



**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE  
DE COMPIEGNE A PASSEL  
(PK 98,68 AU PK 117,30)**

**PLACE DE LA PIECE 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
B. Pièce 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	D1 - Schéma d'alimentation en eau du CSNE
	D2 - Objectifs de qualité des eaux du CSNE
	D3 - Moyens de surveillance et d'entretien
	D4 - Pré-étude de dangers
	D5 - Incidences sur les autres canaux existants



## SOMMAIRE DE LA NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

INTRODUCTION .....	6	3.4.1. L'alimentation en eau des biefs de Venette et de Montmacq.....	35
<b>1. OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION .....</b>	<b>8</b>	<b>4. PRINCIPAUX EFFETS DU SECTEUR 1 SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES .....</b>	<b>36</b>
1.1. IDENTITE DU DEMANDEUR .....	8	<b>4.1. EAUX SOUTERRAINES .....</b>	<b>36</b>
1.2. OBJECTIF DU PROJET DE CANAL SEINE-NORD EUROPE .....	9	4.1.1. Etat initial .....	36
1.3. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET DE CANAL SEINE-NORD EUROPE .....	10	4.1.2. Effets permanents du projet sur les eaux souterraines et mesures .....	36
1.4. CALENDRIER DU PROJET DE CANAL SEINE-NORD EUROPE ET DE L'OPERATION .....	11	4.1.3. Effets temporaires liés au chantier et mesures .....	38
1.5. PERIMETRE DE LA PRESENTE DEMANDE D'AUTORISATION .....	12	<b>4.2. EAUX SUPERFICIELLES .....</b>	<b>39</b>
1.6. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE D'AUTORISATION .....	12	4.2.1. Etat initial .....	39
<b>2. LOCALISATION DE L'OPERATION .....</b>	<b>14</b>	4.2.2. Effets permanents du projet sur le fonctionnement hydraulique de la vallée de l'Oise, et mesures 39	
2.1. EMBLEMMENT DE L'OPERATION .....	14	4.2.3. Effets permanents du projet sur l'hydromorphologie de l'Oise .....	40
2.2. PERIMETRE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION .....	18	4.2.4. Effets permanents du projet sur la qualité de l'Oise et mesures.....	40
2.3. SURFACES D'EMPRISE ET MAITRISE FONCIERE .....	18	<b>4.3. MILIEUX AQUATIQUES ET ZONES HUMIDES .....</b>	<b>41</b>
<b>3. DESCRIPTION DU CANAL SEINE-NORD EUROPE SUR LE SECTEUR 1.....</b>	<b>20</b>	4.3.1. Etat initial .....	41
3.1. CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES PRINCIPAUX .....	20	4.3.2. Effets permanents du projet sur les frayères et mesures.....	41
3.1.1. Le bief 1 ou bief de Venette .....	20	4.3.3. Effets permanents du projet sur les zones humides et mesures .....	42
3.1.2. Le bief 2 ou bief de Montmacq .....	21	<b>4.4. USAGES DE L'EAU .....</b>	<b>43</b>
3.1.3. L'écluse de Montmacq .....	22	<b>4.5. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LES DOCUMENTS DE CADRAGE .....</b>	<b>44</b>
3.1.4. Les ouvrages de navigation et d'exploitation .....	23	<b>5. DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES ET DE LEURS HABITATS .....</b>	<b>46</b>
3.1.5. Les rétablissements routiers .....	24	5.1. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE .....	46
3.1.6. Les modifications de cours d'eau .....	25	5.2. EFFET DU PROJET SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES ET MESURES.....	47
3.1.7. Terrassements et mouvements de terre.....	29	5.3. EFFET DU PROJET SUR LA FLORE ET MESURES .....	47
3.2. MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE .....	31	5.4. EFFET DU PROJET SUR LA FAUNE ET MESURES .....	48
3.2.1. Les berges lagunées .....	31	<b>6. DEFRICHEMENT.....</b>	<b>53</b>
3.2.2. Les annexes hydrauliques .....	31	<b>7. ETUDE D'INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 .....</b>	<b>54</b>
3.2.3. Les aménagements écologiques réalisés dans la bande DUP.....	31	7.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	54
3.2.4. Zoom sur le remblaiement des gravières d'Ourscamp .....	33	7.2. DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 SITUES A PROXIMITE DU PROJET .....	54
3.2.5. Les mesures de compensation hors DUP .....	33	7.2.1. ZPS « Massif forestier de Compiègne-Laigue-Ourscamps ».....	54
3.3. MODALITES D'EXECUTION DES TRAVAUX .....	34	7.2.2. ZSC « Massif forestier de Compiègne ».....	54
3.3.1. Les emprises chantier.....	34	7.2.3. ZSC « Prairies alluviales de la Fère à Sempigny » .....	54
3.3.2. Les principes généraux de réalisation du chantier.....	34	7.2.4. ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » .....	54
3.3.3. Le déroulement du chantier.....	34	7.3. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES INCIDENCES .....	58
3.4. MODALITES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DE L'OUVRAGE .....	35	7.4. EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES .....	59
3.4.1. Les enjeux liés à l'exploitation et la maintenance .....	35	7.5. MESURES DE COMPENSATION DES INCIDENCES PROPOSEES .....	59
3.4.2. L'entretien et la maintenance en situation courante .....	35		



## TABLEAUX DE LA NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Tableau 1 : Localisation et longueur des quais de transbordement.....	23
Tableau 2 : Liste des ouvrages d'art rétablis .....	24
Tableau 3 : Liste des sites de compensation hors DUP .....	33
Tableau 4 : Synthèse comparative de la compensation au titre des zones humides.....	43
Tableau 5 : Espèces considérées dans l'évaluation des incidences Natura 2000.....	57
Tableau 6 : Ratio et objectif de compensation .....	59

## Introduction

Le projet de **canal Seine-Nord Europe** (CSNE) consiste à réaliser une liaison fluviale à grand gabarit permettant de relier l'Oise, à hauteur de Compiègne, au canal Dunkerque-Escaut, à hauteur de Cambrai. D'une longueur d'environ 107 km, le CSNE s'étendra sur quatre départements situés en région Hauts-de-France : l'Oise, la Somme, le Pas-de-Calais et le Nord.

Le présent dossier vise à solliciter une **autorisation environnementale**, au titre des articles L.181-1 et L.181-2 du code de l'environnement. La demande porte sur le premier tronçon du projet de canal Seine-Nord Europe, tronçon qui s'étend entre Compiègne et Passel et qui correspond aux 18,6 premiers kilomètres de l'infrastructure (secteur 1).

Cette **note de présentation non technique** a pour objectif de synthétiser l'ensemble des Pièces de la demande. Cette Pièce se concentre sur le périmètre de la demande d'autorisation, à savoir le secteur 1 du projet. Elle est complétée par le résumé de l'étude d'impact qui présente le canal Seine-Nord Europe dans son ensemble (pièce B1-2).

Après avoir rappelé les principales caractéristiques du projet CSNE dans son ensemble, cette note présente la localisation et les caractéristiques de l'opération relative au secteur 1 (parties 2 et 3 de cette note).

Les parties qui suivent visent à présenter les principaux impacts de l'opération sur l'environnement, sur le périmètre du secteur 1. Elles synthétisent principalement les pièces « C » du présent dossier, qui détaillent, sur le périmètre du secteur 1, les effets du projet sur l'eau et les milieux aquatiques, les espèces protégées, les boisements, Natura 2000. En complément, le lecteur pourra se référer au résumé de l'étude d'impact du projet CSNE dans son ensemble, qui présente les autres thèmes de l'étude d'impact (pièce B1 /résumé non technique).



## 1. Objet de la demande d'autorisation

### 1.1. Identité du demandeur

La demande d'autorisation environnementale est présentée par la **Société du canal Seine-Nord Europe (SCSNE)**, établissement public de l'Etat à caractère industriel et commercial institué par l'ordonnance n°2016-489 et le décret n°2017-427.

La SCSNE a été officiellement mise en place avec la nomination de son directoire, intervenue par décret du 4 mai 2017. La SCSNE reprend et poursuit les études engagées par VNF et a pour mission d'assurer la maîtrise d'ouvrage du canal Seine-Nord Europe. Après sa mise en service, le CSNE sera confié à VNF, qui en assurera l'exploitation.



134 rue de Beauvais 60280 MARGNY LES COMPIEGNE

[www.canal-seine-nord-europe.com](http://www.canal-seine-nord-europe.com)

La Société du Canal Seine-Nord Europe est dirigée par un directoire qui exerce ses fonctions sous le contrôle d'un Conseil de surveillance. Ce Conseil de surveillance est présidé par M. Xavier BERTRAND, président de la Région Hauts-de-France.

Le signataire de la présente demande est M. Jérôme DEZOBRY, Président du directoire de la Société du Canal Seine-Nord Europe, nommé par décret du 9 octobre 2018.



## 1.2. Objectif du projet de canal Seine-Nord Europe

Le canal Seine-Nord Europe (CSNE) est le maillon central du projet prioritaire européen Seine-Escaut. Ce projet européen consiste en la réalisation d'une liaison fluviale à grand gabarit entre la France, la Belgique et les Pays-Bas au sein du corridor multimodal européen Mer du Nord-Méditerranée pour relier plus efficacement les ports maritimes et les ports intérieurs du Nord de la France et de l'Europe.



*Le projet CSNE au sein du réseau fluvial Seine-Escaut*

(Source : GEIE Seine-Escaut, rapport d'activité 2017)

Le projet de canal Seine-Nord Europe s'inscrit dans une démarche globale d'aménagement et de développement des territoires répondant à des objectifs multifonctionnels complémentaires autour :

- Du développement économique et de l'attractivité des territoires traversés ;
- De la compétitivité des ports maritimes du bassin de la Seine et du nord de la France ;
- De la transition énergétique grâce au report vers le mode fluvial ;
- Du renforcement de la voie fluviale à grand gabarit au plan national ;
- De la mise à disposition d'une offre logistique massifiée.

Ces ambitions sont portées par une logique partenariale qui s'exprime à différentes échelles, notamment au sein du réseau Seine-Escaut, au niveau des territoires traversés, au plan national et au plan européen.

Placé au cœur du réseau Seine-Escaut, le projet de CSNE apporte des éléments de réponse aux enjeux de plusieurs politiques publiques européennes.



*Principaux objectifs du CSNE*

(Source : SCSNE, 2018)

### 1.3. Principales caractéristiques du projet de canal Seine-Nord Europe

Le canal Seine-Nord Europe vient offrir une alternative au canal du Nord dont les caractéristiques ne sont plus adaptées aux enjeux actuels de transport. Le canal Seine-Nord Europe formera au sein du réseau européen des voies navigables une nouvelle liaison fluviale à grand gabarit entre le bassin de la Seine et celui de l'Escaut.

Du sud vers le nord, le tracé retenu emprunte la vallée de l'Oise depuis Compiègne jusqu'à Passel où il réutilise en partie l'Oise navigable et le canal latéral à l'Oise. A partir de Passel, le canal quitte la vallée de l'Oise pour s'élever sur le plateau picard. Au nord de Noyon, le tracé du CSNE, orienté principalement sud-nord, se situe à proximité de l'actuel canal du Nord et en secteur agricole.

Après le franchissement de la voie ferrée Amiens-Laon à Nesle, puis de l'A 29, le canal atteint la vallée de la Somme. Le franchissement de ce fleuve, à l'ouest de Péronne, se fait grâce à un pont-canal d'environ 1 330 m de long.

Le canal s'élève à nouveau à Allaines pour atteindre son point haut, le bief de partage, qui se développe sur plus de 30 km jusqu'à Marquion-Bourlon. Les deux écluses successives de Marquion-Bourlon, puis d'Oisy-Le-Verger, espacées de moins de 7 km, permettent au canal de redescendre vers la vallée de la Sensée.

La jonction avec le canal Dunkerque-Escaut (localement nommé canal de la Sensée) s'opère au droit de la commune d'Aubencheul-au-Bac.

