de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme » ne mentionnant pas cette espèce, l'enjeu de conservation pour le site n'est pas déterminé.

Aucune donnée récente de *Vertigo étroit* à proximité des emprises du projet n'est notée. L'espèce est observée en 2020 sur un secteur très éloigné des emprises du projet (entre Méricourt-sur-Somme et La Neuville-lès-Bray).

Le niveau de priorité régional pour la conservation de cette espèce n'est pas évalué.

9.2.2. *Vertigo de Des Moulins*

Les données nationales sur la distribution du *Vertigo de Des Moulins* sont très récentes et il n'existe pas encore de tendances populationnelles. En Ex-Picardie, son statut de menace n'est pas encore déterminé. Les études menées par Biotope en 2009 et 2012 afin de mettre en place un plan de conservation des mollusques de la directive « Habitats » en Ex-Picardie ont permis de mettre en évidence la présence avérée de cette espèce dans la ZSC « Moyenne vallée de la Somme ».

Le site « Moyenne vallée de la Somme » présente de nombreux secteurs qui lui sont favorables. L'espèce est majoritairement trouvée au sein des magnocariçaies.

Le DOCOB de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme » ne mentionnant pas cette espèce, l'enjeu de conservation pour le site n'est pas déterminé. Le *Vertigo de Des Moulins* est noté en 2021 sur la ZSC « Moyenne vallée de la Somme » en aval de l'emprise du projet.

L'espèce n'a pas directement été observée dans l'aire d'étude immédiate du projet au niveau de la vallée de la Somme. Toutefois, certaines zones dans l'aire d'étude immédiate au niveau du Pont-canal de la Somme sont considérées comme potentiellement favorables à l'espèce. Un peu plus loin, dans l'aire d'étude rapprochée le Marais de Biaches présente des potentialités d'accueil pour cette espèce qui n'y a pas été observée. Une petite population est également avérée (non quantifiée) dans l'aire d'étude rapprochée, à proximité de l'aire d'étude immédiate, dans une zone humide le long du canal du Nord, où passe la Tortille, au droit du hameau de Halles (Péronne). Cette espèce présente une faible capacité de dispersion en dehors des phénomènes d'inondations. La population semble isolée du site Natura 2000.

Le *Vertigo de Des Moulins* a été observé en 2010 par Biotope, et en 2011 par le Conservatoire de Espaces Naturels de Ex-Picardie sur la commune de Dampcourt, à l'est de Noyon, à plus de 10 km du projet de canal. Les autres observations les plus proches ont été réalisées à plus de 20 km du projet, sur les affluents de l'Oise et en forêt de Compiègne.

Le niveau de priorité régional pour la conservation de cette espèce n'est pas évalué. Son enjeu de conservation est jugé assez fort sur l'aire d'étude.

9.2.3. *Cuivré des marais*

En France, le *Cuivré des marais* est globalement moins menacé que d'autres espèces de lépidoptères liées aux zones humides, pour lesquelles on observe un isolement des populations très important. Ceci est en partie lié à la plus grande mobilité de cette espèce, les adultes pouvant s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu d'origine, ce qui lui permet de coloniser des habitats potentiels ou d'en recoloniser d'autres à nouveau favorables.

Les insectes se déplacent progressivement, au fur et à mesure que leurs habitats se dégradent, de quelques kilomètres seulement sur une dizaine d'années, quitte à revenir à l'emplacement initial une vingtaine ou une trentaine d'années plus tard quand le milieu est propice.

Son habitat préférentiel est la prairie humide à Rumex, plante hôte de l'espèce. Une fois l'habitat colonisé, les mâles ont un comportement territorial, défendant leur territoire vis-à-vis des autres mâles sur un rayon d'environ 20 m aux alentours. **La conservation de la population de ce papillon dépend de la conservation des habitats de prairie humide à Rumex.**

Les prairies favorables au *Cuivré des marais* situés dans l'aire d'étude rapprochée du projet sont situées au niveau des Ronchies (commune de Chiry-Ourscamp) sur des prairies mésohygrophiles (15 observations) et au niveau des bras morts de l'Oise au nord de la Maison forestière d'Ourscamp (8 observations). Étant donné que les colonies de *Cuivré des marais* se déplacent par bonds de quelques kilomètres par an lorsque leur habitat est dégradé, et que les habitats favorables à l'espèce concernés par le projet de canal se trouvent à plus de 1 kilomètre du site Natura 2000, **les colonies observées à proximité du projet (aucune observation sous l'emprise du projet) sont séparées spatialement des populations connues de la ZSC. Bien qu'elles fassent partie de la métapopulation de la vallée de l'Oise et peuvent être interconnectées par la dispersion des individus, elles ne constituent pas une population source pour celles du site Natura 2000.** De plus, la dernière observation de *Cuivré des marais* dans l'aire d'étude rapprochée date de 2017.

Le niveau de priorité régional pour la conservation de cette espèce n'est pas évalué. Son enjeu de conservation est jugé moyen sur l'aire d'étude.

9.2.4. *Cordulie à ceps fin*

La *Cordulie à ceps fin* est inféodée aux eaux courantes lentes (plus rarement les eaux stagnantes) bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine. Typiquement, en Ex-Picardie, cette espèce recherche les rivières à cours lent et aux berges boisées souvent colonisées par le Saule cendré. Les rivières et les fleuves constituent d'une manière générale ses habitats principaux. Elle se développe aussi dans les canaux, les lacs et dans d'autres milieux stagnants comme les grands étangs, les plans d'eau résultant d'anciennes exploitations de carrières ou les lagunes et les étangs littoraux. La *Cordulie à ceps fin* a été localisée à 7

endroits dans le périmètre de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme » en aval de Bray-sur-Somme. Son habitat est largement représenté sur le site Natura 2000 (3150.1, 3150.2, 3150.3) c'est pourquoi elle est peu prioritaire sur ce site. L'espèce est notée en 2021 au sein de la ZSC mais à plus de 8 km de l'emprise du projet.

Elle n'a pas été observée au niveau de l'emprise du projet.

Sa conservation est considérée **comme prioritaire au niveau régional**.

9.2.5. Triton crêté

Les tritons crêtés adultes reviennent pondre dans leur mare de naissance ou dans des milieux proches à quelques centaines de mètres. La femelle effectue une seule ponte par an : 200 à 300 oeufs sont déposés un à un et cachés sous les feuilles repliées de plantes aquatiques. Les jeunes et les adultes de Triton crêté hivernent d'octobre à mars dans des galeries du sol, sous des pierres ou des souches. Leur phase aquatique est ainsi limitée à 3-4 mois dans l'année. Il fréquente des habitats aquatiques à eaux stagnantes variés (fontaines, fossés, bordures d'étang avec une prédilection pour les mares). Lors de sa phase terrestre, il exploite des habitats variés : zones bocagères, prairies et parfois forêts. La principale menace de cette espèce est la disparition de ses habitats aquatiques et terrestres, souvent liée au remembrement des terres agricoles. Les champs cultivés, dépourvus d'humus, sont inaptes à la vie des amphibiens en phase terrestre : les traitements phytosanitaires détruisent leurs ressources alimentaires. Le remembrement a également pour conséquence d'empêcher les échanges inter-populationnels. Les oeufs et les larves sont menacés par la pollution et l'eutrophisation des eaux.

La population pour cette espèce est jugée non significative au sein de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme ». De plus, l'aire d'influence réciproque est nulle au niveau de la Somme.

A noter que cette espèce a été observée récemment dans l'aire d'étude rapprochée en dehors des emprises du projet (ClicNat 2020) au niveau de la vallée de l'Oise dans ou à proximité de la ZSC « Prairie alluviales de l'Oise » et en 2020 à proximité de Montmacq. Bien que ne remettant pas en cause, la population de Triton crêté à l'échelle du site Natura 2000 (population isolée), une évaluation des impacts résiduels du projet est réalisée dans la pièce C2. [\[Renvoi Pièce C2\]](#).

Sa conservation est considérée **comme moyennement prioritaire au niveau régional. L'enjeu de conservation sur l'aire d'étude est assez fort.**

9.2.6. Murin à oreilles échancrées

Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les vallées alluviales, les massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux bocagers.

Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs) principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble être un élément essentiel à sa survie. Les bâtiments sont régulièrement prospectés, des murs extérieurs aux pièces accessibles (étables).

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle. Il lui faut donc des secteurs assez chauds en hiver. La

tendance au réchauffement peu sans doute expliquer en partie l'augmentation des populations picardes. En Ex-Picardie, actuellement, environ 90 sites sont connus comme accueillant des Murins à oreilles échancrées en hiver (1 à 113 individus par site). Les effectifs maxima cumulés lors de l'hiver 2007/2008 atteignent les 967 individus.

Les gîtes de parturition sont variés en été. Une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte. Extrêmement fidèle à son gîte, certains sites sont connus pour abriter l'espèce en reproduction depuis plus d'un siècle. Des colonies de parturition du Murin à oreilles échancrées sont suspectées dans la vallée de l'Oise et dans le Noyonnais. Elles utilisent la vallée de l'Oise pour s'alimenter. Une diminution importante des ressources alimentaires du fait de la destruction des habitats favorables pourrait avoir un impact sur leurs populations.

Le Murin à oreilles échancrées a été contactés lors des inventaires (Biotope, 2019) au niveau du bois du Quesnoy à Ecuville à 8 km au nord de Noyon le long du canal. Bien que les boisements soient peu propices à la présence de gîtes (peu de vieux bois sur pied pouvant présenter des cavités), ils peuvent potentiellement en comporter et accueillir des espèces arboricoles.

Les habitats de chasse sont très variés et abondant dans la vallée de l'Oise. **L'enjeu de conservation sur l'aire d'étude est moyen.**

La conservation du **Murin à oreilles échancrées** est considérée **comme prioritaire en Ex-Picardie**.

9.3. Conclusion : Enjeux de conservation des espèces retenues en Ex-Picardie

Les espèces retenues dans le cadre de l'évaluation d'incidence au niveau des sites Natura 2000 sont :

- Le Rôle des genêts (uniquement en vallée de l'Oise), le Blongios nain (uniquement en vallée de la Somme), le Pic noir (uniquement en vallée de l'Oise), le Pic mar (uniquement en vallée de l'Oise) avec un enjeu de conservation fort ;
- la Marouette ponctuée, le Busard des roseaux, le Martin-pêcheur, le Triton crêté, le Vertigo de Des Moulins, avec un enjeu de conservation assez fort ;
- La Gorgebleue à miroir, la Pie-grièche écorcheur (uniquement en vallée de l'Oise), la Bondrée apivore, le Murin à oreilles échancrées (uniquement en vallée de l'Oise), le Cuivré des marais (uniquement en vallée de l'Oise), avec un enjeu moyen.

A ces espèces s'ajoutent le Vertigo étroit et la Cordulie à corps fin dont l'enjeu de conservation n'a pas été évalué dans le DAE du fait de l'absence de ces espèces dans l'aire d'étude rapprochée [\[Renvoi pièce C2\]](#).

L'évaluation des enjeux de conservation des espèces est conforme à la méthodologie appliquée dans le DAE.

10. Evaluation qualitative des incidences résiduelles

10.1. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures d'évitement et de réduction sont à mettre en œuvre dès qu'il est pressenti que le projet aura une incidence négative ou dommageable. Elles visent à atténuer les incidences négatives du projet sur le lieu et au moment où il se met en place, en agissant directement sur les relations de cause à effet. De très nombreuses mesures vont s'appliquer à la phase travaux qui génère le plus d'impact sur les habitats et les individus d'espèces (effets d'emprise, altération des habitats, perte de fonctionnalité, dérangement dû aux travaux, ...).

Le détail des mesures d'évitement et de réduction se trouve dans les pièces C1 et C2 ainsi qu'en annexe de ce document. Comme le montre la liste des mesures génériques de réduction, une recherche de mesures adaptées et proportionnées a donc été engagée pour diminuer les impacts sur les habitats d'espèces et les individus en général.

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre en phase travaux et en phase exploitation pour la réalisation du projet du Canal Seine-Nord Europe entre Passel et Aubencheul-au-Bac sont listées ci-après. Les mesures complémentaires proposées pour le rétablissement ferroviaire de Creil-Jeumont y sont ajoutées (R63 – R66).

Elles n'ont pas toutes pour conséquences un évitement ou une réduction des incidences sur les sites Natura 2000. Les mesures ayant un effets sur les incidences sur les sites Natura 2000 sont détaillées dans les chapitres suivants.

Tableau 19 : Liste des mesures d'évitement

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Groupes d'espèces ciblées
Évitement « amont »	Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire lors de la phase de conception amont (APS)	Tous groupes
Évitement « amont »	Evitement des secteurs à enjeux à une échelle plus fine lors de la phase de conception du projet (phase AVP)	Tous groupes
Évitement géographique	Balisage préventif divers, mise en défens et/ou dispositifs de protection d'une station d'espèce patrimoniale et/ou protégée, d'un habitat d'espèce, ou d'arbres remarquables	Tous groupes
Évitement géographique	Interdiction de toute installation fixe de chantier et de tout dépôt provisoire en zone sensible (hors emprises définitives)	Tous groupes
Évitement technique	Redéfinition / Modifications / Adaptations des choix d'aménagement, et des caractéristiques du projet	Tous groupes

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Groupes d'espèces ciblées
Évitement technique	Interdiction de rejets directs dans le CSNE issus d'activités humaines	Faune aquatique

Tableau 20 : Liste des mesures de réduction

Catégorie de mesure		Utilisation dans le DAE			Intitulé de la mesure générique de réduction	Codification utilisée dans le DAE
Type	Codification Cerema	Thématiques concernées	Pièce C1	Pièce C2		
❖ Réduction						
Réduction Géographique en phase travaux	R1.1.a	Toutes thématiques	X	X	Limitation / Adaptation des emprises des travaux et des installations de chantier	R01
	R1.1.b	Eaux souterraines	X		Limitation / Adaptation des emprises de chantier à proximité des périmètres de protection des captages AEP	R02
	R1.1.c	Milieux naturels	X	X	Balisage préventif divers et/ou mise en défens (pour partie) pour préserver des enjeux d'écologie	R03
Réduction technique en phase travaux	R2.1.c	Sol, sous-sol, sédiments	X		Limitation du volume des déblais et des sédiments	R05
	R2.1.c	Sol, sous-sol, sédiments	X		Valorisation et/ou élimination des matériaux excédentaires vers des filières adaptées	R06
	R2.1.c	Sol, sous-sol, sédiment	X		Dispositions permettant d'identifier les stocks et les mouvements de terre	R07
	R2.1.d	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X		Dispositifs pour la gestion et la maîtrise des eaux pluviales en phase chantier	R08
	R2.1.d	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X		Mesures préventives en cas de risque de pollution accidentelle des eaux en phase chantier	R09
	R2.1.d	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X		Mesures curatives en cas de pollution accidentelle des eaux en phase chantier	R10
	R2.1.d	Sol et sédiments	X		Dispositions particulières en cas de découverte de zones polluées ou de décharges sauvages non identifiées lors des prospections préalables	R11
	R2.1.d	Eaux souterraines	X		Mesures visant à limiter les variations de la nappe au droit des ouvrages créés (canal, écluses, ...) et les eaux d'exhaure durant les travaux	R12