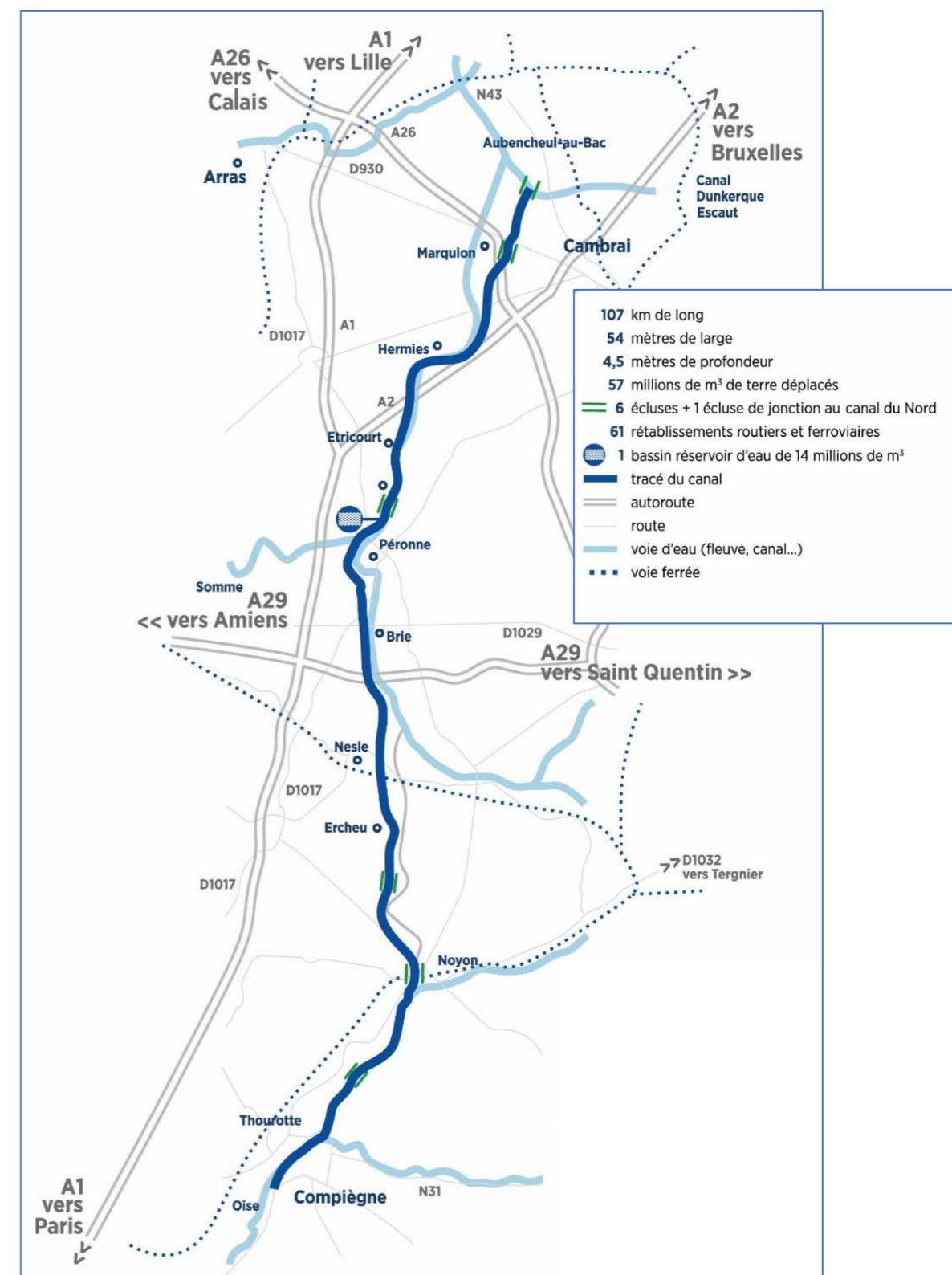
Le CSNE comporte 7 biefs et 6 écluses. Une écluse de raccordement au canal du Nord est prévue au nord de Péronne ainsi que l'aménagement d'un bassin réservoir (vallée de la Louette sur la commune d'Allaines) permettant d'assurer un complément d'alimentation en eau durant les périodes d'étiage où il ne sera pas possible de prélever l'eau dans l'Oise.

Un peu plus d'une soixantaine de rétablissements sont nécessaires, comprenant notamment la réalisation d'un pont-canal assurant le franchissement de la vallée de la Somme et de trois franchissements autoroutiers dont deux passages inférieurs sous le canal.



Exemples de canaux à grand gabarit (canal Main/Danube, Allemagne)

(Source : Schéma d'orientations architecturales et paysagères du CSNE, 2016)



Localisation du canal Seine-Nord Europe

(Source : SCSNE, 2019)

### 1.4. Calendrier du projet de canal Seine-Nord Europe et de l'opération

Les travaux de construction du canal Seine-Nord Europe ont été déclarés d'utilité publique par décret du 11 septembre 2008. Ce décret a été modifié suite à la modification du tracé sur le bief de partage, par décret du 20 avril 2017, puis prorogé jusqu'en 2027 par décret du 25 juillet 2018.

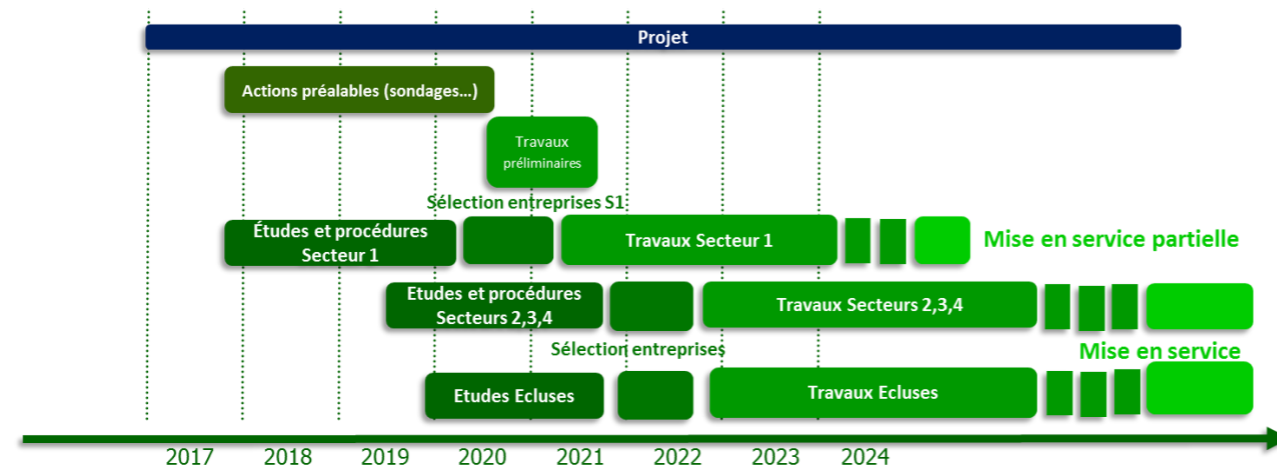
Le financement du projet reposera sur une participation de 40 % de l'Union Européenne (validée par une convention de financement ou « Grant Agreement » de décembre 2015), une participation des collectivités départementales et régionales actées par des délibérations prises au début de l'année 2017, et une participation de l'Etat.

Pour sa conception et sa réalisation, le projet a été découpé en 4 secteurs qui seront attribués à 4 maîtrises d'œuvre, comme présenté sur l'illustration ci-contre.

Les travaux de construction du canal Seine-Nord Europe démarreront par le secteur 1 dans un premier temps, suivis, avec un décalage d'environ 2 ans, par les travaux des secteurs 2 à 4.

Sur le secteur 1, de Compiègne à Passel, et en fonction de l'obtention des autorisations administratives, les travaux préliminaires devraient débuter en 2020, suivis des travaux de creusement du canal en lui-même en 2021. Les travaux du secteur 1 dureront environ 4 ans.

Sur les secteurs 2 à 4, les travaux débuteront fin 2022. Sur ces secteurs, les travaux dureront 5 à 6 ans environ.

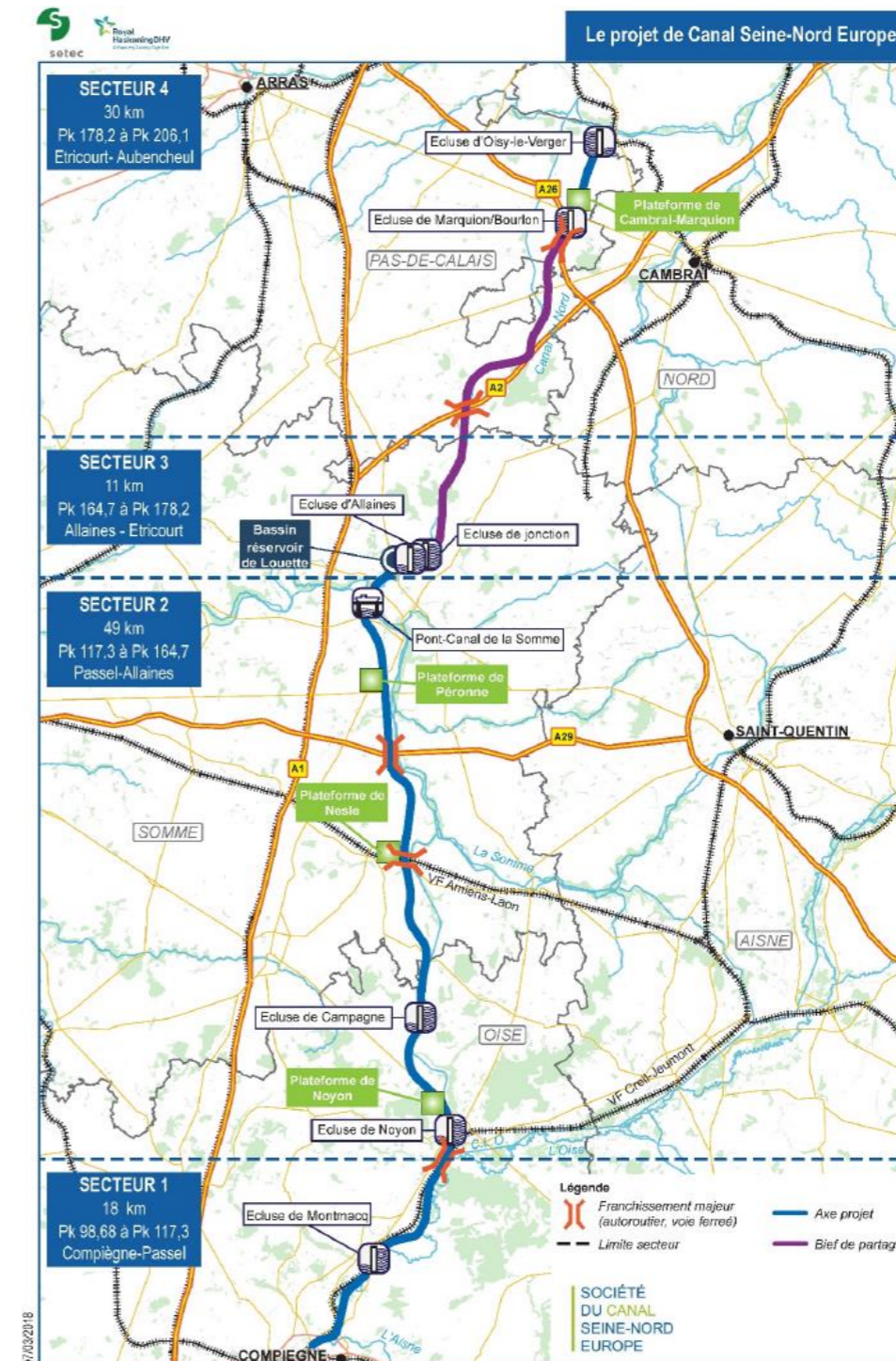


Synoptique d'ensemble du planning prévisionnel du projet

(Source : SCSNE, 2019)

Compte tenu du calendrier de réalisation des études et des travaux de construction du CSNE, qui sera échelonné dans le temps, la SCSNE a décidé de présenter deux demandes d'autorisation environnementale successives, comme le permet l'article L.181-7 du code de l'environnement.

La première demande, objet du présent dossier porte sur le secteur 1. La seconde demande portera sur les secteurs 2 à 4 et sera déposée en 2021.



Découpage du CSNE en secteurs

(Source : Manuel de projet, Setec Royal HaskoningDHV, 2018)

### 1.5. Périmètre de la présente demande d'autorisation

La présente demande d'autorisation environnementale porte sur le secteur 1 de maîtrise d'œuvre, dont les travaux s'étendent du PK 98+680 au PK 117+300, sur 18,6 km entre Compiègne et Passel. Les travaux portant sur ce secteur sont dénommés dans la suite de ce dossier « l'opération ». Le périmètre de la demande d'autorisation est toutefois élargi jusqu'aux écluses qui ferment le bief, pour porter sur la totalité du bief ainsi créé, même si les travaux sont limités au secteur 1.

De par ses installations, ouvrages, travaux et activités, la réalisation de l'opération sur le secteur 1 est soumise à autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 du code de l'environnement.

L'autorisation environnementale sollicitée couvre différents domaines nécessitant une autorisation préalable, conformément à l'article L.181-2 du code de l'environnement :

- **Une autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques** : En application de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement, l'opération est soumise à plusieurs rubriques relevant du régime de l'autorisation et de la déclaration ;
- **Une dérogation à la réglementation relative aux espèces protégées** : L'opération induit des incidences significatives sur les habitats d'espèces et espèces protégées. Une procédure de demande de dérogation est donc nécessaire en application du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;
- **Une autorisation de défrichement** : en application de l'article L.341-3 du code forestier.

La liste des rubriques et procédures concernées est visée dans la Pièce A2.

### 1.6. Déroulement de la procédure d'autorisation

Préalablement au dépôt du présent dossier, un certificat de projet a été sollicité par la SCSNE. Ce document, délivré par le Préfet de l'Oise, est joint en annexe à la Pièce A2. Il permet de fixer le calendrier d'instruction de l'autorisation environnementale, et de lister les autres procédures dont relève le projet.

L'instruction de l'autorisation environnementale, qui doit se dérouler sur 16 mois, comprend trois phases successives :

- Une phase d'examen ;
- Une phase d'enquête publique ;
- Une phase de décision.

Pour l'opération secteur 1 du CSNE, les services instructeurs sont la DDT de l'Oise ainsi que la DRIEE Ile-de-France, qui interviennent sous l'autorité du Préfet de l'Oise.

La phase d'examen inclut l'instruction par les services de l'Etat, ainsi que le recueil de l'ensemble des avis prévus par la réglementation. En particulier, l'examen du dossier sera soumis pour avis :

- À l'autorité environnementale du CGEDD, conformément à l'article R.181-19 du code de l'environnement ;
- Au Conseil national de la protection de la nature (CNPN), conformément à l'article R.181-28 du code de l'environnement, pour ce qui concerne la demande de dérogation espèces et habitats d'espèces (Pièce C2 du présent dossier de demande d'autorisation environnementale).

A l'issue de la phase d'examen, la demande sera soumise à une enquête publique, organisée par le Préfet de l'Oise, après désignation d'une commission d'enquête par le Tribunal administratif d'Amiens.

La durée de l'enquête sera de 30 jours. Le commissaire enquêteur peut toutefois demander, par décision motivée, de prolonger la procédure d'une durée maximale de 15 jours, sans que la durée totale n'excède deux mois.

La décision pouvant être adoptée au terme de l'enquête publique est un arrêté d'autorisation environnementale pris en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement. Cette décision relève du Préfet de l'Oise, qui pourra consulter préalablement le CODERST (Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques).



## 2. Localisation de l'opération

### 2.1. Emplacement de l'opération

La présente demande d'autorisation environnementale porte sur le secteur 1 du CSNE, qui s'étend entre Compiègne et Passel (PK 98+680 au PK 117+300-, correspondant aux premiers 18,6 km du projet CSNE). Cette opération comprend la construction et l'exploitation du canal Seine-Nord Europe sur son premier tronçon, composé principalement de deux biefs séparés par une écluse :

- Le bief 1, qui est une extension du bief existant de Venette, et qui est compris entre le point kilométrique (PK) 98+680 (le PK 0+000 se situant à la confluence entre la Seine et l'Oise) et la nouvelle écluse de Montmacq ;
- L'écluse de Montmacq avec ses deux avant-ports aval et amont (dont le sas est centré au PK 107+216) ;
- La partie sud du bief 2 dit de Montmacq jusqu'au PK 117+300, et qui s'étendra à terme jusqu'à l'écluse de Noyon. Le tracé de ce bief recouvre en grande partie celui du canal latéral à l'Oise (CLO) existant entre l'écluse de Montmacq et le point de bifurcation entre le CSNE et le CLO à Passel.

L'opération comprend aussi l'aménagement de quais, des rétablissements routiers, des rétablissements hydrauliques, la modification du lit de la rivière Oise et de l'Aronde, ainsi que des aménagements environnementaux situés dans la bande déclarée d'utilité publique et en-dehors.

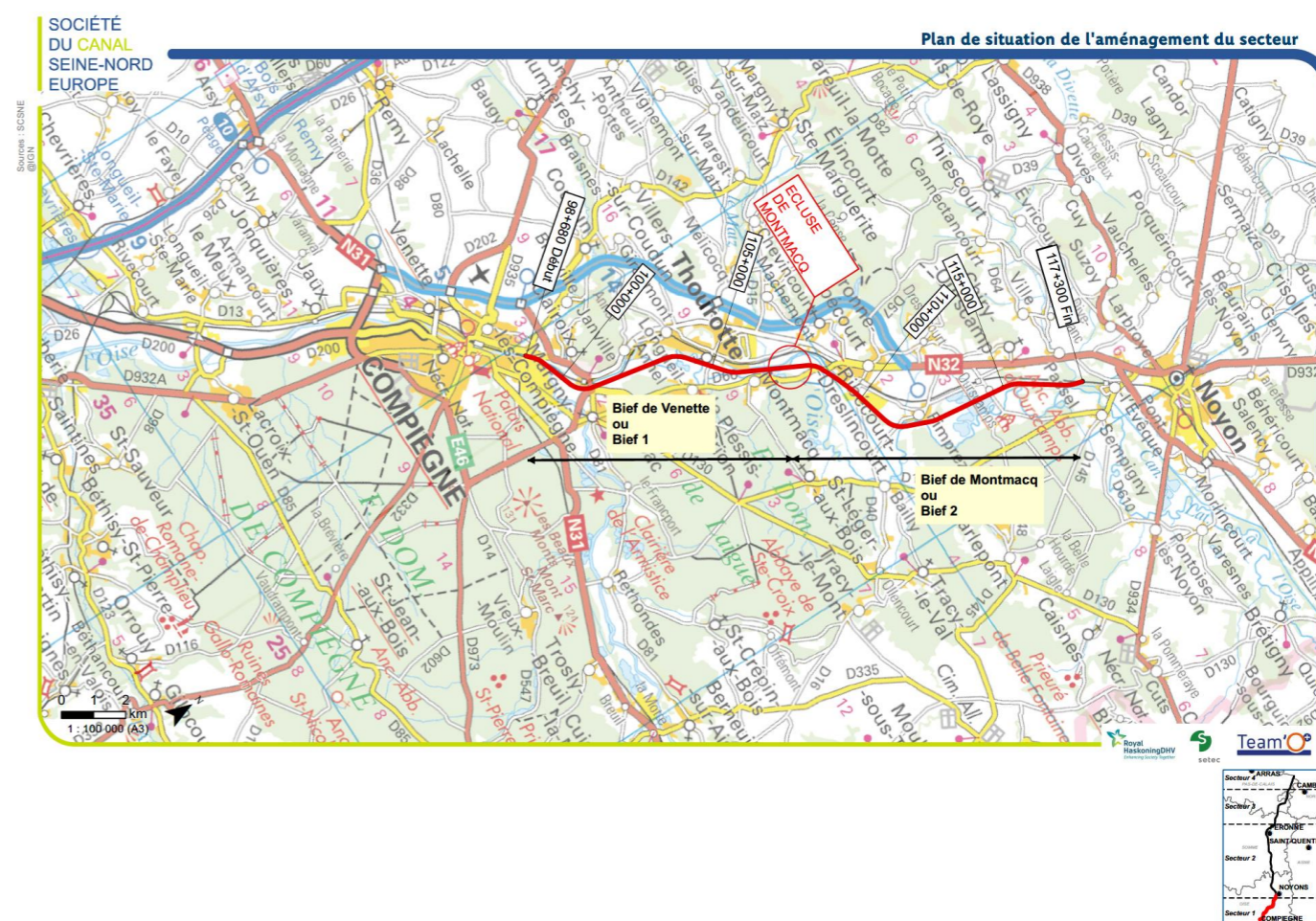
Le tracé du secteur 1 du CSNE est intégralement situé dans le département de l'Oise. Du sud au nord, il concerne les communes de : Compiègne, Clairoix, Choisy-au-Bac, Janville, Le Plessis-Brion, Longueil-Annel, Thourotte, Montmacq, Cambronne-lès-Ribécourt, Ribécourt-Dreslincourt, Pimprez, Chiry-Ourscamp, Passel, Pont-l'Évêque.

L'opération nécessite également l'aménagement de sites pour le dépôt des matériaux excédentaires.

Une carte de synthèse de l'opération est présentée ci-après sous forme de trois planches avec une échelle au 1/50 000<sup>ème</sup>.

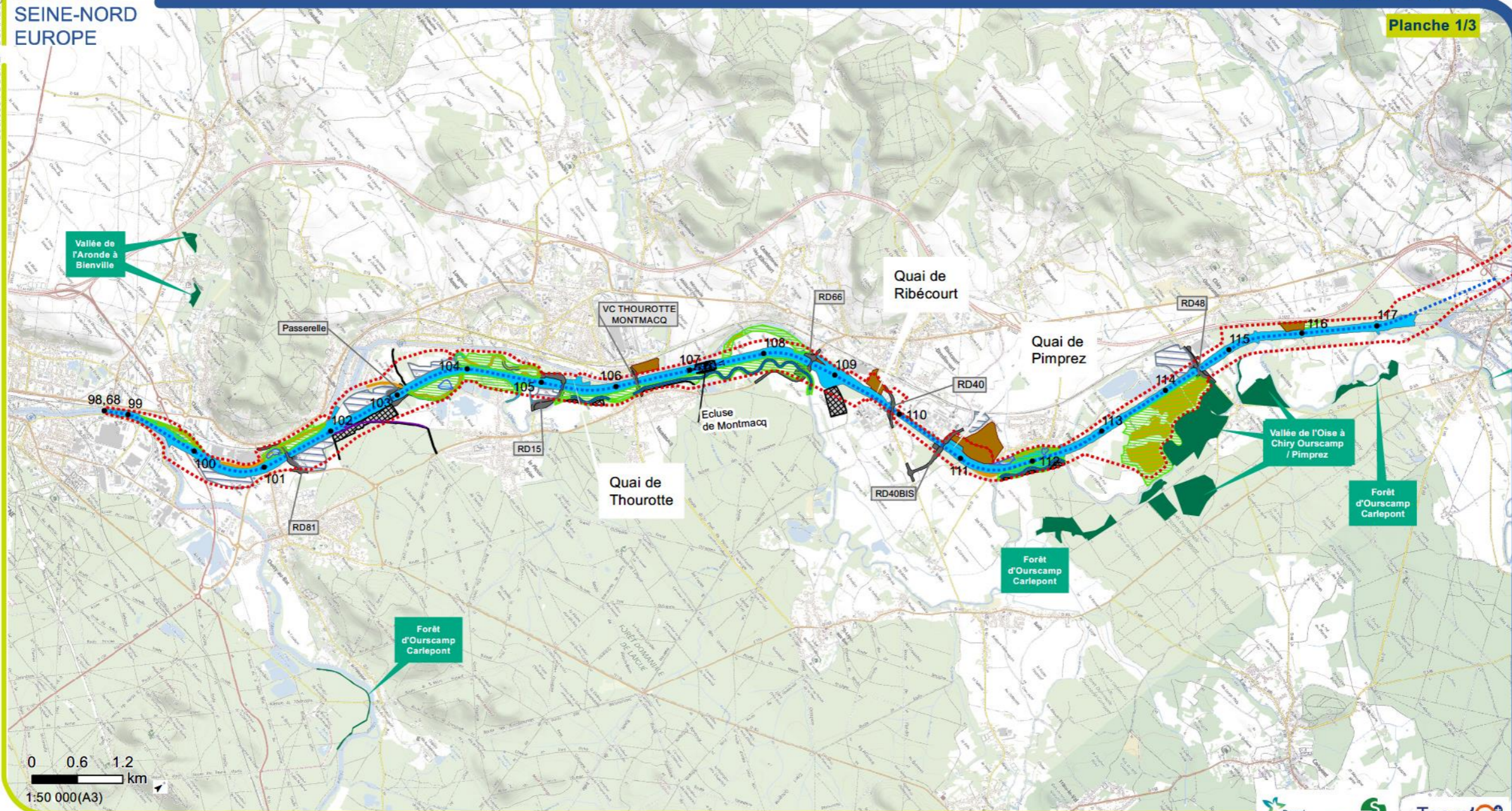
Apparaissent sur ce plan de synthèse, en plus des emprises techniques :

- Des sites de compensation écologique situés dans la bande DUP ;
- Des sites de compensation écologique situés en dehors de la bande DUP ;
- Des sites de dépôt de matériaux excédentaires, situés au nord de Noyon, qui ne seront utilisés que si les projets de valorisation des matériaux auprès de partenaires extérieurs n'étaient pas suffisants pour gérer l'excédent de matériaux du secteur 1.



Plan de localisation de l'opération, entre Compiègne et Passel dans l'Oise

(Source : Team'O+, 2019)



Légende

- PK
- ..... Axe du projet
- Rescindement de l'Oise
- Ecluse de Montmacq
- ..... Bande DUP

Stockage

- Aménagement lié au projet
- Aménagement lié au projet au nord de Noyon
- Stockage provisoire
- Comblement des cours et plans d'eau complet et partiel

Annexes hydrauliques

- Site de compensation écologique
- Site de compensation écologique Hors DUP

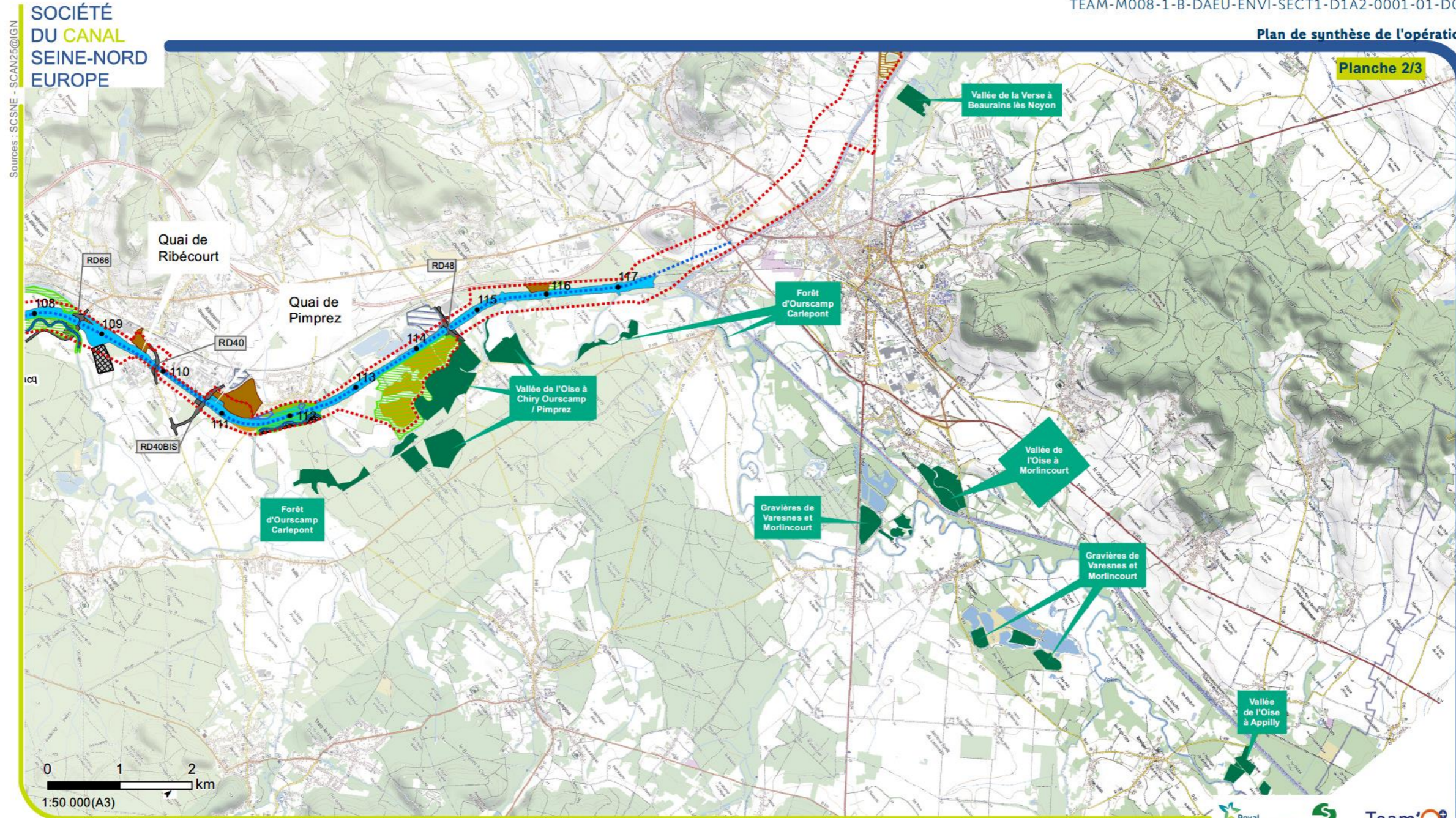
EMPRISE DEFINITIVE

- Emprise technique du projet
- Emprise franchissement

EMPRISE PROVISOIRE

- Emprise travaux provisoire (accès, plateforme, installation chantier)