Type	Catégorie de mesure		Utilisation dans le DAE		Intitulé de la mesure générique de réduction	Codification utilisée dans le DAE
	Codification Cerema	Thématiques concernées	Pièce C1	Pièce C2		
	R2.1.d	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X		Collecte et traitement des eaux de ressuyage et/ou d'exhaure avant rejet dans le milieu naturel	R13
	R2.1.f	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X	X	Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) via la mise en œuvre d'un plan de gestion des espèces exotiques envahissantes en phase chantier	R14
	R2.1.g	Toutes thématiques	X	X	Dispositifs limitant les impacts sur les milieux naturels liés au chantier	R15
	R2.1.i	Milieux naturels	X	X	Création/restauration de mares pour les amphibiens	R16
	R2.1.i	Milieux naturels	X	X	Installation de clôtures provisoires limitant l'accès de la petite faune aux zones de travaux	R17
	R2.1.i	Milieux naturels		X	Réalisation d'un labour préalable des parcelles agricoles (cultures et prairies) avant travaux, en dehors des périodes sensibles pour la faune	R18
	R2.1.k	Milieux naturels		X	Limitation spatiale et temporelle de l'éclairage durant les travaux, dans le respect des règles de sécurité	R19
	R2.1.k	Milieux naturels		X	Gestion et maîtrise des nuisances sonores envers la faune (conformité des engins, respect des horaires de chantier, limitation des vitesses, ...)	R20
	R2.1.l	Eaux superficielles / Milieux naturels / Corridors écologiques	X		Maintien d'un débit minimum « biologique » des cours d'eau	<u>R21</u>
	R2.1.q	Milieux naturels		X	Aménagement ponctuel : Pose de nichoirs et/ou de gîtes artificiels favorables à la faune	R22
	R2.1.o	Milieux naturels	X	X	Opérations de sauvetage des populations de faune et déplacement vers des sites sécurisés et adaptés à l'espèce, avant le début des travaux	<u>R23</u>
	R2.1.o	Milieux naturels		X	Utilisation de méthodes d'abattage adaptées en cas de présence d'arbres favorables au gîte des chiroptères sous le contrôle d'un écologue	R24

Catégorie de mesure		Utilisation dans le DAE		Intitulé de la mesure générique de réduction	Codification utilisée dans le DAE	
Type	Codification Cerema	Thématiques concernées	Pièce C1			Pièce C2
	R2.1.k	Milieux naturels		X	Déplacement de stations végétales d'espèce protégée à enjeu élevé vers des sites adaptés à l'espèce, avant le début des travaux	R25
	R2.1.r	Toutes thématiques	X	X	Remise en état des emprises de chantier et des sites de stockage provisoire à l'issue des travaux	R26
	R2.1.t	Eaux souterraines	X		Dispositifs constructifs limitant les incidences sur les captages en phase travaux	R28
	R2.1.t	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X		Modalités de mise en eau permettant de conserver la qualité des eaux et d'atteindre le bon état écologique du CSNE	R29
	R2.1.t	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X		Adaptation des méthodes constructives pour limiter au maximum la production de MES et la pollution des eaux (souterraines et superficielles)	R30
	R2.1.t	Toutes thématiques	X	X	Gestion des déchets de chantier	R31
	R2.1.t	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X	X	Mesures limitant les risques de pollution propres aux engins de chantier	R32
	R2.1.q	Milieux naturels	X	X	Végétalisation rapide des talus et délaissés	R33
	R2.1.t	Toutes thématiques	X	X	Mise en œuvre de bonnes pratiques de chantier, à travers un système de management environnemental des chantiers	R34
	R2.1.t	Usages	X		Limitation/adaptation des usages en phase chantier pour garantir la sécurisation des usagers	R35
Réduction technique phase exploitation	R2.2.c	Milieux naturels		X	Limitation de l'éclairage de nuit sur l'ensemble du canal et adaptation de l'éclairage au niveau des écluses pour réduire les dérangements sur la faune	R36
	R2.2.e	Milieux naturels		X	Création d'un passage supérieur spécifique grande faune	R37
	R2.2.f	Eaux souterraines / Eaux superficielles	X		Dispositif d'étanchéité du CSNE en phase exploitation	R38

Type	Catégorie de mesure		Utilisation dans le DAE		Intitulé de la mesure générique de réduction	Codification utilisée dans le DAE
	Codification Cerema	Thématiques concernées	Pièce C1	Pièce C2		
	R2.2.f	Eaux superficielles / Milieux naturels	X		Aménagement d'ouvrages de rétablissement sous le canal compatibles avec une crue centennale	R39
	R2.2.f	Eaux superficielles / Milieux naturels	X	X	Création d'un passage inférieur pour la petite faune	R40
	R2.2.f	Eaux superficielles	X		Dispositifs de gestion et de maîtrise des eaux pluviales en phase définitive	R41
	R2.2.f	Eaux superficielles	X		Mise en place d'ouvrages de gestion des crues de la Tortille	R42
	R2.2.f	Eaux superficielles	X		Mise en place de déversoirs de crues vers le CSNE, avec, si nécessaire, écrêtement préalable dans des bassins de décantation, dans le respect des mesures qualitatives des eaux déversées dans le CSNE	R43
	R2.2.f	Eaux superficielles	X		Mise en place de bassins d'épargne et de recyclage intégral des éclusées	R44
	R2.2.f	Eaux superficielles	X		Renouvellement partiel de l'eau du bassin de Louette via une réalimentation avec une eau de bonne qualité, à intervalles réguliers	R45
	R2.2.f	Milieux naturels / Corridors écologiques	X	X	Aménagement complémentaire des ouvrages hydrauliques pour faciliter le passage de la petite faune	R46
	R2.2.f	Milieux naturels / Corridors écologiques	X	X	Aménagement de sorties d'eau pour la faune	R47
	R2.2.g	Milieux naturels / Corridors écologiques		X	Création d'un réseau de haies pour assurer une continuité des corridors écologiques	R48
	R2.1.p	Milieux naturels / Corridors écologiques		X	Création de pelouses calcicoles ou xériques sur les talus	R49
	R2.2.l	Milieux naturels	X	X	Création de berges lagunées	R50
	R2.2.l	Milieux naturels	X	X	Création d'annexes hydrauliques	R51

Type	Catégorie de mesure		Utilisation dans le DAE		Intitulé de la mesure générique de réduction	Codification utilisée dans le DAE
	Codification Cerema	Thématiques concernées	Pièce C1	Pièce C2		
	R2.2.r	Eaux superficielles / Milieux naturels	X		Dérivation de cours d'eau	R53
	R2.2.r	Eaux superficielles / Milieux naturels	X	X	Application du plan de gestion des espèces exotiques envahissantes sur les emprises du canal : mise en œuvre des mesures adaptées à chaque espèce pour leur éradication	R54
	R2.2.r	Eaux superficielles / Milieux naturels	X		Mise en place de grilles au niveau des prises d'eau des stations de pompage afin de limiter la mortalité piscicole	R55
	R2.2.q	Eaux souterraines / Eaux superficielles / Usages	X		Mise en place de mesures préventives et curatives visant à limiter le risque de pollution accidentelle en phase exploitation	R56
	R2.2.r	Eaux superficielles / Usages	X		Mise en place de mesures de substitution en cas d'atteinte sur des réseaux de drainage ou d'irrigation	R57
	R3.1.a	Eaux souterraines	X		Mise en place d'un dispositif de régulation/modulation sur l'utilisation des pompes (pompage non permanent)	R58
	R3.1.a	Eaux souterraines	X		Mise en place d'un dispositif écrêteur des niveaux hauts de nappe	R59
	R2.2l	Milieux naturels		X	Installation de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité (aménagement des ouvrages)	R63
	R2.2.o	Milieux naturels	X	X	Maîtrise de la végétation sur les emprises ferroviaires	R64
	R2.2f - R2.2g	Milieux naturels	X	X	Transparence écologique (corridor végétal sous le pont)	R65
	R2.2d	Milieux naturels		X	Dispositif anticollision et d'effarouchement	R66
Réduction temporelle en phase travaux	R3.1.a	Eaux souterraines	X		Abaissement du niveau du canal du Nord tout en maintenant la navigation possible	R60
	R3.1.a	Eaux superficielles	X		Mise en place d'ouvrages hydrauliques temporaires provisoires, et/ou de dérivations, pour le rétablissement des écoulements	R61

Catégorie de mesure			Utilisation dans le DAE		Intitulé de la mesure générique de réduction	Codification utilisée dans le DAE
Type	Codification Cerema	Thématiques concernées	Pièce C1	Pièce C2		
	R3.1.a	Eaux superficielles / Milieux naturels / Frayères / Corridors écologiques	X	X	Adaptation de la période des travaux dans l'année	R62

10.2. Incidences initiées en phase travaux

10.2.1. IT1/IT4 Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et des habitats d'espèces

10.2.1.1. Destruction d'habitats par emprise directe

Bien que les emprises des travaux et des installations de chantier aient fait l'objet d'adaptation pour limiter les impacts sur les milieux naturels (cf. mesure R01), les travaux se traduisent par la destruction d'habitats naturels au droit des emprises. Ils ont pour conséquence la disparition des habitats d'espèces associés (zones de reproduction ou nidification, de maturation de juvéniles, zones de repos), et une réduction de la taille des domaines vitaux des espèces animales (milieux de reproduction, d'alimentation, de repos).

Dans un souci de clarté et de précaution, les emprises temporaires et définitives sont également considérées dans ce dossier. Bien qu'elles fassent l'objet d'une remise en état, les emprises de chantier et les sites de stockages provisoires (cf. mesure R26) ne retrouveront probablement pas à court terme leur qualité d'habitat d'origine. Les caractéristiques stationnelles (floristiques et faunistiques) seront modifiées par rapport à l'état initial.

A noter que les secteurs présentant des enjeux environnementaux à proximité des emprises travaux feront l'objet d'un balisage préventif (cf. mesure R03).

Des mesures visant la création d'habitats de substitution seront mises en œuvre, il s'agit des aménagements suivants :

- Création de berges lagunées (cf. mesure R50)
- Création d'annexes hydrauliques (cf. mesure R51)
- Création/restauration de mares pour les amphibiens (cf. mesure R16)
- En complément, les travaux du secteur 1 visent la création de berges verticales et l'aménagement de terriers artificiels pour favoriser la nidification du Martin-Pêcheur.

Il est important de préciser que les travaux du canal entre Passel et Aubencheul-au-Bac (secteurs 2, 3 et 4) ne sont pas fait de manière concomitante aux travaux réalisés entre Compiègne et Passel (secteur 1). Des habitats d'espèces situés sur les emprises provisoires du secteur 1 seront de nouveaux disponibles pour les individus lors du démarrage des travaux du secteur 2. De plus, une partie des sites de compensation des travaux du secteur 1 auront été réalisés depuis suffisamment longtemps pour être fonctionnels.

Conséquences pour les espèces :

Les travaux engendreront une perte d'habitat d'espèce. Cela correspond pour la grande majorité à la disparition de territoires de chasse ou de nourrissage. Toutefois, les ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (surface très faible pour les travaux compris entre Passel et Aubencheul-au-Bac) et « Moyenne vallée de la Somme » sont directement concernées par des emprises projet. Une analyse qualitative de cette incidence est donc réalisée dans les chapitres suivants.

Les travaux ne concernent pas directement les ZSC, aucune incidence directe sur les habitats d'intérêt communautaire n'est envisagée.

10.2.1.2. Dégradation des habitats par apparition ou accroissement d'espèces invasives

Des espèces invasives de faune et de flore sont actuellement présentes au sein des emprises.

Pour les espèces de faune, le risque de propagation est très faible.

Pour les espèces de flore, le risque de propagation, d'une zone à l'autre, est très important lors des travaux de déboisement, débroussaillage, décapage et au niveau des zones de stockage de matériaux. Leur fort pouvoir de colonisation des terrains remaniés implique un risque de prolifération très important sur les surfaces de chantier laissées à nu. Ces espèces fortement compétitrices sont en mesure d'engendrer des perturbations fortes sur les habitats naturels, engendrant localement des atteintes directes aux végétations en place, particulièrement au niveau des thalwegs et des cours d'eau. Ce risque de dissémination d'espèces invasives peut conduire à une dégradation de la qualité des habitats d'espèces, avec des effets qui peuvent être permanents.

Des dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes consistant en un repérage et balisage des stations puis en la mise en œuvre de méthodes de lutte adaptées pour éviter leur extension dans les emprises chantier seront mis en œuvre (cf. mesure R14) afin d'éviter de disséminer ces espèces le long du chantier.

Conséquences pour les espèces :

Compte tenu de la mesure de réduction proposée, les risques associés à une dispersion des espèces invasives de flore sont estimés comme étant très faibles et **non notables** pour les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire et notamment pour les insectes dont le cycle biologique est lié à la présence d'une plante hôte : Cuivré des Marais.

10.2.1.3. Dégradation des habitats par abaissement de la nappe

Dans la vallée de l'Oise, les risques d'impacts indirects du projet sur les zones humides par abaissement de la nappe alluviale ont été appréciés par modélisation hydrogéologiques [Renvoi Pièce C1].

La création du canal entre Compiègne et Passel induit des impacts indirects sur les zones humides : 23.55 ha de zones humides seront impactés très fortement ou fortement. Plusieurs secteurs apparaissent comme particulièrement concernés par des risques d'impacts hydrogéologiques. Il s'agit en particulier des secteurs de rescindement de l'Oise notamment Montmacq et Pimprez. A ces niveaux, les nouvelles Oise, creusées au milieu des prairies humides vont avoir un fort effet drainant. Les conséquences semblent importantes sur ces secteurs, pour ce qui concerne l'ampleur et la durée. Aucune zone humide au sein du périmètre de la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » n'est impactée indirectement par le projet. Ainsi aucun habitat naturel d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ne sera impacté par ces effets indirects. Toutefois, des zones humides sont impactées au niveau de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ».

Les travaux prévus entre Passel et Pont l'Évêque (secteur 2), induisent un phénomène de rabattement de nappe localisé, les secteurs impactés ne concernent pas la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » mais ponctuellement la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ».

Les dégradations des zones humides au sein des aires d'évaluation spécifiques constituent une perte nette d'habitat d'espèce de reproduction et/ou d'alimentation pour les espèces inféodées aux milieux humides

(Marouette ponctuée, Rôle des genêts notamment). **Une analyse qualitative de cette incidence est donc réalisée dans les chapitres suivants.**

Dans la vallée de la Somme, le Pont-canal de la Somme sera fondé sur semelles et pieux profonds. Le niveau des enceintes de batardeaux permettant la réalisation des fondations et semelles pourra atteindre -8 à -10 m sous le niveau de la Somme. Ces travaux sont donc susceptibles d'avoir un effet quantitatif sur la nappe souterraine de la Somme lié à un rabattement de la nappe ou une modification des écoulements. La réalisation des enceintes en palplanches et l'épuisement pour réalisation des ouvrages à l'intérieur de ces enceintes permet de limiter au maximum l'impact sur les écoulements souterrains (cf. mesure R30). Les palplanches sont ensuite « arasées » au niveau supérieur des semelles et maintenues en place sous ce niveau (dans le sol et dans la nappe). La surface des enceintes en batardeaux (section brute des semelles de piles) sera limitée au strict minimum de manière à limiter la zone de rabattement. Cette mesure permet de limiter très fortement la zone de rabattement au regard de la largeur totale de la nappe alluviale et de la largeur du cours d'eau. L'incidence résiduelle du PCS en phase travaux sur les écoulements souterrains est négligeable. Aucun impact indirect lié à un abaissement de nappe n'est envisagé sur les zones humides et donc sur les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces.

Conséquences pour les espèces :

Aucune incidence indirecte sur les habitats d'intérêt communautaire des ZSC n'est envisagée.

Les travaux engendreront une perte d'habitat d'espèce au niveau de la vallée de l'Oise. Cela correspond pour la grande majorité à la disparition de territoires de chasse ou de nourrissage, mais aussi à des zones de nidification. Une analyse qualitative de cette incidence est donc réalisée dans les chapitres suivants.

10.2.1.4. Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et des espèces végétales associée par modification du régime des crues

Concernant la vallée de l'Oise, cet effet prévisible concerne les travaux au niveau de Montmacq et en amont de Montmacq (jusqu'à Pimprez). L'évaluation des incidences s'inscrit donc exclusivement dans le Dossier d'Autorisation Environnemental du secteur 1. A noter que l'objectif du projet est d'atteindre la neutralité hydraulique, ce qui signifie :

- Ne pas inonder plus, c'est-à-dire ne pas augmenter la fréquence d'inondation ni les niveaux d'eau à l'amont, sur le périmètre et à l'aval du projet ;
- Ne pas inonder moins les zones à enjeux « naturels », c'est-à-dire ne pas diminuer la fréquence ou les niveaux d'eau d'alimentation des milieux naturels tels les zones humides, les frayères, notamment à brochets ;
- Ne pas aggraver les conséquences d'une inondation : durée de submersion, accélération du passage du pic de crue, augmentation des vitesses d'écoulement.

Cette incidence au niveau de la vallée de l'Oise est donc non-notable.

Pour rappel, le franchissement de la Somme ne constitue pas à proprement parler le franchissement d'un lit mineur mais celui d'un étang de 200 m de largeur environ. Les conditions d'écoulement dans cet étang sont régulées par des vannages et des ponts situés sous la route reliant Cléry-sur-Somme à Omiécourt-les-Cléry. Les conditions en limite amont de l'emprise du PCS sont fournies par l'écoulement dans le siphon des Halles situé

sous l'actuel canal du Nord. Les résultats de l'étude hydraulique réalisés par Setec montrent que la réalisation des piles en lit mineur et lit majeur a un impact négligeable sur les hauteurs d'eau, sur l'emprise de la zone inondable ainsi que sur les vitesses d'écoulements et les niveaux d'eau.

Cette incidence au niveau de la vallée de la Somme est donc non-notable.

10.2.1. IT2/IT5 Destruction des individus

Seules les ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » et « Etangs et marais de la Somme » sont concernés par des emprises chantier.

Les travaux d'abattage d'arbres, de dessouchage, de terrassements sont une cause importante de destruction d'individus dont la capacité de déplacement est faible : œufs, juvéniles, mammifères en hivernage. Cet impact, lié aux travaux, peut induire une baisse d'effectif de la population des espèces concernées de manière temporaire. Suite aux travaux, la population pourra retrouver un équilibre et un effectif compatible avec la qualité et la quantité d'habitats disponibles dans le site Natura 2000. Toutefois, si le chantier détruit un nombre d'individu de la population locale à un niveau critique de maintien de l'espèce, cet impact peut devenir permanent.

Des mesures de réduction sont mises en œuvre pour limiter la destruction d'individus :

- Mise en œuvre de clôtures provisoires limitant l'accès de la petite faune aux zones de travaux (doublure des clôtures chantier, clôtures anti-retours, ...) (cf. mesure R17)
- Réalisation d'un labour préalable des parcelles agricoles avant travaux en dehors des périodes sensibles pour limiter l'attractivité des milieux (Cf. mesure R18)
- Réalisation d'opérations de sauvetage des populations de faune et leur déplacement vers des sites sécurisés et adaptés avant le début des travaux (Cf. mesure R23)
- Utilisation de méthodes d'abattage adaptées en cas de présence d'arbres favorables au gîte des chiroptères sous le contrôle d'un écologue (Cf. mesure R24)
- Adaptation du calendrier de travaux pour prendre en considération des périodes sensibles pour la faune (Cf. Mesure R62).
- Réduction des vitesses de circulation (cf. mesure R15)

Conséquences pour les espèces :

Compte tenu des nombreuses mesures de réduction et de la faible attractivité des emprises travaux une fois dégagée, le risque de collision avec un individu **en phase de transit ou d'alimentation est faible et non notable.**

Le risque de destruction de nichées, en lien avec la destruction d'habitats favorables à la nidification des espèces, est également faible et non notable pour l'ensemble des espèces hormis pour le Martin pêcheur pour qui une analyse spécifique est menée.

10.2.2. IT3 / IT8 Altération biochimique des milieux

La phase travaux est considérée à risque pour les milieux naturels en raison d'une probabilité accrue d'incidents occasionnant des pertes non contrôlées de substances (carburant, huile de vidange, etc.) polluantes voire toxiques susceptible de créer des pollutions importantes et d'endommager par voie de

conséquences d'autres habitats à distance du projet. Une pollution accidentelle d'envergure (accident d'un ou plusieurs engins de chantier avec déversement de substances polluantes), dont l'aléa est considéré comme faible, peut présenter un impact potentiel fort à très fort sur les milieux environnants (terrestres, humides ou aquatiques), selon la localisation de l'incident (en particulier à proximité des milieux aquatiques) et les substances déversées. Cet évènement est généralement très localisé, et la quantité de polluant répandue relativement faible comparé au débit des cours d'eau concernés par le projet.

Les matières en suspension libérées au niveau du chantier peuvent être entraînées par les cours d'eau et se déposer sur les bords de ces derniers ou sur la végétation attenante. Ces apports, s'ils sont réalisés en quantité importante, peuvent modifier notablement le fonctionnement de petits habitats. Certains travaux effectués dans le lit mineur des cours d'eau (piles de pont) peuvent également être à l'origine de pollutions.

Les travaux prévus à Passel (début du secteur 2) se trouvent en aval de la confluence du CSNE avec l'Oise. Ils ne sont donc pas susceptibles d'avoir une incidence sur la vallée de l'Oise. Les travaux du rétablissement ferroviaire de Creil-Jeumont induisent une dérivation provisoire de la Divette, petit cours d'eau se jetant l'Oise. Les travaux seront réalisés de manière à limiter le risque d'apport de MES dans l'Oise.

Cet effet prévisible concerne uniquement la vallée de la Somme, et particulièrement les travaux du Pont-canal de la Somme (PCS). Ce type de pollution accidentelle est peu probable au regard de la localisation des installations de chantier en dehors des milieux naturels sensibles (Cf. **mesure R01**). Toutefois, les travaux réalisés à partir sur l'estacade métallique et la construction des piles de pont pourraient être à l'origine d'une pollution accidentelle dans la Somme (hydrocarbure, laitance béton). La Somme et ses milieux aquatiques et humides connexes bénéficieront de ce fait d'une attention renforcée. De nombreuses mesures de réduction seront mises en œuvre pour limiter l'impact sur les milieux aquatiques et humides :

- Dispositifs pour la gestion et la maîtrise des eaux pluviales en phase chantier (Cf. **mesure R08**) : La maîtrise des eaux pluviales en phase chantier consiste à récolter et canaliser les eaux de ruissellement sur le chantier dans des fossés reliés à des bassins de décantation provisoire avant rejet dans le milieu naturel. Cet assainissement provisoire s'applique aussi bien aux installations de chantier qu'aux zones de travaux (notamment de terrassement).
- Adaptation des méthodes constructives (creusement, terrassement, enceintes en palplanches pour les fondations profondes d'ouvrages) pour limiter au maximum la production de MES et la pollution des eaux (cf. **mesure R30 et mesure R21**)
- Mesures préventives en cas de risque de pollution accidentelle des eaux en phase chantier (Cf. **mesure R09**) visant notamment l'utilisation de produits biodégradables pour la réalisation des piles en rivière, le stockage des produits polluants sur des aires étanches et la présence de kits anti-pollution sur le chantier.
- Mesures curatives en cas de pollution accidentelle des eaux en phase chantier (Cf. **mesure R10**) visant la définition d'une procédure décrivant l'organisation et l'intervention en cas de pollutions accidentelles.
- Collecte et traitement des eaux d'exhaure avant rejet (Cf. **mesure R13**) : Aucun rejet d'eau d'exhaure n'est envisagé à ce stade dans les cours d'eau.
- Mesures limitant les risques de pollution propres aux engins de chantier (Cf. **mesure R32**) : sécurisation des opérations de remplissage des réservoirs, maintenance préventive du matériel, Kits anti-pollution dans les véhicules

Conséquences pour les espèces :

Les mesures prises lors de travaux permettent de limiter très fortement les impacts par pollutions accidentelles pour les amener à un niveau **non notable** principalement pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques : Vertigo étroit, Vertigo de Des Moulins, Cordulie à corps fin.

10.2.3. IT6 Dégradation des fonctionnalités écologiques

Dans sa section en tracé neuf, le canal est susceptible d'accentuer la fragmentation des habitats d'espèces et l'enclavement de ceux-ci.

La fragmentation réduit la taille des habitats, celle-ci pouvant devenir trop petite pour les espèces à grand territoire, et compromettre l'accomplissement de leur cycle biologique. Les espèces terrestres sont les plus menacées, les espèces aériennes pouvant circuler plus facilement de part et d'autre du canal. La mise en place d'un canal en site propre va constituer un obstacle à la continuité écologique des habitats et des espèces, et peut entraîner un effet « barrière ». Cette diminution des échanges populationnels de part et d'autre de l'aménagement dépend de nombreux facteurs tels que l'intensité du trafic fluvial, la largeur de l'infrastructure, mais aussi les espèces considérées.

Au niveau de la vallée de l'Oise, l'élargissement du canal latéral à l'Oise ne créera pas un effet « barrière » supplémentaire à l'existant. Sur ce secteur, lorsqu'il est réalisé en site propre, l'ancien canal est partiellement comblé. Ainsi il n'y aura pas de nouvel effet de coupure.

Au niveau du rétablissement ferroviaire Creil-Jeumont en complément de l'aménagement des ouvrages hydrauliques pour favoriser leur franchissabilité pour la petite faune (Cf. **mesure R46**), des ouvrages dédiés à la transparence écologique seront mis en place (Cf. **mesure R40**). Ils permettront de maintenir une continuité écologique pour la petite faune de part et d'autre du futur rétablissement ferroviaire et limiter les risques de collisions.

Etant donné que le canal traverse la vallée de la Somme par un pont-canal, aucune fragmentation des habitats d'espèces n'est envisagée. Les déplacements des espèces d'oiseaux ne seront pas compromis. Il n'y aura donc pas de perturbations intraspécifiques ou d'isolement de noyaux de population.

Conséquences pour les espèces :

Le canal n'est pas une barrière infranchissable pour les animaux volants. La dégradation des fonctionnalités écologiques sera **non notable**.

10.2.4. IT7 Perturbation

En phase chantier, le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, des nuisances sonores, ou une pollution visuelle (mouvements, lumière artificielle) pouvant générer un dérangement important pour les animaux. Ces nuisances ont pour conséquence un éloignement temporaire des espèces sensibles, à une distance et pour une durée variable. La désertion des habitats de nidification ou de reproduction entraîne une perte de surface disponible pour l'espèce, une concurrence accrue entre couples et une diminution de la ressource alimentaire qui peut être préjudiciable lors du nourrissage des jeunes. La sensibilité de ces espèces est différente selon les phases de leur cycle biologique. Les périodes les plus sensibles sont généralement celles de reproduction et de nidification. Certaines espèces ont un besoin plus ou moins important de quiétude selon

la phase de leur cycle biologique. L'exemple le plus évident est celui du Rôle des genêts, pour laquelle les périodes de nidification sont très sensibles.

Les espèces concernées sont susceptibles de revenir s'installer après la phase travaux si le milieu est resté favorable. Il existe assez peu d'études et de suivis permettant d'indiquer des distances réelles d'éloignement pour des espèces. Pour rappel, une aire d'influence de 500 m de large autour des emprises du canal a été définie quel que soit la sensibilité des espèces.

La pollution lumineuse (luminescence nocturne engendrée par les activités humaines) tend à perturber de façon très sensible la biologie des animaux en modifiant le cycle naturel de la lumière et de l'obscurité au cours de la journée. Elle perturbe également les comportements migratoires, de reproduction, les activités de compétition interspécifiques, les relations proies-prédateurs et altère leurs physiologies.

La lumière, les odeurs et les bruits émis par un chantier nocturne peuvent retarder et décourager la sortie du gîte pour les chiroptères, mener à l'abandon du site ou encore constituer une barrière physique et entraîner la perte d'un terrain de chasse habituellement utilisé.

Différentes mesures de réduction visent à limiter le dérangement de la faune :

- Maîtriser les nuisances sonores envers la faune en phase chantier : conformité des engins, respect des horaires de chantier, limitation des vitesses (Cf. mesure R20)
- Limitation spatiale et temporelle de l'éclairage durant les travaux (Cf. mesure R19), dans le respect des règles de sécurité. Dans l'objectif de réduire l'effet barrière lié à la lumière, les zones suivantes seront notamment préservées de tout éclairage direct du chantier : lisières des boisements, cours d'eau. Au niveau du pont-canal sur la Somme et des marais de la Somme, l'éclairage de la piste de chantier (estacade et piste en remblais) sera, sauf cas exceptionnel (phases de bétonnage ou de lancement du tablier de pont par exemple), éteint entre 22h et 6h du matin. Le risque de pollution lumineuse du chantier du canal est réduit car les travaux de nuit seront limités. Toutefois en hiver, les travaux sont susceptibles de démarrer et de finir avec un éclairage artificiel du fait des journées courtes.

En période de nidification des oiseaux, les travaux entraîneront toutefois un dérangement des espèces nicheuses. Une analyse qualitative de cette incidence est donc réalisée dans les chapitres suivants.

Les insectes et les amphibiens d'intérêt communautaire sont très peu sujets à ce type de dérangement, l'incidence est jugée non notable. Comme indiqué précédemment l'éclairage artificiel sera utilisé en début et fin de journée en période hivernale (jours courts) qui correspond à une période de moindre activité des chiroptères (hibernation) et ponctuellement lorsque les travaux le nécessitent. Les perturbations sonores et/ou visuelles du chantier seront donc **non notable** pour les chiroptères.

10.3. Incidences liées à la phase exploitation

10.3.1. IE1/IE3 Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et des habitats d'espèces

10.3.1.1. Dégradation des habitats par apparition ou accroissement d'espèces invasives

Une mesure visant à limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes en phase exploitation sera mise en œuvre (Cf. mesure R54).