**Légende**

- PK
  - ..... Axe du projet
  - Rescindement de l'Oise
  - Ecluse de Montmacq
  - ⋮ Bande DUP
- Stockage**
- Aménagement lié au projet
  - Aménagement lié au projet au nord de Noyon
  - Stockage provisoire
  - Comblement des cours et plans d'eau complet et partiel
- Annexes hydrauliques
- Site de compensation écologique
- Site de compensation écologique Hors DUP

**EMPRISE DEFINITIVE**

- Emprise technique du projet
- Emprise franchissement

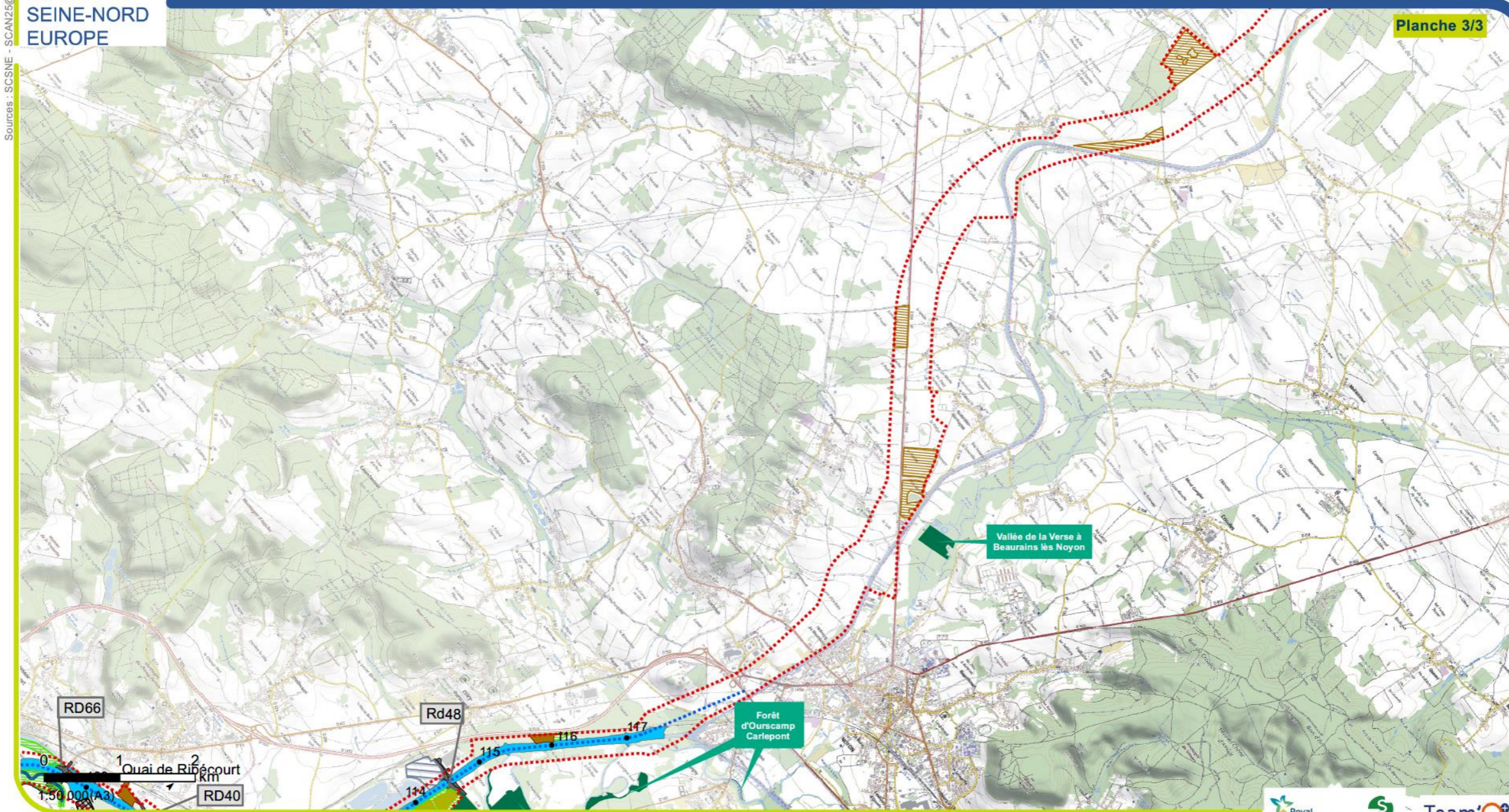
**EMPRISE PROVISOIRE**

- Emprise travaux provisoire (accès, plateforme, installation chantier)



Sources : SCSNE - SCAN25@IGN





Légende

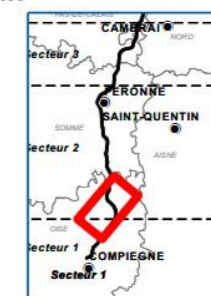
- PK
  - ..... Axe du projet
  - Rescindement de l'Oise
  - Ecluse de Montmacq
  - ⋮ Bande DUP
- Stockage**
- Aménagement lié au projet
  - Aménagement lié au projet au nord de Noyon
  - ▨ Stockage provisoire
  - Comblement des cours et plans d'eau complet et partiel
- ▨ Annexes hydrauliques
  - ▨ Site de compensation écologique
  - Site de compensation écologique Hors DUP

EMPRISE DEFINITIVE

- Emprise technique du projet
- Emprise franchissement

EMPRISE PROVISOIRE

- ▨ Emprise travaux provisoire (accès, plateforme, installation chantier)



## 2.2. Périmètre de la demande d'autorisation

---

Au-delà du périmètre de travaux porté par la SCSNE et présenté ci-avant, le périmètre de la demande d'autorisation est élargi, pour ce qui concerne le bief de Montmacq, aux limites du bief dans lequel ces travaux s'intègrent. En effet, le bief de Montmacq sera classé en tant que barrage de classe C (cf. pièce C1, partie 14) et le dossier digue et barrage lié au bief de Montmacq nécessite de considérer la totalité du bief, jusqu'aux écluses qui le ferment. C'est donc le bief dans son ensemble qui doit être autorisé, en conformité avec l'article L. 181-1 du code de l'environnement.

Ce bief est délimité par les écluses suivantes, en plus de l'écluse de Montmacq créée dans le cadre du projet CSNE :

- A l'aval, l'écluse de Bellerive sur le canal latéral à l'Oise,
- A l'amont, l'écluse de Sempigny sur le canal latéral à l'Oise, et l'écluse de Pont-l'Evêque sur le canal du Nord.

## 2.3. Surfaces d'emprise et maîtrise foncière

---

L'emprise définitive de l'opération représente une surface de 319 ha incluant les emprises techniques et les sites de dépôts. Les emprises provisoires additionnelles nécessaires au chantier représentent 82 ha.

En complément, les aménagements écologiques représentent une surface de 391 ha incluant 185 ha dans la bande DUP et 206 ha hors DUP.

Les emprises définitives seront acquises dans le cadre de la déclaration d'utilité publique (504 ha), les emprises provisoires feront l'objet d'arrêtés préfectoraux spécifiques délivrés en application de la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics (82 ha). Les aménagements écologiques réalisés en dehors de la DUP sont acquis par voie amiable, ou réalisés dans le cadre de conventionnements.

Les dépôts présentés au nord de Noyon, présentés à titre de sécurité si les solutions de valorisation extérieure au chantier s'avéraient insuffisantes, représentent une surface totale de 68 ha.



### 3. Description du canal Seine-Nord Europe sur le secteur 1

Cette partie vise à présenter les caractéristiques du projet de canal Seine-Nord Europe sur le secteur 1, objet de la présente demande d'autorisation environnementale. Elle reprend en grande partie les informations de la Pièce A2, où le lecteur pourra trouver un niveau de détail plus important, ainsi que les plans détaillés de présentation de l'opération.

#### 3.1. Caractéristiques des ouvrages principaux

##### 3.1.1. Le bief 1 ou bief de Venette

Le premier bief s'étend de Compiègne à Montmacq, du PK 98+680 au PK 106+376. Entre Compiègne et la confluence avec l'Aisne (PK 99+400), le projet consiste principalement à élargir et approfondir l'Oise canalisée, sur l'actuel bief de Venette. Entre la confluence avec l'Aisne (PK 99+400) et Le Plessis Brion (PK 104+527), c'est la rivière Oise qui est aménagée pour permettre la circulation fluviale à grand gabarit. Les eaux de l'Oise et du canal se mélangent donc dans un chenal unique, comme c'est déjà le cas à l'aval de la confluence avec le canal latéral à l'Oise à Janville. Le tracé du projet entre Thourotte et Le Plessis-Brion, recoupe les boucles du Muid. Les méandres de l'Oise sont intégrés dans l'ouvrage et deviennent des annexes hydrauliques du CSNE.

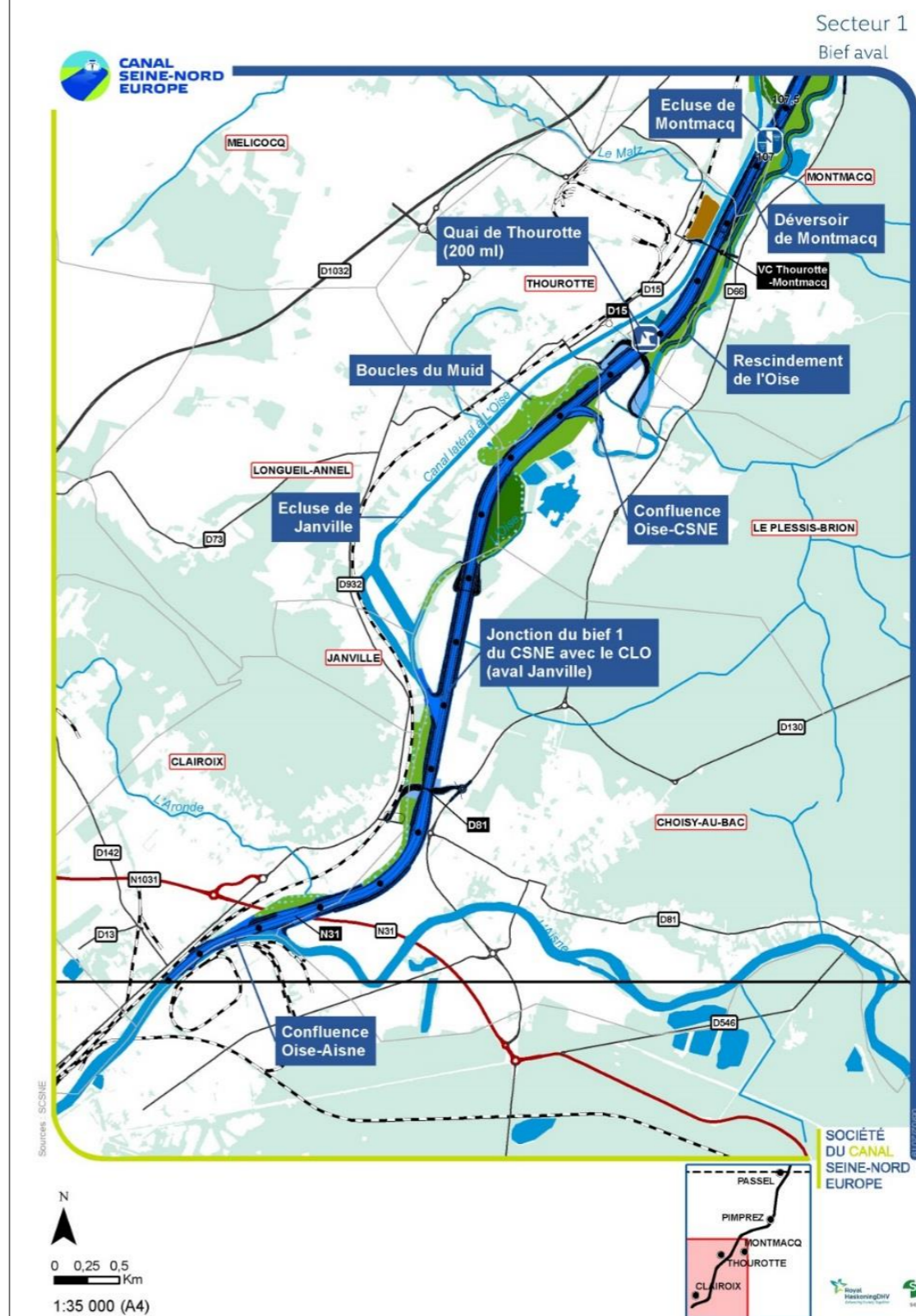
Entre Le Plessis-Brion et Montmacq (PK 104+527 à 106+376), le canal Seine-Nord Europe est créé en site propre. Il se sépare de l'Oise et du canal latéral à l'Oise. Le lit de la rivière est recréé et déplacé vers l'est (vers Montmacq) pour permettre l'insertion du canal Seine-Nord Europe entre le CLO et l'Oise.

Le bief 1 se termine par la première écluse du projet, située sur les communes de Cambronnes-lès-Ribécourt et de Montmacq. Cette écluse a été implantée directement au nord des secteurs urbanisés de Montmacq, de manière à optimiser les effets positifs apportés par le creusement du canal au regard des fortes crues de l'Oise.