Conséquences pour les espèces :

La dégradation des habitats par apparition ou accroissement des stations d'espèces exotiques envahissantes est considéré comme non notable.

10.3.1.2. Dégradation des habitats par abaissement de la nappe

Aucune incidence complémentaire à celle observée en phase travaux n'est envisagée. Un suivi de la nappe alluviale de l'Oise est toutefois prévu afin de s'assurer de l'absence d'impact.

10.3.2. IE2 Altération biochimique des milieux

Les pollutions chroniques proviennent du fonctionnement normal du canal et de ses annexes. Elle correspond aux différentes fuites qui peuvent se produire sur les bateaux, sur les camions ou sur les engins de déchargement. Cette pollution s'accumule dans le fond du canal. C'est un phénomène très lent et qui ne présente pas de risque important pour les nappes ou les milieux aquatiques ; cependant elle nécessite des opérations de curage à intervalles réguliers. Les matériaux extraits doivent être mis en dépôt dans des conditions ne comportant pas de risque pour les eaux souterraines et conformément à la réglementation en vigueur.

VNF a réduit l'utilisation de produits phytosanitaires et est aujourd'hui dans une démarche « Zéro Phyto ». VNF également instauré des directives officielles pour que les lubrifiants biodégradables soient systématiquement utilisés pour l'entretien et l'exploitation des ouvrages, des engins et des équipements du réseau. Lors de l'entretien des équipements la démarche qualité permet d'alerter afin de limiter la pollution, et de mettre en place de barrages flottants en cas de pollution significative.

Par ailleurs, il convient de considérer également un risque de pollution chronique, en relation avec la qualité intrinsèque des eaux transitant par la voie navigable. Non directement lié à la voie d'eau, il résulte de l'environnement urbain, industriel et agricole et des rejets se produisant dans le milieu naturel. Dans le cas présent, le système d'alimentation du canal repose sur l'Oise qui présente une qualité des eaux particulièrement bien surveillée.

Par ailleurs le risque de pollution accidentelle peut également se présenter en phase d'exploitation du canal. Cet impact non prévisible concerne l'ensemble des espèces en aval et au niveau du projet et peut entraîner une altération très ponctuelle des habitats d'espèces avec pour conséquence la plus immédiate une diminution des ressources d'alimentation. Cependant le risque d'accident pour le transport fluvial est très faible en relation directe avec l'espacement des convois sur les canaux. Sur une voie navigable, le contrôle du trafic et l'absence de danger naturel imprévisible limitent les risques d'accident.

Une mesure de réduction en phase exploitation sera mise en œuvre visant à limiter le risque de pollution accidentelle (Cf. Mesure R56).

Conséquences pour les espèces :

Au vu de ces éléments, ces impacts sont considérés non notables.

10.3.3. IE4 Destruction des individus

En phase exploitation, cet impact concerne le risque de collision des animaux avec les bateaux ou les trains. Au niveau de la voie ferrée Creil-Jeumont, des dispositifs anticollision seront installés au niveau du franchissement du CSNE (Cf. mesure R66). Des aménagements paysagers et écologiques seront installés de manière à guider la faune sous le pont ferroviaire franchissant le CSNE (Cf. mesure R65).

Conséquences pour les espèces :

Le risque d'impact est considéré comme non notable compte tenu de la vitesse réduite des bateaux (10 km/h) et des dispositifs prévus pour limiter les collisions avec les trains.

10.3.4. IE5 Perturbation

Le passage d'un bateau, provoque peu de perturbations dans un environnement proche : vibrations, bruit.

La voie ferrée Creil-Jeumont est existante, les perturbations de type vibrations ou bruit seront identiques à celles qui ont cours actuellement.

En phase exploitation, le passage des bateaux engendre des faibles nuisances sonores pour les espèces faunistiques situées à proximité. Ces nuisances intermittentes pourraient provoquer un effarouchement des espèces présentes, parfois un éloignement temporaire, voire une désertion permanente de l'habitat associé pour les espèces les plus sensibles (peu ou pas de suivis quantitatifs publiés). Cet impact est variable selon les espèces. Un phénomène d'habituation peut aussi se produire progressivement en fonction de l'environnement proche et de l'espèce considérée. Les modélisations acoustiques confirment que les effets sonores du trafic des péniches sont très faibles au-delà de 500 m (aire d'influence du projet considérée), y compris avec des niveaux de trafic qui ne seront atteints qu'en 2050.

D'une manière générale, il n'est pas prévu d'éclairage en section courante du canal et au niveau des voies des rétablissements ferroviaires. L'éclairage se limitera ainsi aux impératifs de sécurité et de fonctionnement des écluses (cf. mesure R36).

Conséquences pour les espèces

Très peu d'études existent qui peuvent démontrer et isoler l'effet des perturbations lumineuses et sonores pour des espèces précises d'oiseaux. Le phénomène d'habituation est lui régulièrement observé (abords de autoroutes ou ligne de chemin de fer). Au vu des fréquences et du niveau de bruit produit par les bateaux, les conséquences pour les espèces sont négligeables.

10.4. Synthèse

Pour le cas des ZSC « Prairies alluviales de l'Oise », « Massif forestier de Compiègne » et « Moyenne vallée de la Somme », non traversées par le projet, le calcul des surfaces impactées porte uniquement sur les habitats des espèces compris dans les aires d'évaluation spécifique.

- Les impacts du projet sur le régime des crues de l'Oise, ou bien sur les nappes d'eau souterraines, n'entraîneront pas d'incidences significatives sur les habitats humides et inondables s'inscrivant dans la ZSC de la vallée de l'Oise.
- De la même manière, les impacts du projet sur le régime des crues de la Somme et sur les eaux superficielles de la Somme (qualitatifs et quantitatifs) n'entraîneront pas d'incidences significatives sur les habitats humides et inondables ainsi que sur les milieux aquatiques s'inscrivant dans la ZSC de la vallée de la Somme.
- ⇒ Ainsi, les incidences du projet sur le Vertigo étroit, le Vertigo de Des Moulins, la Cordulie à corps fin et le Cuivré des marais ne sont pas notables.
- La population de Triton crêté est jugée non significative au sein de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme ». De plus, l'aire d'influence réciproque est nulle au niveau de la Somme. Le triton crêté est une espèce peu sensible aux perturbations.
- ⇒ Les incidences du projet sur le Triton crêté ne sont pas notables. A noter que l'impact du projet sur une population déconnectée de la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise » est analysée dans la pièce C2. [[Renvoi pièce C2](#)].

Les incidences sur les autres espèces mentionnées au chapitre 9 sont relatives :

- aux effets de destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces : Blongios nain, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Râle des genêts, Martin pêcheur d'Europe, Gorgebleue à miroir, Pie-Grièche écorcheur, Bondrée apivore, Pic mar, Pic noir, Murin à oreilles échancrées.

11. Analyse des incidences résiduelles du projet sur la conservation des espèces

11.1. Analyse des habitats favorables pour les espèces évaluées

L'analyse des habitats favorables d'alimentation et de reproduction des espèces évaluées a été réalisée sur la base des couches SIG disponibles suivantes :

- La couche SIG d'occupation du sol harmonisé par Biotope en 2017 : précision jusqu'au niveau 3 de la nomenclature Corine biotope ;
- Habitats naturels relevés par le Conservatoire Botanique de Bailleul en 1997 sur la ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » : précision jusqu'au niveau 3 de la nomenclature Corine biotope ;
- Données fournies par l'AMEVA ;
- Couche Corine Land Cover pour le reste du secteur d'étude : précisions de niveau 1 de la nomenclature Corine biotope.

Les habitats de reproduction et de repos sont toujours compris dans les habitats d'alimentation, à l'inverse les habitats d'alimentation et de repos ne sont pas toujours des habitats de reproduction.

Pour rappel, nous analysons les incidences sur les habitats de reproduction et d'alimentation/repos sur un périmètre élargi qui est constitué du site Natura 2000 et des terrains favorables à l'extérieur du site Natura 2000 compris dans l'aire d'évaluation spécifique des espèces considérées.

Tableau 21 : Superficie d'habitats favorables selon les espèces évaluées

Nom français	Nom Scientifique	Habitat de reproduction dans les ZPS élargies	Habitat d'alimentation dans les ZPS élargies	Qualité des habitats
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Vallée de l'Oise/ Forêts Picardes : 33 982,70 ha Vallée de la Somme : 307,49 ha	Vallée de l'Oise / Forêts Picardes : 52 146,24 ha Vallée de la Somme : 12507,60 ha	<u>Vallée de l'Oise/Forêts picardes</u> : Habitats bien représentés par les grandes forêts de part et d'autre du site Natura 2000 (forêts picardes). Présence de quelques boisements de frênes sur les rives de l'Oise et de chênes dans la vallée. L'espèce s'alimente également dans les prairies de la vallée de l'Oise. <u>Vallée de la Somme</u> : Absence de boisements d'une surface suffisante sur le site de la Somme et rareté de prairies naturelles
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Vallée de l'Oise : 143,15 ha Vallée de la Somme : 564,09 ha	Vallée de l'Oise : 498,91 ha Vallée de la Somme : 1735,60 ha	<u>Vallée de l'Oise</u> : Nidifie au pied de fourrés de saules en bordure de zone en eau ou dans des roselières et phragmitaies, se nourrit sur les vasières ou zones humides proches des zones de reproduction. <u>Vallée de la Somme</u> : Les milieux humides, les marais et les abords de cours d'eau buissonnants sont disponibles en grande quantité dans la ZPS.
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Vallée de la Somme : 1942,30 ha	Vallée de la Somme : 5574,73 ha	<u>Vallée de la Somme</u> : Cette espèce est inféodée aux eaux stagnantes, oligotrophes, roselières, aulnaies-frênaies, lacs et rives de rivières. Ces habitats sont répartis sur l'ensemble de la ZPS et sont en bon état de conservation.
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Vallée de l'Oise : 219,06 ha Vallée de la Somme : 340,93ha	Vallée de l'Oise : 6 751,35 ha Vallée de la Somme : 6761,41 ha	<u>Vallée de l'Oise</u> : Habitats très morcelés composés de petites roselières, de cariçaies plus représentatives, de mégaphorbiaies riveraines des cours d'eau ou de prairies à Scirpe des marais. <u>Vallée de la Somme</u> : Cette espèce est inféodée aux zones humides ouvertes et semi-ouvertes du lit majeur (marais, prairies à hautes herbes, saulaies, roselières...).
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Vallée de l'Oise : 230,11 ha	Vallée de l'Oise : 273,27 ha	<u>Vallée de l'Oise</u> : Habitats très morcelés composés de petites roselières, de cariçaies plus représentatives, de mégaphorbiaies riveraines des cours d'eau ou de prairies à Scirpe des marais.
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo Athis</i>	Vallée de l'Oise : 1 142,64 ha Vallée de la Somme : 1886,86 ha	Vallée de l'Oise/Forêts Picardes : 2 243,04 ha Vallée de la Somme : 4135,84 ha	<u>Vallée de l'Oise/Forêts picardes</u> : Nidification sur les berges de l'Oise, et alimentation sur l'Oise, les ruisseaux forestiers et les plans d'eau riverains. <u>Vallée de la Somme</u> : Les secteurs de la Somme non rectifiés, possédant des postes de pêche et de faciès de berges lui permettant de creuser son terrier.
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Vallée de l'Oise : 70,77 ha	Vallée de l'Oise/Forêts Picardes : 8 305,85 ha	<u>Vallée de l'Oise/Forêts picardes</u> : S'alimente dans les espaces ouverts autour des fourrés ou bosquets arbustifs épineux constituant son habitat de reproduction.
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Vallée de l'Oise : 1 4000,04 ha	Vallée de l'Oise : 1 627,44 ha	<u>Vallée de l'Oise</u> : Habitats de reproduction et d'alimentation correspondant aux prairies humides de fauche ou pâturées avec refus, très bien représentées dans la vallée.
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Forêts Picardes : /	Forêts Picardes : 24 915,22 ha	<u>Forêts picardes</u> : S'alimente en creusant ou en parcourant l'écorce des arbres. Ses habitats de prédilection sont, les ripisylves, les bosquets, bois ou forêt matures avec présence de gros arbres (conifères ou feuillus).
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Forêts Picardes : /	Forêts Picardes : 23 073,92 ha	<u>Forêts picardes</u> : S'alimente en creusant ou en parcourant l'écorce des arbres. Son habitat de prédilection est les bois ou forêt matures avec présence de gros arbres uniquement feuillus.
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Site de reproduction dans des bâtiments non localisé	Vallée de l'Oise : 30 300,33 ha	<u>Vallée de l'Oise</u> : Habitats bien représentés par les grandes forêts de part et d'autre du site Natura 2000. Présence de quelques boisements de frênes sur les rives de l'Oise et de chênes dans la vallée.

11.2. Analyse des incidences du projet sur la Marouette ponctuée

L'évaluation faite ci-après constitue l'évaluation des incidences cumulées des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

L'aire d'influence réciproque pour cette espèce est nulle au niveau de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ».

11.2.1. Incidences par destruction d'habitats

11.2.1.1. IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Le projet de canal va détruire 2,83 ha de cariçaie, roselière et mégaphorbiaie riveraine des cours d'eau potentiellement favorable à la nidification de la Marouette ponctuée au niveau de la vallée de l'Oise (quasi-exclusivement situé au niveau des travaux du secteur 1). Les mégaphorbiaies sont situées entre l'Oise naturelle et le canal latéral de l'Oise au niveau de la future écluse de Montmacq, et sur la rive Ouest du canal latéral de l'Oise sur les communes de Passel et de Chiry-Ourscamp. Cette surface correspond à environ 1,2 % de la surface disponible sur ce secteur. **L'incidence sur les habitats par emprise directe est donc estimée comme non notable** (enjeu assez fort, seuil de notabilité 2 %).

11.2.1.1. IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)

L'emprise du canal va consommer 7,12 ha d'habitat favorable à l'alimentation de la Marouette ponctuée (mégaphorbiaies, prairies de fauches hygrophiles à joncs glauque, roselières et cariçaies) au niveau de la vallée de l'Oise (quasi-exclusivement situé au niveau des travaux du secteur 1). Cette surface correspond à 2,6 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence de la destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est estimée notable** (enjeu assez fort, seuil de notabilité 2 %). **Cette incidence est principalement liée aux travaux du secteur 1.**

Nota : Des mesures compensatoires en faveur de cette espèce sont mises en œuvre dans le cadre des travaux du secteur 1 du canal. Ces mesures sont rappelées ci-après.