Le bief de Venette reçoit les eaux de l'Oise et de l'Aisne et se comporte comme une rivière canalisée jusqu'à la nouvelle confluence avec l'Oise au PK 104+527. Il reçoit également les eaux de l'Aronde, légèrement en amont de la confluence avec l'Aisne, ainsi que d'un autre petit cours d'eau, le Matz, dans l'avant-port aval de l'écluse. Ce bief est en communication avec la nappe alluviale de l'Oise, il n'est pas étanché.

Le niveau d'eau est contrôlé par le barrage de Venette, à l'altitude de 31,02 m NGF, qui correspond au niveau de la retenue normale (ou RN). Le canal Seine-Nord Europe ne modifie pas les conditions de gestion du barrage de Venette. Comme toute rivière canalisée, le niveau d'eau du bief de Venette variera dans le temps en fonction du débit. Il sera compris le plus souvent entre la RN (31,02 m NGF) et 31,65 m NGF (niveau dépassé seulement 10 à 20 jours par an). A cette variation s'ajoutent les effets du batillage (variation du niveau de l'eau liée au passage des bateaux) et des ondes d'éclusées provenant de la vidange de l'écluse.

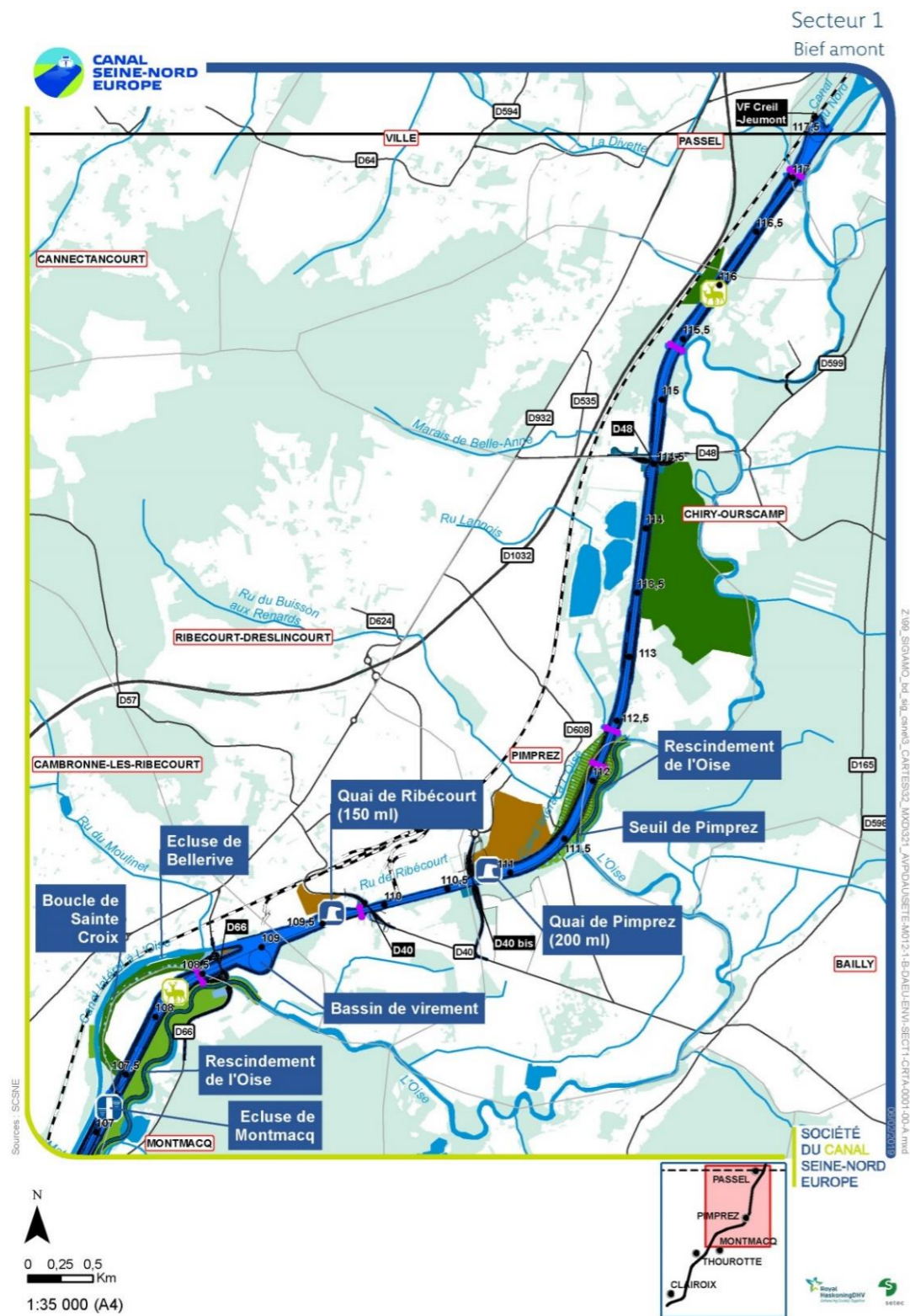
Les berges du bief 1 ont des pentes comprises entre 3 pour 1 (3 m en horizontal pour 1 m en vertical) et 2 pour 1. Elles sont protégées du batillage par une protection en enrochements. La partie supérieure des berges est végétalisée.



Le bief 1 ou bief de Venette, entre Compiègne et Montmacq

(Source illustration : SETEC, 2018)

### 3.1.2. Le bief 2 ou bief de Montmacq



Le bief 2 ou bief de Montmacq, entre Montmacq et Passel

(Source illustration : SETEC, 2018)

Le niveau d'eau du bief entre Montmacq et Noyon est calé à une altitude de 37,43 m NGF (niveau normal de navigation ou NNN), correspondant à l'altitude actuelle du bief de Bellerive de l'actuel canal latéral à l'Oise.

Entre l'écluse de Montmacq et Ribécourt-Dreslincourt, le canal Seine-Nord Europe est aménagé en site propre et en remblai. Le passage en remblai permet d'éviter les risques d'abaissement de la nappe alluviale dans cette zone écologique sensible. À ce niveau, la rivière Oise sera déplacée le long du canal Seine-Nord Europe, coté est. Le bras d'Oise existant sera maintenu en eau dans une fonction écologique.

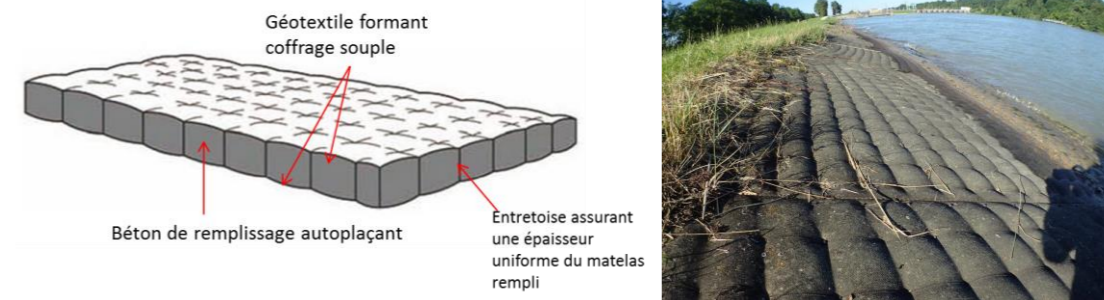
A partir de Ribécourt, le projet consiste à élargir et approfondir le canal latéral à l'Oise existant pour obtenir les caractéristiques techniques d'un canal à grand gabarit.

Le bief de Montmacq se poursuit depuis Passel (PK 117+300), limite du secteur 1, jusque l'écluse de Noyon. La partie Passel-Noyon relève du secteur 2 et ne fait pas partie de la présente opération.

Sur le bief de Montmacq, les berges ont des pentes de 2 pour 1, à l'exception de la traversée du secteur industriel de Ribécourt où elles sont verticalisées (PK 109+500 à 111+000, en palplanches).

Le bief de Montmacq est étanché sur la totalité de son linéaire. La solution retenue à ce stade d'avancement des études est le matelas géotextile rempli de béton sur les parties approfondies du bief. La partie amont du bief, entre Passel (PK 117+300) jusqu'aux écluses de Pont-L'Évêque, sur le canal du Nord, et de Sempigny, sur le canal latéral à l'Oise, ainsi que l'embranchement au sud vers l'écluse de Bellerive, conservent leur étanchéité actuelle. Cette solution pourra toutefois évoluer dans les étapes ultérieures du projet, pour un objectif de performance inchangé. Le matelas béton est formé par une épaisseur de béton de 10 cm, remplissant un coffrage souple perdu composé de deux géotextiles tissés munis d'entretoises assurant une épaisseur uniforme au matelas. La fonction étanchéité est assurée par l'épaisseur de béton, qui assure également la fonction de protection des berges contre l'érosion du batillage.

Sur le bief de Montmacq, même si le niveau d'eau est maintenu au NNN, le niveau variera localement en raison des ondes de batillage et d'éclusée ainsi que de la régulation des biefs. Le chemin de service et le haut de talus sont calés à 1,50 m au-dessus du niveau normal de navigation, à 38,93 m NGF.

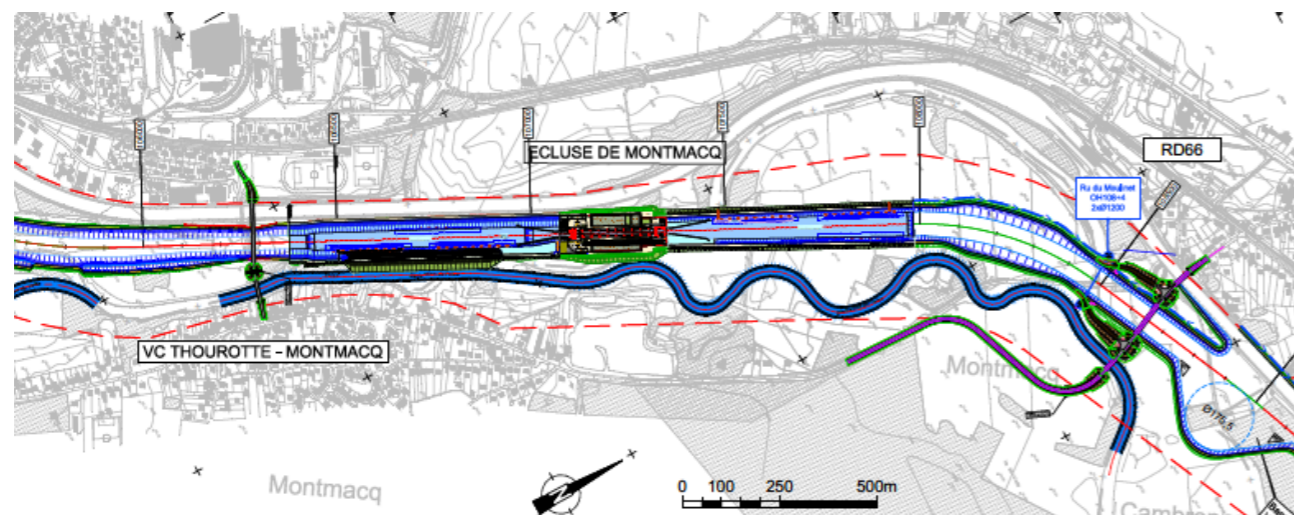


Coupe schématique d'un matelas géotextile rempli de béton (à gauche), en talus du canal de Jonage (à droite)

(Source illustration : Huesker)

### 3.1.3. L'écluse de Montmacq

L'écluse de Montmacq est située sur les communes de Montmacq et de Cambronne-lès-Ribécourt, au PK 107+216. Cette écluse rattrape un dénivelé de 6,41 m (hauteur de chute de l'écluse).



*Vue en plan de l'écluse et de ses avant-ports (en bleu)*

*(Source illustration : AVP, TEAM'O+, 2018)*

L'accès à l'écluse se fait principalement par l'amont, depuis le pont de la RD 66. L'enceinte de l'écluse est clôturée et réservée uniquement aux personnels de service et aux entreprises intervenant lors des opérations de maintenance ou des chantiers.



Vue perspective 7 - Vue perspective aérienne depuis la rive droite amont de l'écluse de Montmacq

*Vue architecturale de l'écluse de Montmacq*

*(Source illustration : AVP, TEAM'O+, 2018)*

Les portes amont et aval de l'écluse sont busquées à 2 vantaux. L'intérêt de cette solution est la sûreté de fonctionnement, l'ouverture en charge (lorsque les niveaux d'eau entre l'amont et l'aval ne sont pas identiques) n'étant pas possible.

Les plateformes de l'écluse sont calées à la cote 38,93 m NGF, soit la cote du chemin de service du bief amont (NNN + 1,50 m). La surface des plateformes sur chaque rive est d'environ 11 275 m<sup>2</sup>.

La station de pompage intégrée à l'écluse de Montmacq est composée de plusieurs pompes d'une capacité totale de 12m<sup>3</sup>/s. Cette station de pompage remplit plusieurs objectifs :

- Recycler les éclusées en remontant intégralement l'eau des sassées de l'écluse ;
- À terme, après construction de la totalité du canal Seine-Nord Europe, assurer l'alimentation des biefs supérieurs, ainsi qu'en période hivernale, le remplissage du réservoir de Louette qui sera situé au nord de Péronne. A noter que ces deux prélèvements ne font pas l'objet du présent dossier mais seront présentés dans la seconde demande d'autorisation environnementale du projet.



*Vue des portes aval de l'écluse de Montmacq*

*(Source illustration : AVP, TEAM'O+, 2018)*

### 3.1.4. Les ouvrages de navigation et d'exploitation

#### 3.1.4.1. Quais de transbordement

L'opération comprend trois quais dédiés au transbordement de fret fluvial, détaillés dans le tableau ci-dessous, et représentés sur le plan de localisation des ouvrages fourni dans l'atlas cartographique de la pièce A2.

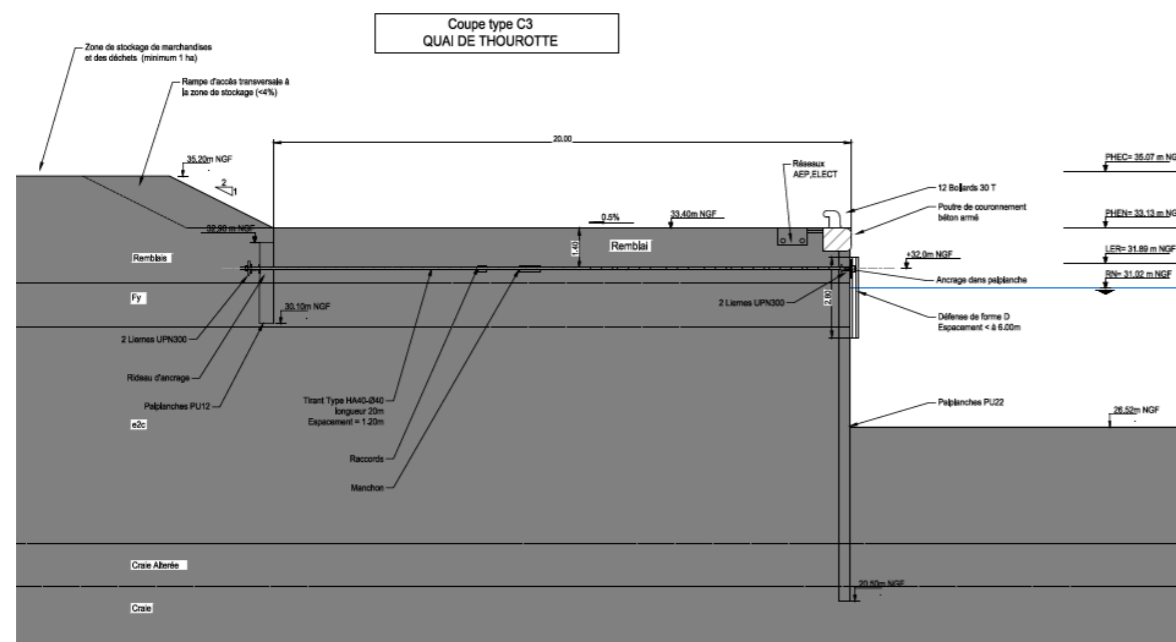
**Tableau 1 : Localisation et longueur des quais de transbordement**

(Source : AVP – TEAM'O+, 2018)

Bief	Rive	PK aval approx.	PK amont approx.	Longueur	Commune
Venette	Droite	105+310	105+510	200m	Thourotte
Montmacq	Droite	109+520	109+670	150m	Ribécourt-Dreslincourt
Montmacq	Droite	110+740	110+940	200m	Pimprez

Les quais sont composés d'un double écran de palplanches (mur de quai et mur d'ancrage) et d'une zone de transbordement de 20 m de largeur.

Les équipements nécessaires aux opérations de transbordement des marchandises seront fournis ou mis en place par le futur exploitant du quai. Ils ne font pas partie de la présente demande d'autorisation.



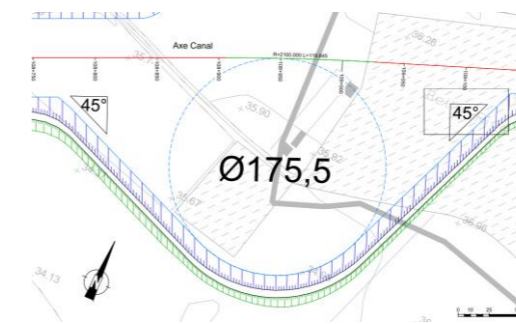
**Coupe du quai de Thourotte**

(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)

#### 3.1.4.2. Bassins et cercles de virement

Un bassin de virement est prévu sur le bief de Montmacq en amont de l'écluse, au niveau de l'intersection entre le CSNE et le CLO au PK 108+950 environ (voir localisation sur le plan de présentation de l'opération dans l'atlas cartographique). L'objectif de ce bassin de virement est de permettre aux bateaux de faire demi-tour sur le canal.

Le bassin a un diamètre de 175,5 m. Il est désaxé par rapport à l'axe du canal de sorte à ce que les manœuvres de retournement, qui durent plusieurs minutes, ne bloquent pas la navigation des autres bateaux.



**Plan type d'un bassin de virement**

(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)

#### 3.1.4.3. Chemins de service

Afin d'assurer la circulation du personnel d'exploitation, un chemin de service de 6 m de largeur est situé sur une des deux berges du canal :

- En rive gauche le long du bief de Venette ;
- En rive droite pour le bief de Montmacq (ainsi qu'en rive gauche en amont de la RD48, afin de maintenir une accessibilité de certaines parcelles pour des engins agricoles).

Le calage du chemin de service qui correspond au calage du haut de berge, est en règle générale positionné :

- Sur le bief de Venette : au niveau des plus hautes eaux navigables (PHEN) auquel on a ajouté une revanche de 1,30 m, de sorte à ce que le chemin de service reste accessible lors des principales crues (il est submergé lors des plus fortes crues) ;
- Sur le bief de Montmacq : au niveau du niveau normal de navigation (NNN) augmenté de 1,5 m.

La localisation du chemin de service est représentée sur le plan de localisation des ouvrages, dans l'atlas cartographique de pièce A2. Dans la zone des boucles de Muid où est prévu un aménagement environnemental, il a été décidé de décaler le chemin de service en utilisant les routes existantes à l'arrière du canal et des étangs, en rive gauche du CSNE.

### 3.1.5. Les rétablissements routiers

Les routes traversées par le CSNE sont rétablies, par la construction de 11 nouveaux ouvrages (voir localisation sur le plan de localisation des ouvrages, dans l'atlas cartographique de la Pièce A2). La réalisation de la passerelle piétonne n'est toutefois pas retenue au stade de l'avant-projet.

**Tableau 2 : Liste des ouvrages d'art rétablis**

(Source : AVP – TEAM'O+, 2018)

Commune	Voie portée	Voie franchie	Type de structure	Portée (m)
Choisy-au-bac Clairoix	RD81	CSNE	Tripoutre mixte 1 travée	92
Thourotte Le Plessis-Brion	Voie piétonne	CSNE	Pont métallique	110
Thourotte	RD15	CSNE	Tripoutre 1 travée	92
Thourotte Montmacq	VC (rue du Général Mangin) VC (Rue Roger Martin)	CLO CSNE Oise	Bipoutre 1 travée Bow-string 1 travée Bipoutre 1 travée	44 et 110
Cambronne-lès- Ribécourt	RD66	CLO CSNE Oise	Bipoutre 1 travée Tripoutre 1 travée Bipoutre 1 travée	104
Ribécourt- Dreslincourt	RD40	CSNE	Tripoutre mixte 1 travée	29, 49 et 29
Pimprez	RD40 bis, en remplacement de la RD608	CSNE	Tripoutre mixte 1 travée	78
Pimprez Chiry-Ourscamp	RD48	CSNE	Tripoutre mixte 1 travée	78

Les ouvrages devront dégager une hauteur libre permettant le passage de bateaux chargés avec 3 niveaux de conteneurs.

Il convient de préciser que le pont du Brûle ainsi que le pont de la ruelle Mélique à Pimprez ne seront pas rétablis en place. Les accès agricoles liés au pont du Brûle seront rétablis par une utilisation mixte (engins agricoles et engins de service) du chemin de service le long du canal Seine-Nord Europe en amont de la RD 48. Les accès agricoles liés au pont de la ruelle Mélique à Pimprez seront rétablis par un nouvel accès provenant de la RD 48 et traversant la zone des étangs d'Ourscamp.



**Rétablissement de la RD81 à Choisy au Bac**

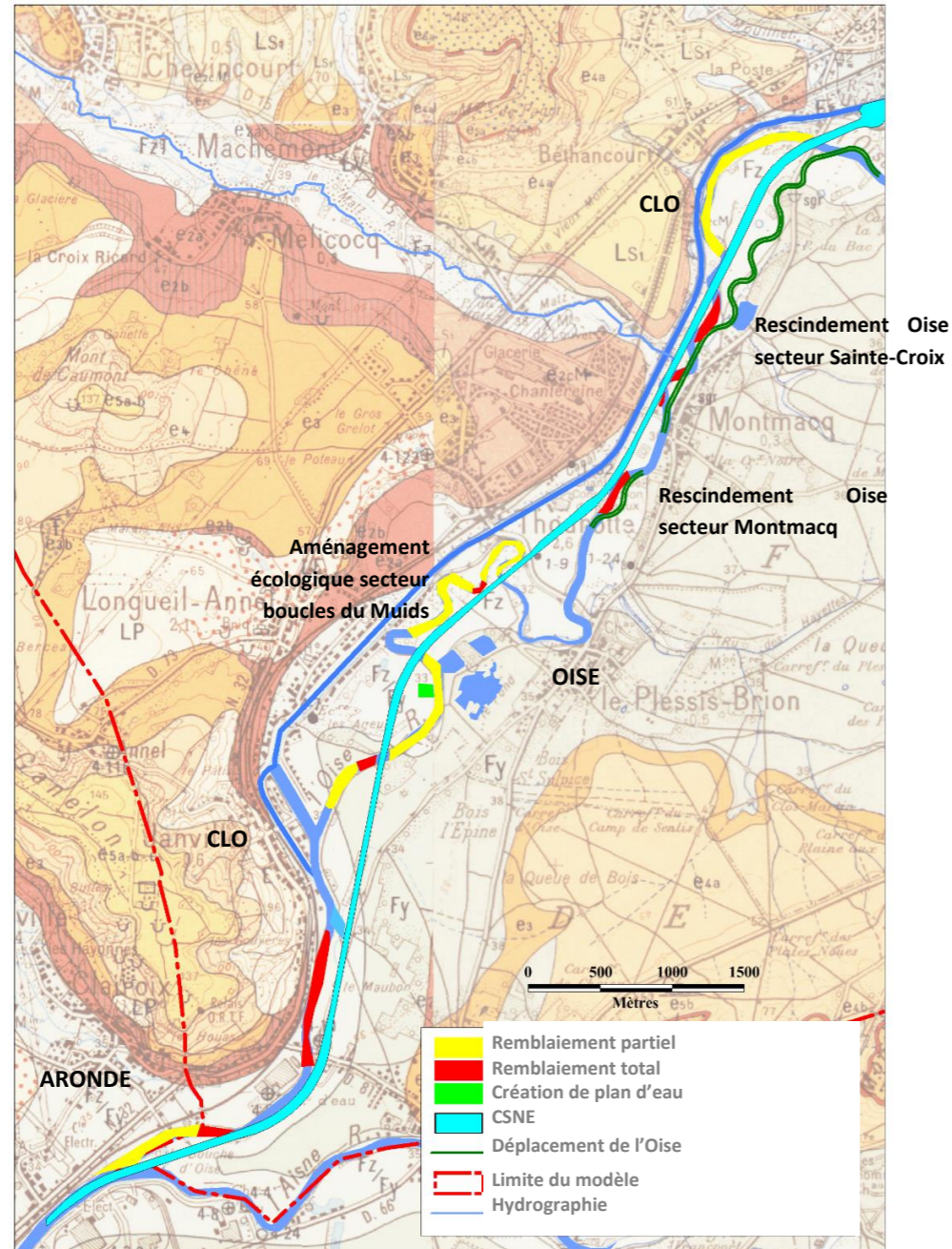
(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)



### 3.1.6. Les modifications de cours d'eau

#### 3.1.6.1. Modification de l'Oise canalisée, et canalisation de l'Oise

Sur sa partie la plus au sud, depuis l'origine du projet jusqu'à sa future confluence avec l'Oise naturelle, le CSNE consiste en un recalibrage de la rivière Oise. Cette canalisation de l'Oise entraîne la création de bras morts, dont la plupart sont maintenus en eau en restant connectés au CSNE (en jaune dans l'illustration ci-dessous).



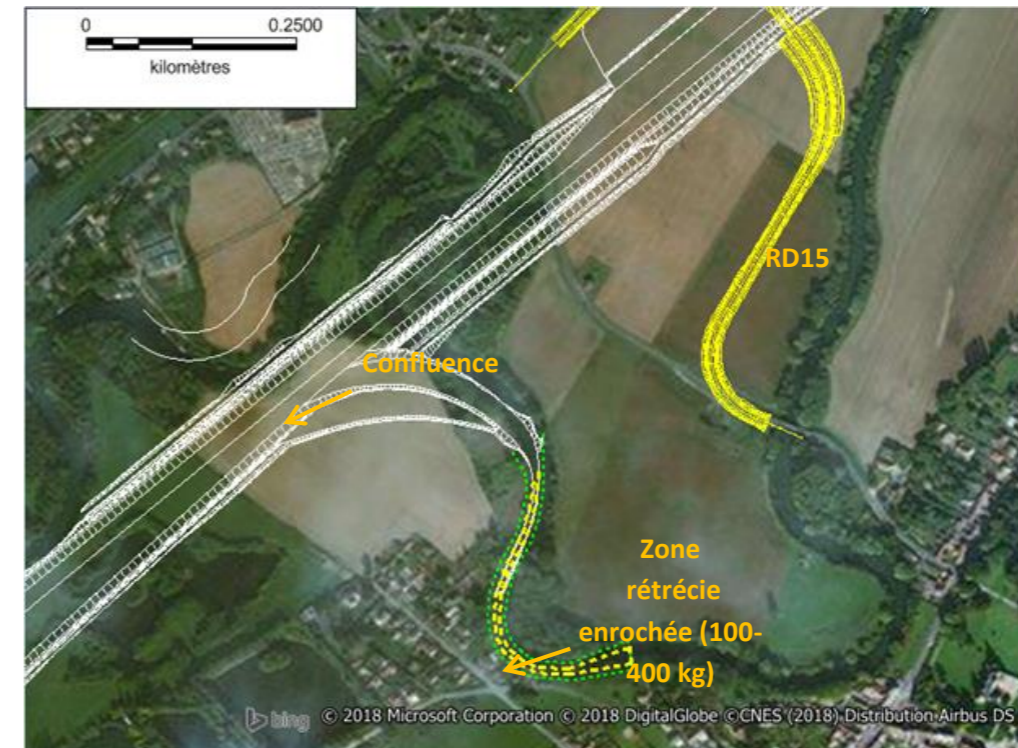
Modification de cours d'eau et de canaux

(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)

#### 3.1.6.2. Aménagement de la confluence de cours d'eau dans le CSNE

L'Aisne se jette dans le CSNE en rive gauche, entre les PK 99+200 et PK 99+530. La confluence elle-même a été traitée en considérant la possibilité pour les bateaux de passer du CSNE à l'Aisne et inversement. Un approfondissement du fond de l'Aisne au droit du chenal sera réalisé.