11.2.2. Incidences par perturbation

11.2.2.1. IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations

L'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobe 14,12 ha d'habitats favorables à la reproduction de la Marouette ponctuée au niveau de la vallée de l'Oise. Cette surface d'impact représente environ 6,1 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat de reproduction de la Marouette ponctuée est considérée comme non notable.**

11.2.2.1. IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations

Cette aire d'influence de 500 m autour du chantier englobe 22,80 ha d'habitats favorables à l'alimentation de la Marouette ponctuée. Cette surface d'impact représente environ 8,3 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat d'alimentation de la Marouette ponctuée est inférieure au seuil de notabilité de perte temporaire d'habitat (10 %). L'incidence est considérée comme non notable.**

11.2.3. Synthèse des incidences analysées sur la Marouette ponctuée

Tableau 22 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Marouette ponctuée

		Identifiant		Description	Quantification	Éléments d'analyse	Évaluation Effet Notable / Non notable
Impact Habitat favorable	Permanent ou Temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	2.83 ha	Surface impactée correspondant à 1,2 % de la surface d'habitats disponibles dans la ZPS	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	7.12 ha	Surface impactée correspondant à 2,6 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Notable (Vallée de l'Oise)
	Temporaire	Direct	IT7	Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations	14.12 ha	Surface impactée pondérée correspondant à 6,1 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable
			IT7	Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations	22.80 ha	Surface impactée pondérée correspondant à 8,3 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable

Le projet a une incidence notable sur l'état de conservation de la Marouette ponctuée (impact permanent sur des habitats d'alimentation). Cette incidence est principalement liée aux travaux réalisés entre Compiègne et Passel. Les mesures de compensation proposées pour cette espèce dans la cadre du DAE du secteur 1 sont rappelés ci-après. Il est à noter que les mesures compensatoires décrites seront effectives avant la réalisation des travaux du secteur 2 et des rétablissements ferroviaires et seront suffisantes pour compenser les impacts cumulés du CSNE.

11.3. Analyse des incidences du projet sur le Pic noir

L'évaluation faite ci-après constitue l'**évaluation des incidences cumulées** des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

11.3.1. Incidences par destruction d'habitats

11.3.1.1. *IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)*

Le Pic noir nidifie dans les forêts, bois, ou ripisylves matures avec présence d'arbres à gros diamètres, à la fois dans les conifères ou les feuillus. L'emprise du canal ne concerne aucun habitat de nidification du Pic noir. **La présente incidence est non notable.**

11.3.1.1. *IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)*

L'emprise du canal va consommer 42,63 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Pic noir, soit 0,2 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **Cette incidence est non notable** (enjeu fort, seuil de notabilité 1 %).

11.3.2. Incidences par perturbation

11.3.2.1. *IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations*

L'aire d'influence de 500 m autour du chantier n'englobe pas d'habitats favorables à la reproduction du Pic noir. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte temporaire d'habitat de nidification du Pic noir est considérée comme non notable.**

11.3.2.1. *IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations*

Cette aire d'influence de 500 m autour du chantier englobe 417,88 ha d'habitats favorables à l'alimentation du Pic noir. Cette surface d'impact représente 1,7 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte temporaire d'habitat d'alimentation du Pic noir est considérée comme non notable.**

11.3.1. Synthèse des incidences analysées sur le Pic noir

Tableau 23 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Pic noir

		Identifiant	Description	Quantification	Éléments d'analyse	Evaluation Effet Notable / Non notable	
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	/	Pas d'impact	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	42,63 ha	Très faible surface impactée (0,2 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS)	Non notable
	Temporaire	Direct	IT7	Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations	/	Pas d'impact	Non notable
			IT7	Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations	417,88 ha	Surface impactée pondérée correspondant à 1,7 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable
Impact Population	Temporaire	Direct	IDPT7	Destruction des individus	/	Pas d'impact	Non notable

Le projet n'a pas d'incidence notable sur l'état de conservation du Pic noir. Aucune mesure particulière à cette espèce ne sera proposée.

11.4. Analyse des incidences du projet sur le Pic mar

L'évaluation faite ci-après constitue l'**évaluation des incidences cumulées** des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

11.4.1. Incidences par destruction d'habitats

11.4.1.1. *IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)*

Le Pic mar nidifie dans les forêts de feuillus matures avec présence d'arbres à gros diamètres. L'emprise du canal ne concerne aucun habitat de nidification du Pic noir. **La présente incidence est non notable.**

11.4.1.1. *IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)*

L'emprise du canal va consommer 40,75 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Pic mar, soit 0,2 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce (enjeu fort, seuil de notabilité 1 %). **Cette incidence est non notable.**

11.4.1. Incidences par perturbation

11.4.1.1. *IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations*

L'aire d'influence de 500 m autour du chantier n'englobe pas d'habitats favorables à la reproduction du Pic mar. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte temporaire d'habitat de nidification du Pic mar est considérée comme non notable.**

11.4.1.1. *IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations*

Cette aire d'influence de 500 m autour du chantier englobe 435,84 ha d'habitats favorables à la reproduction du Pic mar. Cette surface d'impact représente 1,9 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte temporaire d'habitat d'alimentation du Pic mar est considérée comme non notable.**

11.4.2. Synthèse des incidences analysées sur le Pic mar

Tableau 24 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Pic mar

			Identifiant	Description	Quantification	Éléments d'analyse	Evaluation Effet Notable / Non notable
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	/	Pas d'impact	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	40,75 ha	Très faible surface impactée (0,2 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS)	Non notable
	Temporaire	Direct	IT7	Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations	/	Pas d'impact	Non notable
			IT7	Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations	435,84 ha	Surface impactée pondérée correspondant à 1,9 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable
Impact Population	Temporaire	Direct	IDPT7	Destruction des individus	0 nichées sur les 350	Pas de destruction	Non notable

Le projet n'a pas d'incidence notable sur l'état de conservation du Pic mar. Aucune mesure particulière à cette espèce ne sera proposée.

11.5. Analyse des incidences du projet sur la Pie-grièche écorcheur

L'évaluation faite ci-après constitue l'**évaluation des incidences cumulées** des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires). La Pie-grièche est une espèce justifiant uniquement la désignation de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ».

11.5.1. Incidences par destruction d'habitats

11.5.1.1. *IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)*

Le projet de canal va détruire 1,61 ha d'habitat potentiellement favorable à la nidification de la Pie-grièche écorcheur. Cette surface correspond à 2,3 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'enjeu de conservation de l'espèce étant considéré comme moyen, l'incidence sur les habitats par emprise directe est donc estimée comme non notable** (enjeu moyen, seuil de notabilité 5 %).

11.5.1.2. *IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)*

L'emprise du canal va consommer 96,87 ha d'habitat favorable à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur. Cette surface correspond à 1,2 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est jugée non notable** (enjeu moyen, seuil de notabilité 5 %).

11.5.2. Incidences par perturbation

11.5.2.1. *IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations*

L'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobe 7,10 ha d'habitat favorables à la reproduction de la Pie-grièche écorcheur exclusivement situés au niveau du secteur 1. Cette surface d'impact représente 10 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage supérieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. Toutefois, au regard de la non-simultanéité des travaux, l'incidence **temporaire des travaux sur la perte d'habitat de nidification de la Pie-grièche écorcheur est considérée comme non notable. De plus, de nombreux sites de compensation du secteur 1 apporteront des habitats favorables à cette espèce (Boucle des Ageux, Etang du Plessis Brion, Boucles du Muid, Embouchure de l'Aronde, etc.)**

Nota : Les incidences temporaires dans la cadre de l'évaluation des incidences des travaux du secteur 1 étaient modérées par l'application d'un coefficient de 0.75. Ce choix méthodologique n'a pas été conservé, ce qui explique que le seuil de notabilité soit atteint.

11.5.2.2. *IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations*

L'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobe 299,38 ha d'habitats favorables à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur. Cette surface d'impact représente 3,6 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte temporaire d'habitat d'alimentation de la Pie-grièche est considérée comme non notable.**

11.5.3. Synthèse des incidences analysées sur la Pie-grièche écorcheur

Tableau 25 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Pie grièche écorcheur

			Identifiant	Description	Quantification	Eléments d'analyse	Evaluation Effet Notable / Non notable
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	1,61 ha	Faible surface impactée (2,3 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS)	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	96,87 ha	Faible surface impactée (1,2 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS)	Non notable
	Temporaire	Direct	IT7	Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations	7,10 ha	Surface impactée correspondant à 10 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable
			IT7	Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations	299,38 ha	Surface impactée correspondant à 3,6 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable

Le projet n'a pas d'incidence notable sur l'état de conservation de la Pie-grièche écorcheur. Aucune mesure particulière à cette espèce ne sera proposée.

11.1. Analyse des incidences du projet sur le Rôle des genêts

Le Rôle des Genêts utilise les mêmes habitats pour sa reproduction et son alimentation.

L'évaluation faite ci-après constitue l'**évaluation des incidences cumulées** des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

11.1.1. Incidences par destruction d'habitats

11.1.1.1. IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Le projet de canal va détruire 7.27 ha de prairie de fauche mésophile à mésohygrophile potentiellement favorable à la nidification du Rôle des genêts. Cette surface correspond à 0,5 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'incidence sur les habitats de nidification par emprise directe est donc estimée comme non notable. A noter que ces emprises sont exclusivement situées au niveau du secteur 1.**

11.1.1.2. IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)

L'emprise du canal va consommer 26,68 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Rôle des genêts. Cette surface correspond à 1,6 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est estimée comme notable** (enjeu fort, seuil de notabilité 1 %).

Nota : Des mesures compensatoires en faveur de cette espèce sont mises en œuvre dans le cadre des travaux du secteur 1 du canal. Ces mesures sont rappelées ci-après.

11.1.1. Incidences par perturbation

11.1.1.1. IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations

L'aire d'influence de 500 m autour des emprises travaux englobent 113,73 ha d'habitats favorables à la reproduction du Rôle des genêts. Cette surface correspond à 8,1 % de la surface disponible sur la zone d'étude. La surface impactée est inférieure au seuil de notabilité de l'impact temporaire sur les habitats (10%). **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat du Rôle des genêts est considérée comme non notable.**

11.1.1.2. IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations

L'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobent 147,69 ha d'habitats favorables à l'alimentation du Rôle des genêts. Cette surface correspond à 9,1 % de la surface disponible sur la zone d'étude. La surface impactée est inférieure au seuil de notabilité de l'impact temporaire sur les habitats (10%).

L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat du Rôle des genêts est considérée comme non notable.

11.1.2. Synthèse des incidences analysées sur le Rôle des genêts

Tableau 26 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Rôle des genêts

			Identifiant	Description	Quantification	Éléments d'analyse	Evaluation Effet Notable / Non notable
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	7,27 ha	Faible surface impactée (0,5 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS)	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	26,68 ha	Surface impactée supérieur au seuil de notabilité (1,6 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS)	Notable (Vallée de l'Oise)
	Temporaire	Direct	IT7	Perte de l'habitat de reproduction du fait des perturbations	113,73 ha	Surface impactée pondérée correspondant à 8,1 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable
			IT7	Perte de l'habitat d'alimentation du fait des perturbations	147,69 ha	Surface impactée pondérée correspondant à 9,1 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable

Le projet a une incidence notable sur l'état de conservation du Rôle des genêts (impact permanent sur des habitats d'alimentation). Cette incidence est principalement liée aux travaux réalisés entre Compiègne et Passel. Les mesures de compensation proposées pour cette espèce dans la cadre du DAE du secteur 1 sont rappelés ci-après. Il est à noter que les mesures compensatoires décrites seront effectives avant la réalisation des travaux du secteur 2 et seront suffisantes pour compenser les impacts cumulés des secteurs 1 et 2.

11.2. Analyse des incidences du projet sur le Martin-pêcheur d'Europe

L'évaluation faite ci-après constitue l'évaluation des incidences cumulées des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

11.2.1. Incidences par destruction d'habitats

11.2.1.1. IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Vallée de l'Oise : le projet de canal va détruire 9,52 ha d'habitat potentiellement favorable à la nidification du Martin pêcheur au niveau de la vallée de l'Oise au niveau des travaux du secteur 1. Cette surface correspond à 0,8 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'enjeu de conservation du Martin pêcheur est assez fort, l'incidence sur les habitats par emprise directe est donc estimée comme non notable.**

Vallée de la Somme : le projet de canal va détruire 0.01 ha d'habitat potentiellement favorable à la nidification du Martin pêcheur. Cette surface correspond à moins de 0,1 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'enjeu de conservation du Martin pêcheur est assez fort, l'incidence sur les habitats par emprise directe est donc estimée comme non notable.**

L'incidence du projet par destruction d'habitats de reproduction du Martin pêcheur est non notable, la surface représente environ 0,3 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.2.1.2. IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Vallée de l'Oise : L'emprise du Canal Seine-Nord Europe intersectent 221,11 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Martin-pêcheur d'Europe au niveau de la vallée de l'Oise, essentiellement au niveau du secteur 1. Cette surface correspond à 9,9 % de la surface disponible sur la zone d'étude. Il est important de noter que l'analyse ne prend pas en considération la capacité d'accueil de l'espèce en phase exploitation du canal. La création d'un canal vivant constitué de berges humides, de berges lagunées et d'annexes hydrauliques (mesures de réduction des impacts) sera favorable au Martin-pêcheur. Le projet veille également à recréer l'Oise, via la réalisation de rescindements visant à minima à reproduire les conditions hydromorphologiques de l'Oise et dès que possible à améliorer la situation initiale. L'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est estimée comme non notable du fait des mesures de réduction favorables à cette espèce. De plus, de nombreux sites de compensation du secteur 1 apporteront des habitats favorables à cette espèce (Boucle des Ageux, Etang du Plessis Brion, Boucles du Muid, Embouchure de l'Aronde, etc.)

Vallée de la Somme : L'emprise du Canal Seine-Nord Europe intersectent 0,2 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Martin-pêcheur d'Europe. Cette surface correspond à moins de 0,1 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'enjeu de conservation du Martin pêcheur est assez fort, l'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est estimée comme non notable.**

L'incidence du projet par destruction d'habitats d'alimentation du Martin pêcheur est non notable, la surface représente moins de 3,5 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.2.2. Incidences par perturbation

11.2.2.1. IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations

Vallée de l'Oise : L'aire d'influence de 500 m autour des emprises travaux englobent 38,77 ha d'habitats favorables à la reproduction du Martin pêcheur d'Europe au niveau de la vallée de l'Oise. Cette surface d'impact représente 3,39 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat de reproduction du Martin-pêcheur est considérée comme non- notable.**

Vallée de la Somme : L'aire d'influence de 500 m autour des emprises travaux englobent 62,30 ha d'habitats favorables à la reproduction du Martin pêcheur d'Europe. Cette surface d'impact représente 3,3 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat de reproduction du Martin-pêcheur est considérée comme non- notable.**

L'incidence temporaire du projet sur les habitats d'alimentation du Martin pêcheur d'Europe est non notable, la surface représente moins de 3,34 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.2.2.1. IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations

Vallée de l'Oise : l'aire d'influence de 500 m autour des emprises travaux englobent 225,07 ha d'habitats favorables à l'alimentation du Martin pêcheur d'Europe au niveau de la vallée de l'Oise. Cette surface d'impact représente 9,86 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat d'alimentation du Martin-pêcheur d'Europe est considérée comme non-notable.**

Vallée de la Somme : l'aire d'influence de 500 m autour des emprises travaux englobent 115,63 ha d'habitats favorables à l'alimentation du Martin pêcheur d'Europe. Cette surface d'impact représente 2,8 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10% considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat d'alimentation du Martin-pêcheur d'Europe est considérée comme non-notable.**

L'incidence temporaire du projet sur les habitats d'alimentation du Martin-pêcheur est non notable, la surface représente moins de 5,3 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.2.2.1. IT5 : Destruction des individus

Vallée de l'Oise : Lors de la phase chantier, il est possible que des jeunes individus ou des œufs de Martin pêcheur soient détruits lors des destructions de berges de l'Oise. En effet, le Martin-pêcheur nichant dans des terriers creusés dans les berges des cours d'eau, lors des travaux des nids peuvent être emportés par les engins

de terrassement. Toutefois, les travaux sur l'Oise canalisée ne seront pas réalisés de manière simultanée, de plus les travaux de rescindement auront été menés pour proposer des habitats de report favorable à l'espèce.