Le site de la confluence de l'Oise dans le CSNE fait l'objet d'un aménagement spécifique afin de maintenir les crues faiblement débordantes de la rivière et l'inondabilité des zones humides. En effet, à cet endroit, le CSNE est plus bas que le lit de la rivière. Le principe est de rétrécir la section de la rivière, sur environ 380 m.



Localisation de l'aménagement de la confluence entre l'Oise et le CSNE et de la zone rétrécie de l'Oise

(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)

D'autre part, le lit de l'Oise est déplacé par le CSNE au droit de la confluence de l'Aronde. Afin de maintenir cette confluence, le délaissé de l'Oise est réaménagé. Il est ainsi partiellement remblayé et devient le lit de l'Aronde jusqu'au CSNE (environ PK 99+200), sur une longueur d'environ 0,7 km.

Enfin, le **Matz** qui se jette aujourd'hui dans l'Oise après un passage en siphon sous le canal latéral à l'Oise, sera rétabli dans le canal Seine Nord Europe, afin d'éviter l'installation d'un second siphon. Le canal Seine Nord Europe, sur le bief de Venette, est en effet en continuité directe avec l'Oise canalisée.



**Rétablissement du Matz dans le CSNE, état initial et état projet**

*(Source illustration : SCSNE, 2019)*

### 3.1.6.3. Rescindements ou déplacements du lit de l'Oise naturelle

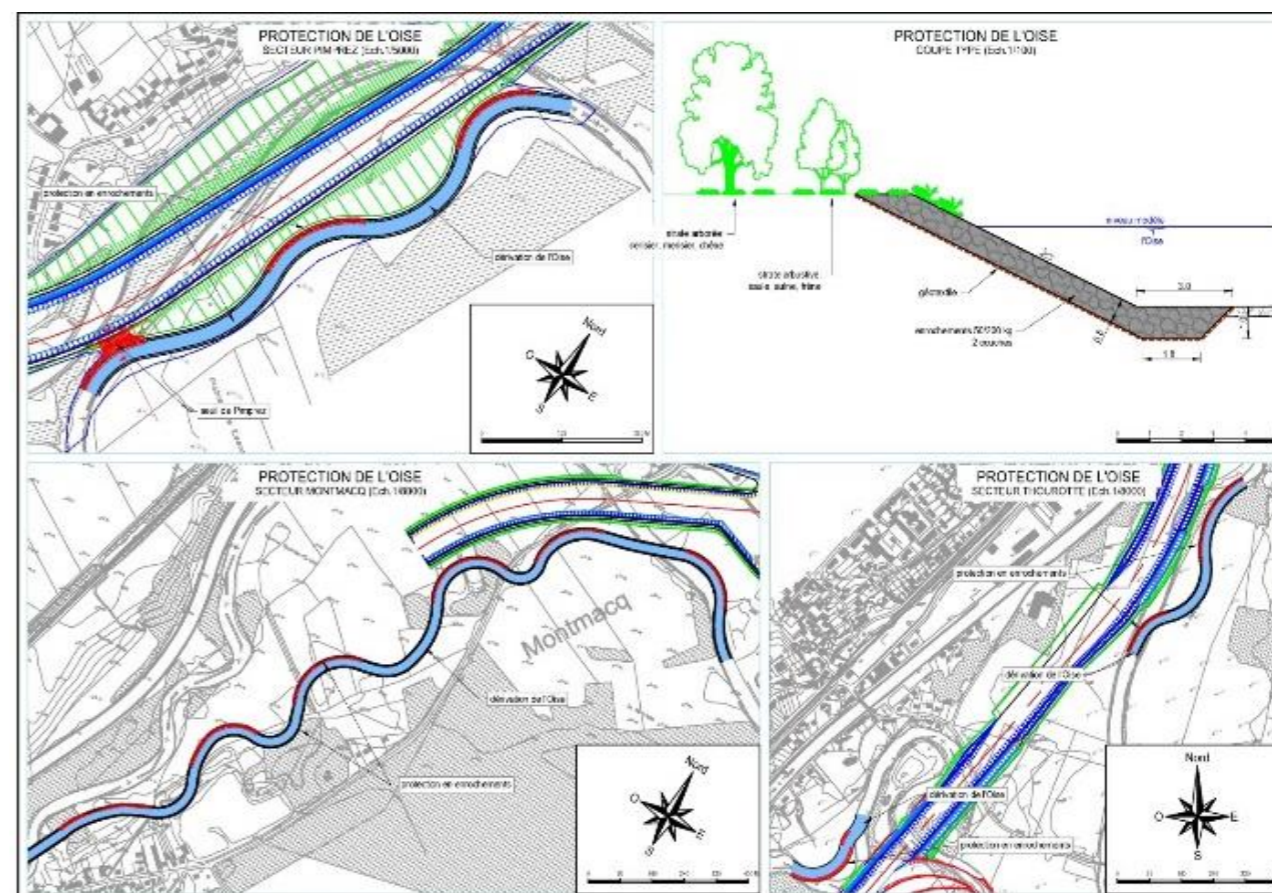
Le **déplacement du lit de l'Oise** est nécessaire en quatre secteurs où le tracé du CSNE recoupe le cours d'eau. Ces rescindements représentent un linéaire total de 4 950 m, de l'amont (bief de Montmacq) vers l'aval (bief de Venette) :

- Secteur de Pimprez : en amont du RD 608, soit environ 1 000 m de linéaire dérivé vers la forêt d'Ourscamp, sur la commune de Chiry-Ourscamp ;
- Secteur de Sainte-Croix : en amont de la RD66 jusqu'à la rue Roger Martin à Montmacq (Voie Communale Thourotte-Montmacq), soit environ 3 000 m de linéaire dérivé ;
- Secteur de Montmacq : en aval de la rue Roger Martin (Voie communale Thourotte-Montmacq) et en amont du futur rétablissement de la RD15, soit environ 600 m de linéaire dérivé ;
- Secteur des boucles du Muid : entre la première et seconde boucle (comptée depuis l'amont), soit environ 350 m de linéaire dérivé.

Ces déplacements seront réalisés en respectant les caractéristiques morphodynamiques de l'Oise sur son parcours actuel entre Sempigny et la confluence avec l'Aisne (pente, forme des berges, sinuosité, longueur). Ainsi, l'Oise déplacée aura une section d'une vingtaine de mètres de large en fond et les berges auront une pente de 2H/1V.

Plusieurs types d'aménagements de berges sont prévus :

- Des plantations et un ensemencement simple, visant à accélérer l'implantation d'une ripisylve. Le linéaire concerné est de 6 km sur les trois sites ;
- Des géotextiles enherbés avec plantations : sur les secteurs d'érosion possible présentant une nécessité de stabilisation au regard des enjeux ;
- Des stabilisations plus lourdes, de type enrochements, qui ne seront mis en place que dans l'extrados de courbes présentant des enjeux de sécurité pour le CSNE ou pour les habitations proches. Le linéaire concerné est d'environ 2,2 km.



**Localisation des principaux rescindements et des protections de berges en enrochements**

(Haut gauche : Pimprez ; Bas gauche : Sainte-Croix ; Bas droite : Montmacq ; Haut droit : Principe générale de protection)

*(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)*

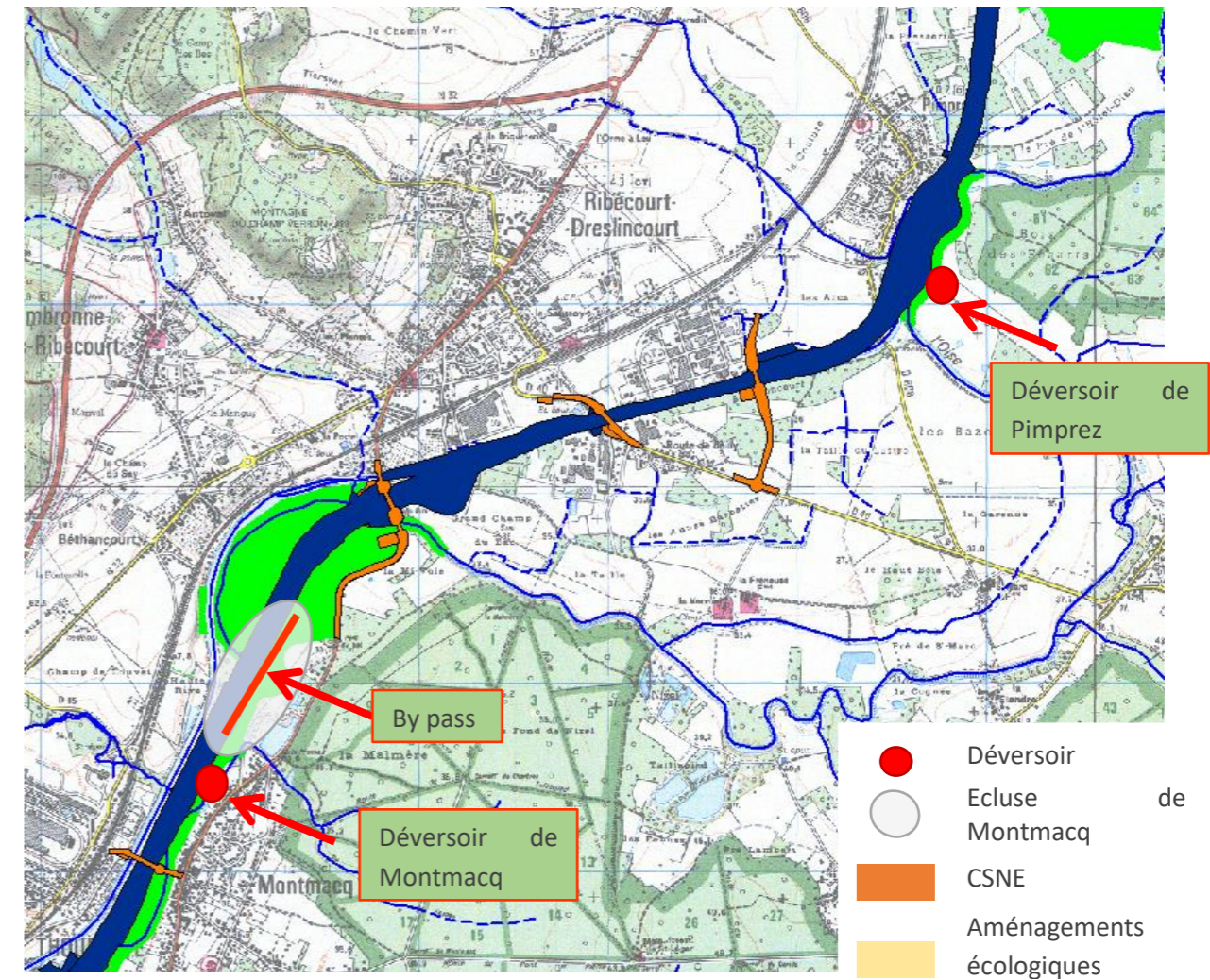
### 3.1.6.4. Les ouvrages liés au fonctionnement hydraulique en crue

Quatre ouvrages sont prévus pour assurer les échanges entre le CSNE et l'Oise en période de crue, ils sont localisés sur le schéma suivant.

- Déversoir de Pimprez : En période de crue, le CSNE qui reçoit à l'amont les eaux du canal latéral à l'Oise, restitue un débit à l'Oise au niveau de Pimprez, afin de maintenir le fonctionnement du cours d'eau et de son champ d'inondation. Cet ouvrage permet de protéger l'écluse de Montmacq contre des débordements non contrôlés.
- En complément, un by-pass permet de faire transiter les débits de crue de l'amont de l'écluse vers l'aval.
- Le Déversoir de Montmacq assure le retour des eaux depuis l'Oise vers le CSNE, dont le gabarit permet d'absorber une partie de la crue et d'abaisser localement les hauteurs d'inondation.
- Enfin, un abaissement du chemin de service de 10 m de longueur est prévu entre la confluence de l'Oise et de l'Aisne et la RD 81, au niveau du PK 101+200 pour assurer la transparence du chemin de service face aux crues de l'Aisne (hors schéma).

Par ailleurs, des ouvrages de décharge sont prévus dans les remblais de trois rétablissements routiers (RD 48, RD66, Voie communale Thourotte-Montmacq), afin d'assurer la transparence hydraulique des remblais au regard des écoulements de l'Oise en crue.

Une modélisation hydraulique a été réalisée pour vérifier l'absence d'impacts négatifs du projet sur les crues. Les résultats, qui ont permis de montrer un effet d'abaissement du niveau des crues entre Choisy-au-Bac et Montmacq, et la neutralité du projet à l'aval, sont présentés dans la pièce C1 du DAE.



Localisation des déversoirs et du by-pass

(Source illustration : SCSNE, 2018)

#### 3.1.6.5. Rétablissements hydrauliques de cours d'eau par siphons

Cinq affluents de l'Oise, actuellement interceptés par le canal latéral à l'Oise (CLO), seront interceptés par le bief de Montmacq et le franchiront par siphon : il s'agit du ru du Moulinet, du ru du Moulin, du ru Lannois, du ru du Marais de Belle-Anne, et de la Divette. Ces cours d'eau seront rétablis dans leur lit ou dans l'Oise après avoir franchis le CSNE en siphon inversé, de la même manière qu'ils franchissent aujourd'hui le CLO.

Les siphons sont dimensionnés pour une crue de période de retour centennale. Ils sont également dédoublés afin de permettre leur entretien.



*La Divette en amont du canal latéral à l'Oise*

*(Source : SCSNE, 2019)*

#### 3.1.6.6. Devenir du Canal Latéral à l'Oise

Dans son passage dans la vallée de l'Oise, le CSNE réutilise le bief de Bellerive du canal latéral à l'Oise en l'élargissant de manière à passer au gabarit Vb.

Le bief du canal latéral à l'Oise situé entre l'écluse de Janville et l'écluse de Bellerive, dit « bief de Janville » restera en service. Il restera connecté au CSNE. Une réflexion est engagée entre les collectivités locales, Voies navigables de France (affectataire du domaine public fluvial et exploitant du CLO) et la SCSNE sur son devenir à long terme (possible réaménagement et ses modalités) après la mise en service du canal Seine-Nord Europe en conciliant l'ensemble des fonctions existantes.

Les transformations du Canal latéral à l'Oise vont concerner le bief de Bellerive entre l'écluse de Bellerive et l'écluse de Sempigny. Sur cette section, le CSNE vient élargir et approfondir le canal latéral à l'Oise jusqu'à son débranchement en direction du nord au niveau de Pont-l'Évêque. La longueur ainsi modifiée est d'environ 8,8 km, entre Cambronne-lès-Ribécourt et Pont-l'Évêque.

Le canal latéral à l'Oise sera maintenu en service pendant les travaux de construction du CSNE sur le secteur 1, et contribuera à l'approvisionnement du chantier relatif au secteur 1.



*Le canal latéral à l'Oise*

*(Source :AVP, Team'O+, 2018)*

### 3.1.7. Terrassements et mouvements de terre

#### 3.1.7.1. Volume et nature des terrassements

Le projet prévoit la réalisation de terrassements importants qui correspondent aux travaux suivants :

- Creusement et élargissement de voies de navigation existantes que sont l'Oise navigable (principalement des opérations de dragage) et le CLO ;
- Création du nouveau chenal de navigation ;
- Construction de l'écluse et des avant-ports ;
- Rétablissements routiers ;
- Rescindements de l'Oise ;
- Sites de compensation proposés dans la DUP.

Ainsi, 8,35 millions de m<sup>3</sup> de matériaux environ seront extraits (0,25 millions de m<sup>3</sup> de sédiments, 0,9 millions de m<sup>3</sup> de terre végétale, 7,2 millions de m<sup>3</sup> d'autres déblais, terres et sables).

La qualité des sédiments a été caractérisée de façon fine : aucun sédiment n'apparaît écotoxique. Il n'y a donc pas de sédiment dangereux. 92 % sont de bonne qualité chimique. Une très grande majorité des sédiments est également considérée inerte au vu des analyses (70%).

La qualité des terres excavées sera précisée dans les études ultérieures. A ce stade, elle est évaluée à partir d'une analyse historique qui conduit aux estimations suivantes :

- 80% pourraient être considérés inertes, soit un volume global de 6,5 millions de m<sup>3</sup> ;
- 15% pourraient être considérés non inertes non dangereux, soit un volume global de 1,2 million de m<sup>3</sup> ;
- 5% pourraient être considérés dangereux, soit un volume global de 0,4 million de m<sup>3</sup>. Ce chiffre, basé sur une évaluation spatiale des zones potentiellement polluées, semble toutefois largement surestimé, notamment au regard des résultats d'analyse de sédiments.

Les matériaux dangereux seront évacués en installation de stockage de déchets dangereux.

Les matériaux non inertes non dangereux, feront l'objet d'analyses plus poussées visant à analyser la possibilité de les valoriser au sein du projet. À défaut, ils seront évacués en ISDND (installations de stockage de déchets non dangereux).

#### 3.1.7.2. Ré-emploi et valorisation des déblais

Une grande partie des déblais sera réutilisée pour les besoins techniques du projet (5,6 millions de m<sup>3</sup>, utilisés pour les remblais, aménagements environnementaux, comblement de l'Oise et de parties du CLO, comblement de gravières).

Le reste, estimé à environ 2,7 millions de m<sup>3</sup>, sera :

- Valorisé en lien avec les carrières (alluvions et matériaux nobles en granulats) ;
- Utilisé en comblement de carrières en fin d'activité, à proximité du projet ;
- Valorisé sur des projets d'aménagement portés par des tiers à proximité du projet ;
- Déposé dans le périmètre de la DUP ou à proximité avec une remise en culture.

Le scénario de valorisation des matériaux présenté dans la présente demande d'autorisation, (partie 5.4.6 de la pièce A2) permet d'absorber la totalité des matériaux excédentaires du secteur 1 (soit 2,7 millions de m<sup>3</sup> environ). Dans ce scénario, les matériaux excédentaires sont valorisés de la façon suivante :

- Environ 1 million de m<sup>3</sup> sera mobilisé en valorisation ;
  - Le comblement d'anciennes gravières extérieures au chantier au titre des mesures compensatoires environnementales porte sur 35 ha, soit entre 0,7 et 1,2 millions de m<sup>3</sup> (ces gravières sont en cours d'identification dans un périmètre proche du projet, présenté dans la pièce C5, carte 18).
  - Le reste des matériaux excédentaires sera mis à disposition de collectivités ou d'industriels pour leurs projets d'aménagement, à proximité du chantier.
- Les matériaux nobles seront valorisés en lien avec les carrières (500 000 m<sup>3</sup> en première approche) ;
- Des dépôts sont prévus à proximité immédiate du chantier à hauteur de 900 000 m<sup>3</sup> (Exhaussement de terre agricole au niveau du dépôt de Pimprez) ;
- Les volumes de matériaux dangereux, estimés à ce stade à 400 000 m<sup>3</sup>, seront évacués en filières de traitement ou de stockages adaptés à leur qualité. Un inventaire a permis de vérifier que la capacité des filières disponibles est largement supérieure à ce volume estimatif (voir chapitre 7.6.1.4).

De plus, le mouvement de terre prévoit, à titre sécuritaire, des dépôts situés au nord de Noyon mais qui ne seront pas utilisés en première intention. L'objectif est de ne les utiliser qu'en cas d'insuffisance des solutions de valorisation.

#### 3.1.7.3. Sites de dépôt définitif

Les sites de dépôt localisés à proximité du projet ont été sélectionnés selon plusieurs critères d'évitement et de réduction, parmi lesquels l'emprise du plan de prévention des risques inondation (PPRI), l'aléa inondation de manière plus générale, l'emplacement du site vis-à-vis du phasage des travaux.

Les sites de dépôts situés au nord de Noyon sont situés préférentiellement sur des terres ayant une moindre qualité agronomique. Ils n'ont pas d'impact sur les enjeux liés à l'eau, aux zones humides et aux espèces protégées et ne nécessitent pas de défrichement

Les dépôts destinés à la remise en culture respecteront les critères suivants :

- La forme et la surface du dépôt seront suffisantes pour être exploitées ;

- Une étude agro pédologique sera menée sur chaque site afin de connaître la superposition des différents horizons ainsi que leur composition chimique ;
- La conformité des caractéristiques géochimiques des matériaux déposés au regard de l'usage agricole qui en sera fait. Ainsi, seuls des matériaux inertes seront utilisés pour les dépôts visant à exhausser des terres agricoles ;
- Ils seront recouverts des horizons préalablement décapés : sous-couche apte au développement racinaire et une couche de terre végétale, conforme à la norme « support de culture ».

Les sites de dépôt, leurs caractéristiques et leur devenir sont synthétisés dans la Pièce A2.

Ils sont localisés sur le « Plan des sites de dépôts définitifs et temporaires » présentée dans l'atlas cartographique de cette pièce.

## 3.2. Mesures d'insertion environnementale

### 3.2.1. Les berges lagunées

La SCSNE s'est engagée à réaliser 25 km de berges lagunées sur l'ensemble du CSNE. Les berges lagunées sont des espaces latéraux, en eau, connectés de manière discontinue au canal et recréant des zones favorables au développement de la faune piscicole et à l'accueil d'espèces aquatiques. Le secteur 1 comprend 11,5 km de berges lagunées, répartis entre le bief de Venette (6,6 km) et le bief de Montmacq (4,8 km). Leur localisation est présentée sur le plan de localisation des ouvrages au sein de l'atlas cartographique de la pièce A2. Il est précisé que cette localisation et le linéaire pourraient évoluer dans les étapes ultérieures d'étude du projet. Si c'était le cas, un porter à connaissance serait réalisé auprès des services de l'Etat.

L'alimentation en eau des berges lagunées se fait par des entrées d'eau espacées de 50 m. La lame d'eau dans la lagune est de 50 cm. La lagune possède une largeur de 1 m, ce qui facilite le déplacement de la faune piscicole. Le fond de la lagune et le talus sont tapissés de 50 cm de terre végétale stabilisée (sable). La pente de la berge extérieure est une pente douce de 3/1 pour favoriser le développement d'une végétation de zone humide.

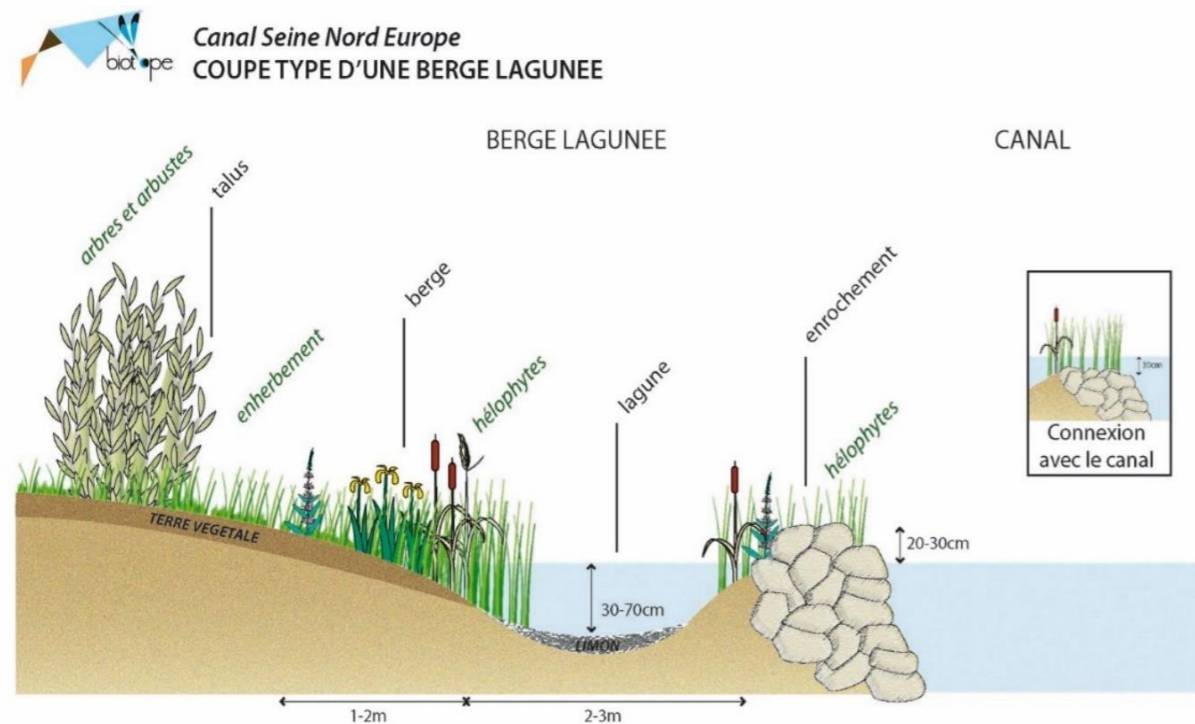


Schéma de principe d'une berge lagunée, sur le bief de Venette

(Source illustration : TEAM'O+, 2018)

### 3.2.2. Les annexes hydrauliques

La SCSNE s'est également engagée à la création d'annexes hydrauliques, surfaces en eau plus importantes connectées au canal. Il a été choisi pour cela de mettre en valeur les anciens méandres déconnectés de l'Oise ou du canal latéral à l'Oise.

La surface totale de ces aménagements est de 4,5 ha et se répartit sur 3 secteurs : Mont Ganelon, les Boucles des Ageux sur le bief aval et la Boucle de Pimprez sur le bief amont. Les annexes hydrauliques sont localisées sur le plan des aménagements de l'Oise, dans l'atlas cartographique de la pièce A2.

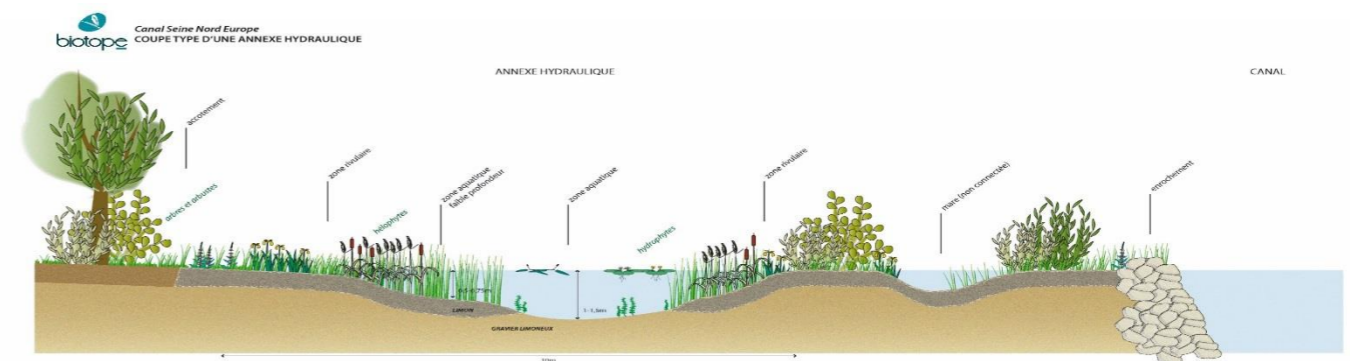


Schéma de principe d'une annexe hydraulique

(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)