Vallée de la Somme : Les travaux du canal traversent la ZPS uniquement au niveau du pont canal. Les travaux prévus sur le secteur ne sont pas de nature à détruire les berges des étangs de la Somme.

L'impact éventuel de destruction d'individu de Martin pêcheur par destruction de leur nid est considéré comme non-notable.

11.2.3. Synthèse des incidences analysées sur le Martin-pêcheur d'Europe

Tableau 27 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Martin-pêcheur d'Europe

				Identifiant	Description	Quantification	Éléments d'analyse	Évaluation Effet Notable / Non notable
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	9,54 ha	Faible surface impactée (0,3 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS)	Non notable	
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	221,32 ha	Surface impactée importante (3,5 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS) mais de nombreuses mesures de réduction des impacts permettant de rendre l'impact non notable	Non notable	
	Temporaire	Direct	IT7	Perte de l'habitat de reproduction du fait des perturbations	101,06 ha	Surface impactée correspondant à 3,3 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable	
			IT7	Perte de l'habitat d'alimentation du fait des perturbations	340,70 ha	Surface impactée pondérée correspondant à 5,3 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable	
Impact Population	Temporaire	Direct	IT5	Destruction des individus	5 nichées détruites potentiellement mais de manière non simultanée	Habitats de report favorables à l'espèce et non simultanéité des impacts	Non notable	

Le projet n'a pas d'incidence notable sur l'état de conservation du Martin-Pêcheur. Aucune mesure particulière à cette espèce ne sera proposée.

11.3. Analyse des incidences du projet sur la Bondrée apivore

L'évaluation faite ci-après constitue l'évaluation des incidences cumulées des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

11.3.1. Incidences par destruction d'habitats

11.3.1.1. IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Vallée de l'Oise : le projet de canal va détruire 21,16 ha d'habitat potentiellement favorable à la nidification de la Bondrée apivore. Cette surface correspond à 0,06 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'incidence sur les habitats par emprise directe est donc estimée comme non notable.**

Vallée de la Somme : le projet de canal va détruire 0,11 ha d'habitat potentiellement favorable à la nidification de la Bondrée apivore. Cette surface correspond à moins de 0,1 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'incidence sur les habitats par emprise directe est donc estimée comme non notable.**

L'incidence du projet par destruction d'habitats de reproduction de la Bondrée apivore est non notable, la surface représente moins de 0,06 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.3.1.1. IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Vallée de l'Oise : l'emprise du canal va consommer 228,74 ha d'habitat favorable à l'alimentation de la Bondrée apivore. Cette surface correspond à 0,4 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est jugée non notable.**

Vallée de la Somme : l'emprise du canal va consommer 19,14 ha d'habitat favorable à l'alimentation de la Bondrée apivore. Cette surface correspond à 0,2 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est jugée non notable.**

L'incidence du projet par destruction d'habitats d'alimentation de la Bondrée apivore est non notable, la surface représente moins de 0,4 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.3.2. Incidences par perturbation

11.3.2.1. IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations

Vallée de l'Oise : l'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobent 495,19 ha d'habitats favorables à la reproduction de la Bondrée apivore. Cette surface d'impact représente 1,5 % de l'habitat disponible sur la

zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat de reproduction de la Bondrée apivore est considérée comme non notable.**

Vallée de la Somme : l'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobent 13,68 ha d'habitats favorables à la reproduction de la Bondrée apivore. Cette surface d'impact représente 4,5 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat de reproduction de la Bondrée apivore est considérée comme non notable.**

L'incidence temporaire du projet sur les habitats de reproduction de la Bondrée apivore est non notable, la surface représente moins de 1,48 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.3.2.2. IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations

Vallée de l'Oise : cette aire d'influence de 500 m autour du chantier ainsi que les emprises provisoires englobent 896,01 ha d'habitats favorables à l'alimentation de la Bondrée apivore. Cette surface d'impact représente 1,7 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat d'alimentation de la Bondrée apivore est considérée comme non notable.**

Vallée de la Somme : cette aire d'influence de 500 m autour du chantier ainsi que les emprises provisoires englobent 156,27 ha d'habitats favorables à l'alimentation de la Bondrée apivore. Cette surface d'impact représente 1,3 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat d'alimentation de la Bondrée apivore est considérée comme non notable.**

L'incidence temporaire du projet sur les habitats d'alimentation de la Bondrée apivore est non notable, la surface représente moins de 1,63 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.3.3. Synthèse des incidences analysées sur la Bondrée apivore

Tableau 28 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Bondrée apivore

			Identifiant	Description	Quantification	Éléments d'analyse	Évaluation Effet Notable / Non notable
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	21,27 ha	Très faible surface impactée (0 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS)	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	247,88 ha	Très faible surface impactée (0,4 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS)	Non notable
	Temporaire	Direct	IT7	Perte de l'habitat de reproduction du fait des perturbations	508,87 ha	Surface impactée correspondant à 1,5 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable
			IT7	Perte de l'habitat d'alimentation du fait des perturbations	1 052,28 ha	Surface impactée correspondant à 1,6 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable

Le projet n'a pas d'incidence notable sur l'état de conservation de la Bondrée apivore. Aucune mesure particulière à cette espèce ne sera proposée.

11.4. Analyse des incidences du projet sur la Gorgebleue à miroir

L'évaluation faite ci-après constitue l'évaluation des incidences cumulées des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

Il est important de préciser que plusieurs modifications de la méthodologie par rapport à celle appliquée pour le DAE du secteur 1, induisent une augmentation des surfaces impactées et une augmentation des seuils de notabilité de l'impact.

11.4.1. Incidences par destruction d'habitats

11.4.1.1. IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Vallée de l'Oise : Le projet de canal va détruire 31,11 ha d'habitat potentiellement favorable à la nidification de la Gorgebleue à miroir (exclusivement situé au niveau des travaux du secteur 1). Cette surface correspond à 21,7 % de la surface disponible sur la zone d'étude. Il est important de noter que l'analyse ne prend pas en considération la capacité d'accueil de l'espèce en phase exploitation du canal. La création d'un canal vivant constitué de berges humides, de berges lagunées et d'annexes hydrauliques (mesures de réduction des impacts) sera favorable à la Gorgebleue à miroir. Le projet veille également à recréer l'Oise, via la réalisation de rescindements visant à minima à reproduire les conditions hydromorphologiques de l'Oise et dès que possible à améliorer la situation initiale. **L'incidence par destruction d'habitats de reproduction par emprise directe est estimée comme non notable du fait des mesures de réduction favorables à cette espèce. De plus, de nombreux sites de compensation du secteur 1 apporteront des habitats favorables à cette espèce (Boucle des Ageux, Etang du Plessis Brion, Boucles du Muid, Embouchure de l'Aronde, etc.)**

Vallée de la Somme : Le projet de canal va détruire 0,35 ha d'habitat potentiellement favorable à la nidification de la Gorgebleue à miroir. Cette surface correspond à 0,1 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'enjeu de conservation de l'espèce étant considéré comme moyen, l'incidence sur les habitats par emprise directe est donc estimée comme non notable.**

L'incidence du projet par destruction d'habitats de reproduction de la Gorgebleue à miroir est non notable, la surface représente moins de 4,5 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.4.1.2. IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Vallée de l'Oise : L'emprise du canal va consommer 31,62 ha d'habitat favorable à l'alimentation de la Gorgebleue à miroir. Cette surface correspond à 6,3 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. Il est important de noter que l'analyse ne prend pas en considération la capacité d'accueil de l'espèce en phase exploitation du canal. La création d'un canal vivant constitué de berges humides, de berges lagunées et d'annexes hydrauliques (mesures de réduction des impacts) sera favorable à la Gorgebleue à miroir. Le projet veille également à recréer l'Oise, via la réalisation de rescindements visant à minima à reproduire les conditions hydromorphologiques de l'Oise et dès que possible à améliorer la situation initiale.

L'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est estimée comme non notable du fait des mesures de réduction favorables à cette espèce. De plus, de nombreux sites de compensation du secteur 1 apporteront des habitats favorables à cette espèce (Boucle des Ageux, Etang du Plessis Brion, Boucles du Muid, Embouchure de l'Aronde, etc.)

Vallée de la Somme : L'emprise du canal va consommer 0,35 ha d'habitat favorable à l'alimentation de la Gorgebleue à miroir. Cette surface correspond à moins de 0,1 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est jugée non notable.**

L'incidence du projet par destruction d'habitats d'alimentation de la Gorgebleue à miroir est non notable, la surface représente moins de 1,43 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.4.2. Incidences par perturbation

11.4.2.1. IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations

Vallée de l'Oise : L'aire d'influence de 500 m autour des emprises englobent 21,30 ha d'habitats favorables à la reproduction de la Gorgebleue à miroir. Cette surface d'impact représente 14,9 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage supérieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. Toutefois, les travaux sur l'Oise canalisée ne seront pas réalisés de manière simultanée, de plus les travaux de rescindement de l'Oise auront été menés pour proposer des habitats de report favorable à l'espèce. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat de reproduction de la Gorgebleue à miroir est considérée comme non notable.**

Vallée de la Somme : L'aire d'influence de 500 m autour des emprises englobent 20,73 ha d'habitats favorables à la reproduction de la Gorgebleue à miroir. Cette surface d'impact représente 3,7 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage supérieur au seuil de 10% considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat de reproduction de la Gorgebleue à miroir est considérée comme non notable.**

L'incidence temporaire du projet sur les habitats de reproduction de la Gorgebleue à miroir est non notable, la surface représente moins de 5,9 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.4.2.2. IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations

Vallée de l'Oise : l'aire d'influence de 500 m autour des emprises englobent 34,01 ha d'habitats favorables à l'alimentation de la Gorgebleue à miroir. Cette surface d'impact représente 6,8 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage supérieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat d'alimentation de la Gorgebleue à miroir est considérée comme non notable.**

Vallée de la Somme : l'aire d'influence de 500 m autour des emprises englobent 38,91 ha d'habitats favorables à l'alimentation de la Gorgebleue à miroir. Cette surface d'impact représente 2,2 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage supérieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat d'alimentation de la Gorgebleue à miroir est considérée comme non notable.**

L'incidence temporaire du projet sur les habitats d'alimentation de la Gorgebleue à miroir est non notable, la surface représente moins de 3,3 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.4.3. Synthèse des incidences analysées sur la Gorgebleue à miroir

Tableau 29 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Gorgebleue à miroir

		Identifiant	Description	Quantification	Éléments d'analyse	Évaluation Effet Notable / Non notable	
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	31,46 ha	Faible surface impactée (4,5 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS) (21,7 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ») De nombreuses mesures de réduction des impacts permettant de rendre l'impact non notable	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	31,98 ha	Faible surface impactée (1,4 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS) (6,3 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ») De nombreuses mesures de réduction des impacts permettant de rendre l'impact non notable	Non notable
	Temporaire	Direct	IT7	Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations	42,03 ha	Surface impactée correspondant à 5,9 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS Et à 14,9 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise »	Non notable
			IT7	Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations	73,01 ha	Surface impactée correspondant à 2,3 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable

Le projet n'a pas d'incidence notable sur l'état de conservation de la Gorgebleue à miroir. Aucune mesure particulière à cette espèce ne sera proposée.

11.13. Analyse des incidences du projet sur le Blongios nain

L'évaluation faite ci-après constitue l'évaluation des incidences cumulées des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

Le Blongios nain est une espèce justifiant uniquement la désignation de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ». Elle n'est pas notée dans le FSD de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise ».

11.13.1. Incidences par destruction d'habitats

11.13.1.1. IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Le projet de canal va détruire 0,36 ha de cariçaie ou roselière potentiellement favorable à la nidification du Blongios nain au niveau de la vallée de la Somme. Cette surface correspond à moins de 0,1 % de la surface disponible sur ce secteur. **L'incidence sur les habitats par emprise directe est donc estimée comme non notable** (enjeu fort, seuil de notabilité 1 %).

11.13.1.2. IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)

L'emprise du canal va consommer 0,55 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Blongios nain au niveau de la vallée de la Somme. Cette surface correspond à moins de 0,1 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence de la destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est estimée non notable** (enjeu fort, seuil de notabilité 1 %).

11.13.2. Incidences par perturbation

11.13.2.1. IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations

L'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobe 53,50 ha d'habitats favorables à la reproduction du Blongios nain au niveau de la vallée de la Somme. Cette surface d'impact représente 2,8 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat de reproduction du Blongios nain est considérée comme non notable.**

11.13.2.2. IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations

Cette aire d'influence de 500 m autour du chantier englobe 106,83 ha d'habitats favorables à l'alimentation du Blongios nain. Cette surface d'impact représente 1,9 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat d'alimentation du Blongios nain est inférieure au seuil de notabilité de perte temporaire d'habitat (10 %). L'incidence est considérée comme non notable.**

11.13.3. Synthèse des incidences analysées sur le Blongios nain

Tableau 30 : Synthèse des incidences résiduelles sur la Blongios nain

			<i>Identifiant</i>	<i>Description</i>	<i>Quantification</i>	<i>Éléments d'analyse</i>	<i>Evaluation Effet</i> <i>Notable / Non notable</i>
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	0,36 ha	Faible surface impactée (0 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS)	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	0,55 ha	Faible surface impactée (0 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS)	Non notable
	Temporaire	Direct	IT7	Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations	53,50 ha	Surface impactée correspondant à 2,8 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable
			IT7	Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations	106,83 ha	Surface impactée correspondant à 1,9 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable

11.14. Analyse des incidences du projet sur le Busard des roseaux

L'évaluation faite ci-après constitue l'évaluation des incidences cumulées des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

11.14.1. Incidences par destruction d'habitats

11.14.1.1. IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Vallée de l'Oise : le projet de canal va détruire 0,22 ha de milieux potentiellement favorable à la nidification du Busard des roseaux. Cette surface correspond à 0,10 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'incidence sur les habitats de nidification par emprise directe est donc estimée comme non notable.**

Vallée de la Somme : le projet de canal va détruire 0,16 ha de milieux potentiellement favorable à la nidification du Busard des roseaux. Cette surface correspond à 0,1 % de la surface disponible sur la zone d'étude. **L'incidence sur les habitats de nidification par emprise directe est donc estimée comme non notable.**

L'incidence du projet par destruction d'habitats de reproduction du Busard des roseaux est non notable, la surface représente moins de 0,1 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.14.1.2. IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)

Vallée de l'Oise : l'emprise du canal va consommer 101,67 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Busard des roseaux. Cette surface correspond à 1,5 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est estimée comme non notable** (enjeu assez fort, seuil de notabilité 2 %).

Vallée de la Somme : l'emprise du canal va consommer 5,91 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Busard des roseaux. Cette surface correspond à 0,1 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence par destruction d'habitats d'alimentation par emprise directe est estimée comme non notable.**

L'incidence du projet par destruction d'habitats d'alimentation du Busard des roseaux est non notable, la surface représente moins de 0,8 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.14.2. Incidences par perturbation

11.14.2.1. IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations

Vallée de l'Oise : L'aire d'influence de 500 m autour des emprises travaux englobent 7,03 ha d'habitats favorables à la reproduction du Busard des roseaux. Cette surface correspond à 3,2 % de la surface disponible sur la zone d'étude. La surface impactée est inférieure au seuil de notabilité de l'impact temporaire sur les habitats (10%). **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat du Busard des roseaux est considérée comme non notable.**

Vallée de la Somme : L'aire d'influence de 500 m autour des emprises travaux englobent 12,11 ha d'habitats favorables à la reproduction du Busard des roseaux. Cette surface correspond à 3,6 % de la surface disponible sur la zone d'étude. La surface impactée est inférieure au seuil de notabilité de l'impact temporaire sur les habitats (10%). **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat du Busard des roseaux est considérée comme non notable.**

L'incidence temporaire du projet sur les habitats de reproduction du Busard des roseaux est non notable, la surface représente moins de 3,4 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.14.2.2. IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations

Vallée de l'Oise : l'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobent 242,70 ha d'habitats favorables à l'alimentation du Busard des roseaux. Cette surface correspond à 3,6 % de la surface disponible sur la zone d'étude. La surface impactée est inférieure au seuil de notabilité de l'impact temporaire sur les habitats (10%). **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat du Busard des roseaux est considérée comme non notable.**

Vallée de la Somme : l'aire d'influence de 500 m autour du chantier englobent 114,01 ha d'habitats favorables à l'alimentation du Busard des roseaux. Cette surface correspond à 1,7 % de la surface disponible sur la zone d'étude. La surface impactée est inférieure au seuil de notabilité de l'impact temporaire sur les habitats (10%). **L'incidence temporaire des travaux sur la perte d'habitat du Busard des roseaux est considérée comme non notable.**

L'incidence temporaire du projet sur les habitats d'alimentation du Busard des roseaux est non notable, la surface représente moins de 2,6 % des habitats disponibles pour l'espèce dans les sites Natura 2000 et l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce.

11.14.3. Synthèse des incidences analysées sur le Busard des roseaux

Tableau 31 : Synthèse des incidences résiduelles sur le Busard des roseaux

		Identifiant	Description	Quantification	Éléments d'analyse	Evaluation Effet Notable / Non notable	
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	0,38 ha	Très faible surface impactée (0,1 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS)	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	107,58 ha	Très faible surface impactée (0,8 % de la surface d'habitats favorables sur les ZPS)	Non notable
	Temporaire	Direct	IT7	Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations	19,14 ha	Surface impactée correspondant à 3,4 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable
			IT7	Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations	356,79 ha	Surface impactée correspondant à 2,6 % de la surface d'habitats favorables disponibles sur les ZPS	Non notable

11.15. Analyse des incidences du projet sur le Murin à oreilles échancrées

Le site Natura 2000 n'étant pas traversé par le projet de canal, il n'y aura pas d'incidence sur les habitats de reproduction ni sur la population de Murin à oreilles échancrées présent au sein du périmètre Natura 2000. L'incidence sur les habitats de chasse est donc évaluée.

L'évaluation faite ci-après constitue l'**évaluation des incidences cumulées** des travaux de l'ensemble du canal sur les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation (secteur 1 et secteur 2, intégrant les rétablissements ferroviaires).

11.15.1. Incidences par destruction d'habitat

11.15.1.1. *IT4 : Destruction d'habitats de reproduction (impact direct ou indirect, permanent ou non)*

L'emprise du canal ne concerne aucun habitat de reproduction du Murin à oreilles échancrées. **La présente incidence est non notable.**

11.15.1.1. *IT4 : Destruction d'habitats d'alimentation (impact direct ou indirect, permanent ou non)*

L'emprise du canal va consommer 84,56 ha d'habitat favorable à l'alimentation du Murin à oreilles échancrées. Cette surface correspond à 0,3 % des surfaces d'alimentation disponible pour l'espèce. **L'incidence pas destruction d'habitats d'alimentation est non notable.**

11.15.2. Incidences par perturbation

11.15.2.1. *IT7 : Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations*

L'aire d'influence de 500 m autour du chantier n'englobe pas d'habitats favorables à la reproduction Murin à oreilles échancrées. **L'incidence temporaire des travaux sur la perte temporaire d'habitat de reproduction est considérée comme non notable.**

11.15.2.2. *IT7 : Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations)*

L'aire d'influence de 500 m autour des emprises englobent 646,40 ha d'habitats favorables à l'alimentation du Murin à oreilles échancrées. Cette surface d'impact représente 2,1 % de l'habitat disponible sur la zone d'étude, pourcentage inférieur au seuil de 10 % considéré comme notable pour les impacts temporaires sur les habitats. **Il n'y a donc aucune incidence d'abandon d'habitat d'alimentation du fait du dérangement.**

11.15.3. Synthèse des incidences analysées sur le Murin à Oreilles échanrées

Tableau 32 : Synthèse des incidences résiduelle sur le Murin à oreilles échanrées

			Identifiant	Description	Quantification	Eléments d'analyse	Evaluation Effet Notable / Non notable
Impact Habitat favorable	Permanent ou temporaire	Direct ou indirect	IT4	Destruction d'habitats de reproduction	/	Pas d'impact	Non notable
			IT4	Destruction d'habitats d'alimentation	84,55 ha	Très faible surface impactée (0,3 % de la surface d'habitats favorables sur la ZPS)	Non notable
	Temporaire	Direct	IT7	Perte d'habitat de reproduction du fait des perturbations	/	Pas d'impact	Non notable
			IT7	Perte d'habitat d'alimentation du fait des perturbations	646,40 ha	Surface impactée pondérée correspondant à 2,1 % de la surface d'habitats favorables disponibles	Non notable
Impact Population	Temporaire	Direct	IDPT7	Destruction des individus	/	Pas d'impact	Non notable

Le projet n'a pas d'incidence notable sur l'état de conservation du Murin à oreilles échanrées. Aucune mesure particulière à cette espèce ne sera proposée.

12. Synthèse des incidences résiduelles du projet sur les espèces retenues

Après mise en œuvre des mesures de réduction, deux incidences restent notables. Il s'agit des incidences directes et indirectes permanentes de destruction d'habitats d'alimentation favorables à la Marouette ponctuée et une incidence directe et indirecte permanente de destruction d'habitats d'alimentation favorables au Rôle des genêts.

Il est à noter que la Marouette ponctuée n'a toutefois pas été observée récemment sous l'emprise du projet CSNE. La présence de cette espèce est très localisée dans le secteur car les milieux d'accueil potentiels sont très fragmentés et dégradés, les rendant finalement assez peu favorables. Les milieux où l'espèce a été observée en 2014 à proximité de l'emprise projet seront préservés (aucune incidence directe ou indirecte permanente remettant en cause l'usage du site par l'espèce). L'incidence résiduelle sur l'espèce est donc évaluée à faible bien que notable. Le projet ne remet aucunement en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » mais également localement.

Concernant le Rôle des genêts, de nombreux secteurs favorables à l'espèce seront remis en état au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Le chantier va être phasé, l'ensemble des secteurs favorables à l'alimentation de l'espèce ne seront pas impactés en même temps. L'incidence résiduelle sur l'espèce est donc évaluée à faible bien que notable. Le projet CSNE ne remet aucunement en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » mais également localement.

L'étude montre que les incidences cumulées résiduelles des travaux des secteurs 1 et 2 (incluant les rétablissements ferroviaires) sont notables mais faibles sur deux espèces d'oiseaux désignées au titre de la Directive Oiseau : la Marouette ponctuée et le Rôle des Genêts. Toutefois, elle conclue également que l'exploitation du canal ne remet pas en cause l'état de conservation des sites Natura 2000 à proximité du projet. L'incidence est donc non significative pour ces espèces.

Pour rappel, la méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation des incidences du secteur 1 a fait l'objet de différentes adaptations dans le cadre de l'analyse pour les secteurs 2 à 4. Les principales modifications sont les suivantes :

- **Suppression du coefficient d'abattement de 0,75 pour les impacts temporaires. Les impacts temporaires sont considérés également aux impacts permanents.**
- **Elargissement du périmètre d'évaluation des incidences sur les habitats de nidification. L'incidence est qualifiée sur l'aire d'évaluation spécifique des espèces et plus uniquement sur le périmètre des sites Natura 2000.**

Ces modifications de la méthodologie expliquent en grande partie la différence entre les surfaces impactées évaluées pour les travaux du secteur 1 et celles évaluées dans le cadre de la présente étude.

13. Analyse des effets cumulés

[Renvoi Pièce B]

14. Mesures compensatoires

L'analyse des incidences montre qu'il subsiste des incidences résiduelles au niveau de la vallée de l'Oise. L'emprise du canal et la dégradation indirecte de zones humides par abaissement local de la nappe, détruiront 8,48 hectares d'habitats favorables à la Marouette ponctuée et 31,29 ha d'habitats favorables au Rôle des genêts. Pour rappel, l'incidence sur les habitats de reproduction est jugée non notable.

Les habitats favorables aux deux espèces étant proches, le besoin compensatoire est donc mutualisé et correspond à 41,22 ha hectares d'habitats favorables à la Marouette ponctuée et au Rôle des genêts pour compenser les incidences permanentes. A noter que les mesures compensatoires viseront la création de milieux qualitatifs permettant la nidification de ces 2 espèces.

Les mesures compensatoires sont prévues à proximité du canal, principalement au niveau des gravières de Chiry-Ourscamp, situées en bordure de ZPS et à proximité directe des impacts. Sur le site des gravières de Chiry-Ourscamp, quatre anciennes gravières, issue de l'exploitation de matériaux granulaires, seront remblayées partiellement ou totalement pour créer des espaces de roselières et de prairies humides de fauche ponctuées de mares. **Sur ces 4 gravières, il est notamment prévu de créer 31 ha de milieux favorables à ces 2 espèces.**

La création d'habitats favorables à la nidification de la Marouette ponctuée et du Rôle des genêts sera également réalisée sur d'autres sites dont **Vallée de l'Oise à Morlincourt (hors DUP), Boucle de Pimprez, Boucle de Sainte-Croix, Etangs du Plessis-Brion, Vallée de l'Oise à Chiry-Ourscamp et Pimprez (hors DUP)**. Les mesures listées ci-après ne concernent que des créations de milieux, de nombreuses mesures de restauration d'habitats s'inscrivent également au sein des sites de compensation.

Les plans de gestion de ces sites font l'objet du dossier de demande d'autorisation environnemental du secteur 1 dont l'arrêté préfectoral a été signé en 2021.

À noter que la restauration des prairies de fauche est identifiée dans le DOCOB de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » comme l'un des objectifs principaux de conservation de ce site Natura 2000. En effet ces milieux sont prioritaires pour le Rôle des Genêts, espèce parapluie du site.

Les mesures compensatoires bénéficieront également aux autres espèces inféodées aux zones humides et milieux aquatiques comme la Gorgebleue à miroir et le Martin-pêcheur.

Les plans des sites des mesures compensatoires en faveur de la Marouette ponctuée et du Rôle des genêts sont disponibles en [Annexe 1](#).

Tableau 33 : Ratio et objectif de compensation

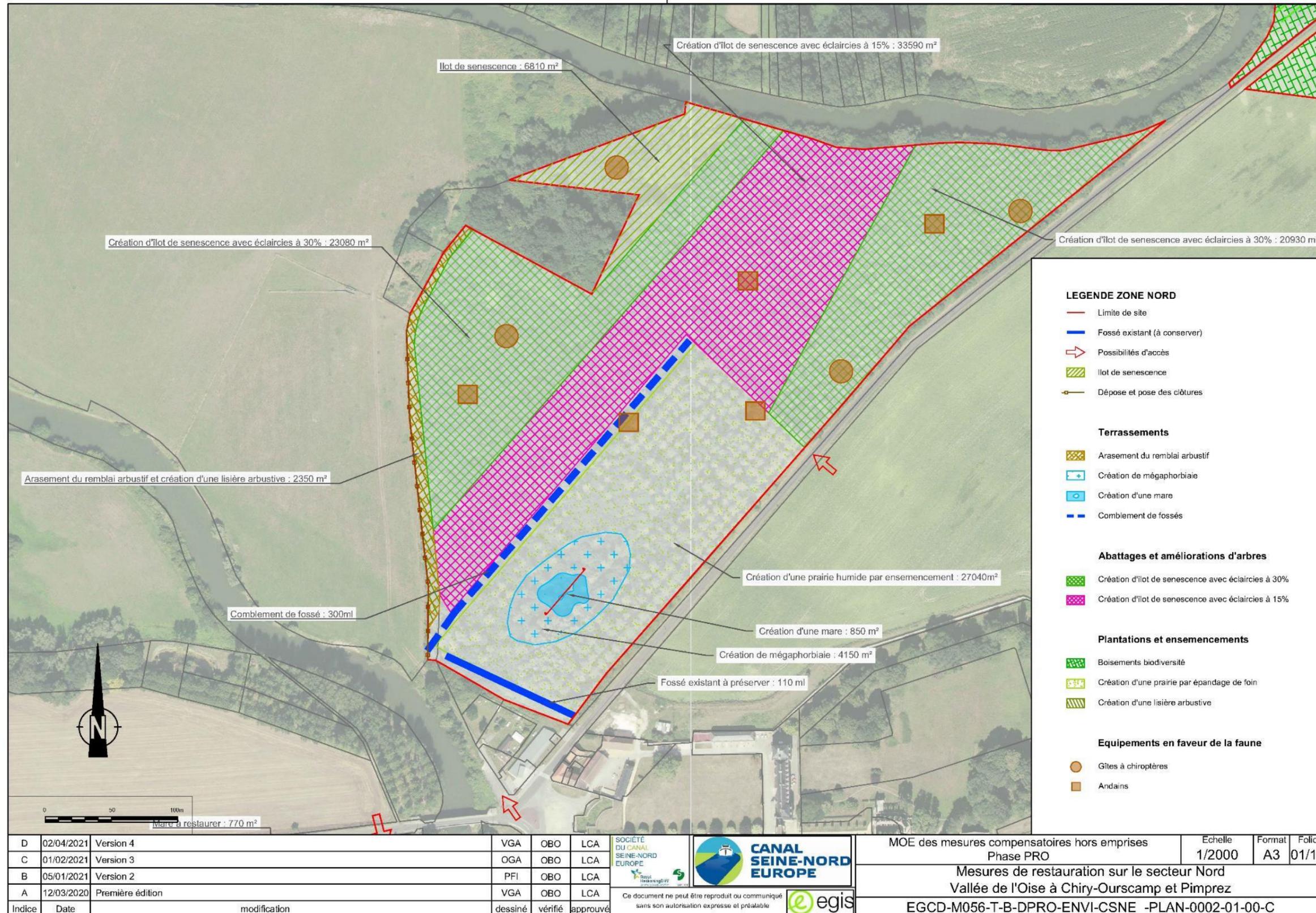
<i>Espèce ciblée</i>	<i>Destruction permanente d'habitat</i>	<i>Ratios de compensation</i>	<i>Surface de compensation par espèces</i>	<i>Besoin compensatoire</i>
Marouette ponctuée	Habitat de reproduction : 3,17 ha	2 pour 1 1 pour 1	Habitat de reproduction : 6,34 ha	41,22 ha (Les habitats recréés seront favorables aux deux espèces)
	Habitat d'alimentation : 5,31 ha		Habitat d'alimentation : 5,31 ha	
	Total : 8,48 ha		Total : 11,65 ha	
Râle des genêts	Habitat de reproduction : 7,27 ha	2 pour 1 1 pour 1	Habitat de reproduction : 14,54 ha	
	Habitat d'alimentation : 26,68 ha		Habitat d'alimentation : 26,68 ha	
	Total : 31,29 ha		Total : 41,22 ha	

Tableau 34 : Synthèses des mesures compensatoires

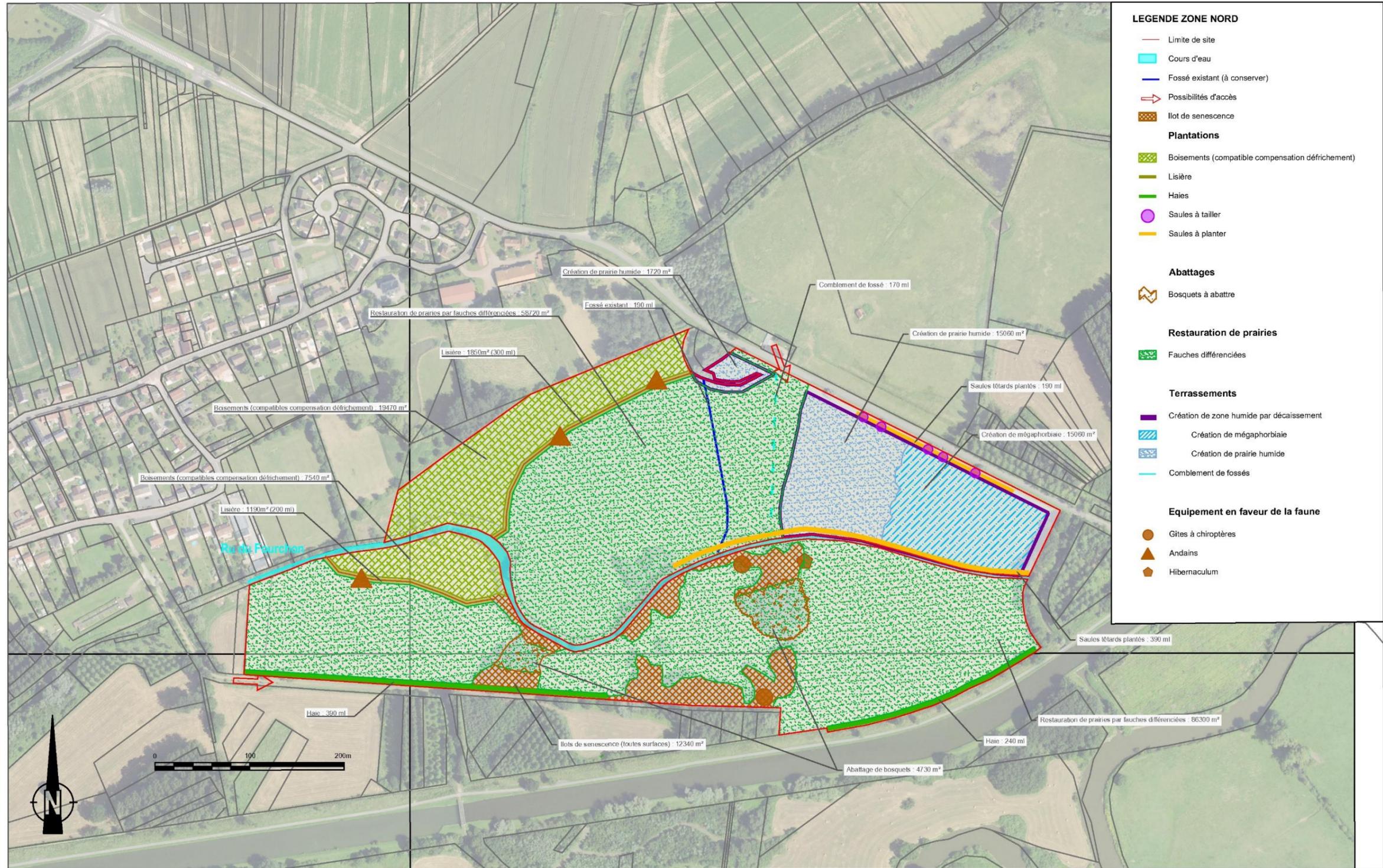
<i>Mesures de compensation</i>	<i>Surface (ha)</i>
Gravières de Chiry-Ourscamp	31
Création de cariçaie	0,1
Création de mégaphorbiaie	14
Création de prairie humide	7,4
Création de roselière	9,1
Boucle de Pimprez	3
Création de mégaphorbiaie	0,9
Création de prairie humide	1,5
Création de roselière	0,6
Etangs du Plessis-Brion	3
Création de cariçaie	0,3
Création de mégaphorbiaie	0,5
Création de prairie humide	1,6
Création de roselière	0,6

<i>Mesures de compensation</i>	<i>Surface (ha)</i>
Vallée de l'Oise à Chiry-Ourscamp et Pimprez (sous-entité nord)	3,1
Création de mégaphorbiaie	0,4
Création de prairie humide	2,7
Morlincourt (sous-entité Nord)	3
Création de mégaphorbiaie	1,5
Création de prairie humide	1,5
Boucle de Sainte-Croix	1,3
Création de mégaphorbiaie	1
Création de prairie humide	0,1
Création de roselière	0,2
Surface totale des milieux créés	44,4 ha

Carte 6 : Site de compensation vallée de l'Oise à Chiry-Ourscamp et Pimprez (sous-entité nord)

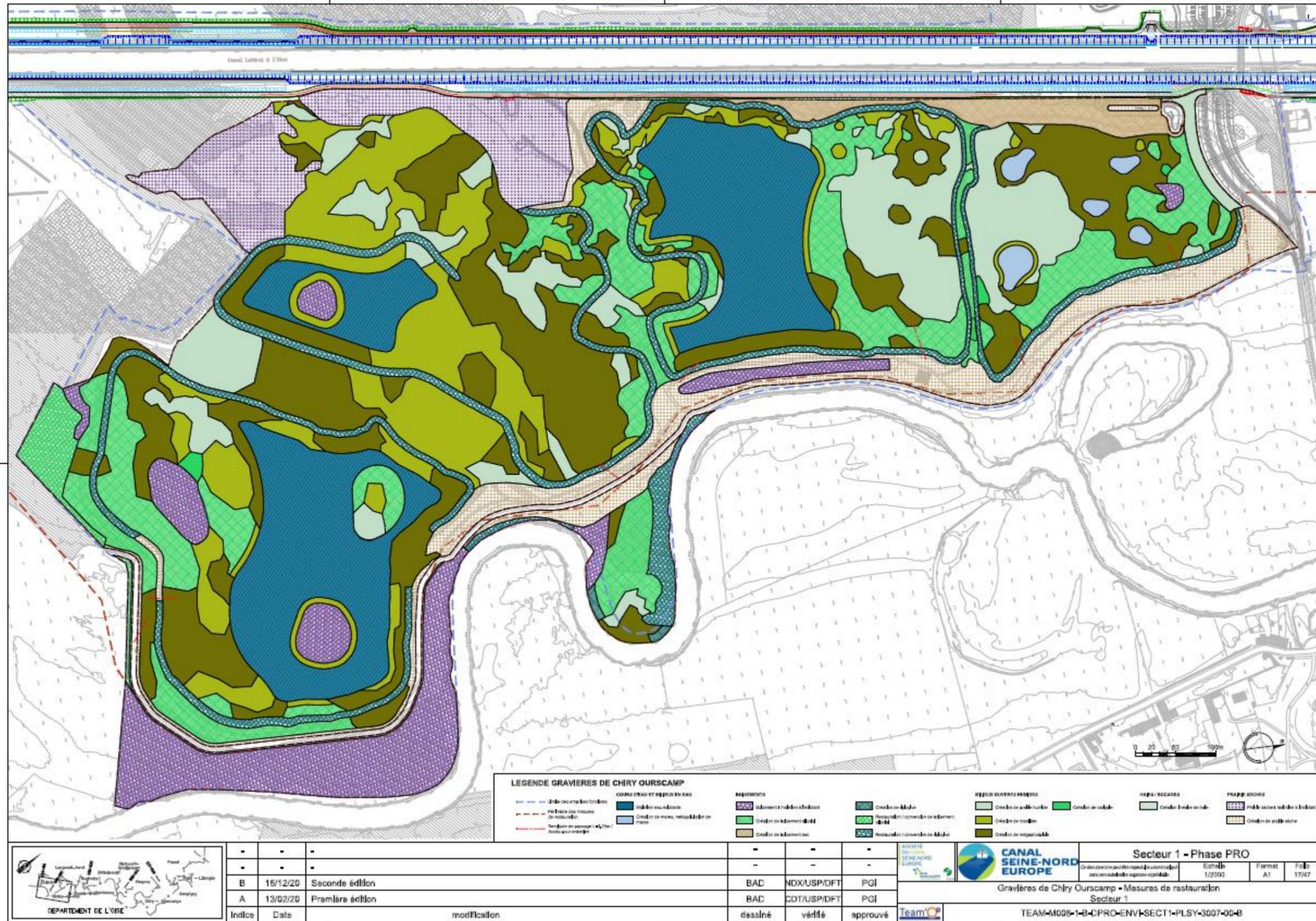


Carte 7 : Site de compensation Morlincourt (sous-entité nord)



D	02/04/2021	Version 4	VGA	OGA	LCA		MOE des mesures compensatoires hors emprises Phase PRO Mesures de restauration sur le secteur Nord Morlincourt	Echelle 1/4000e	Format A3	Folio 01
C	05/02/2021	Version 3	VGA	OGA	LCA					
B	14/12/2020	Version 2	PFI	OGA	LCA					
A	15/05/2020	Première édition	PFI	OGA	LCA					
Indice	Date	modification	dessiné	vérifié	approuvé	Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation expresse et préalable	EGCD-M056-T-B-DPRO-ENVI-CSNE_PLAN-0001-01-B			

Carte 11 : Site de compensation Gravières de Chiry-Ourscamp



15. Évaluation des incidences sur les sites éloignés

Au-delà des 5 sites proches du projet ayant fait l'objet d'une analyse approfondie dans les chapitres précédents, le réseau Natura 2000 local est composé de 5 sites Natura 2000 plus éloignés, c'est-à-dire situés dans un rayon de 20 km.

L'incidence du projet sur la ZSC « Massif forestier de Compiègne » est réalisée dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnemental du secteur 1. Aucune incidence cumulée des secteurs 1 et 2 n'est envisagée au regard de la distance du site avec les travaux du secteur 2.

Compte tenu de l'éloignement des autres sites par rapport au projet de canal, cette analyse se concentre sur les territoires de chasse des espèces faunistiques. En effet, tout projet d'infrastructure linéaire coupant des routes de déplacement entre le gîte et les terrains de chasse peut avoir des incidences susceptibles de remettre en cause la conservation de l'espèce au niveau local. Les sites Natura 2000 éloignés sont tous situés à plus de 13 km de l'aire d'influence du canal. Or parmi les espèces d'intérêt communautaire listées sur les sites Natura 2000 « éloignés », aucune n'a de rayon d'action dépassant les 13 km.

Par ailleurs, les espèces ayant un territoire de chasse ou de colonisation correspondant aux bassins versants de la Scarpe (Lépidoptères et mollusques) n'ont pas de rayon d'action pouvant atteindre le canal SNE. La rivière de la Scarpe est un affluent de l'Escaut qui n'a pas de lien direct avec les bassins versants concernés par le canal.

Le projet de canal SNE n'a donc aucune d'incidence sur les domaines vitaux, ni sur les territoires de chasse des espèces citées aux FSD de ces sites Natura 2000.

16. Conclusion

Cette étude d'incidence porte sur les travaux du canal à grand gabarit Seine-Nord Europe situé entre Passel et Aubencheul-au-Bac. Une étude a préalablement été réalisée pour la portion de canal située entre Compiègne et Passel.

Le projet longe une partie de la vallée de l'Oise. La vallée, entre Noyon et Chiry-Ourscamp, est intégrée au réseau Natura 2000 comme Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive européenne « Oiseaux » comme site FR2200382 « Moyenne vallée de l'Oise ». L'emprise travaux est également à proximité de la ZPS « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » et aux ZSC « Massif forestier de Compiègne » et « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny ». La présente étude s'est attachée à analyser les incidences cumulées du secteur 1 et du secteur 2 sur les sites situés dans la vallée de l'Oise.

La projet longe la vallée de la Somme pour l'enjamber au niveau de Péronne via un Pont-canal. L'emprise travaux concerne la ZPS « Etangs et marais de la Somme ».

Parmi les espèces d'intérêt européen recensées par le Formulaire Standard de Données sur les sites Natura 2000, 16 justifient d'une étude des incidences du projet sur leur population et leurs habitats.

La présente étude conclut que l'exploitation du canal ne générera pas d'incidence significative sur l'état de conservation des sites Natura 2000 à proximité du projet grâce à la mise en œuvre de nombreuses mesures de réduction des impacts.

Elles permettent de diminuer considérablement les incidences sur l'état des populations des espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000 et notamment d'annuler les impacts sur la destruction d'individus. **Les incidences directes et indirectes permanentes de destruction d'habitats favorables à l'alimentation de la Marouette ponctuée et du Rôle des genêts restent notables mais faibles.** Le projet ne remet aucunement en cause l'état de conservation des populations de ces espèces à l'échelle du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » mais également localement. **L'incidence est non significative pour ces espèces.**

Des mesures compensatoires en faveur de la Marouette ponctuée et du Rôle des genêts, à hauteur de 44,4 ha, sont mises en œuvre dans le cadre des travaux du secteur 1.

17. Annexes

- ⇒ Cartes des impacts sur les espèces retenues pour l'évaluation au niveau de la Vallée de l'Oise et de la Vallée de la Somme

Avec la participation de



Assistant à Maîtrise d'ouvrage



Maîtres d'œuvre



Préparation et coordination du Dossier d'Autorisation Environnementale

Partenaires financiers



SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE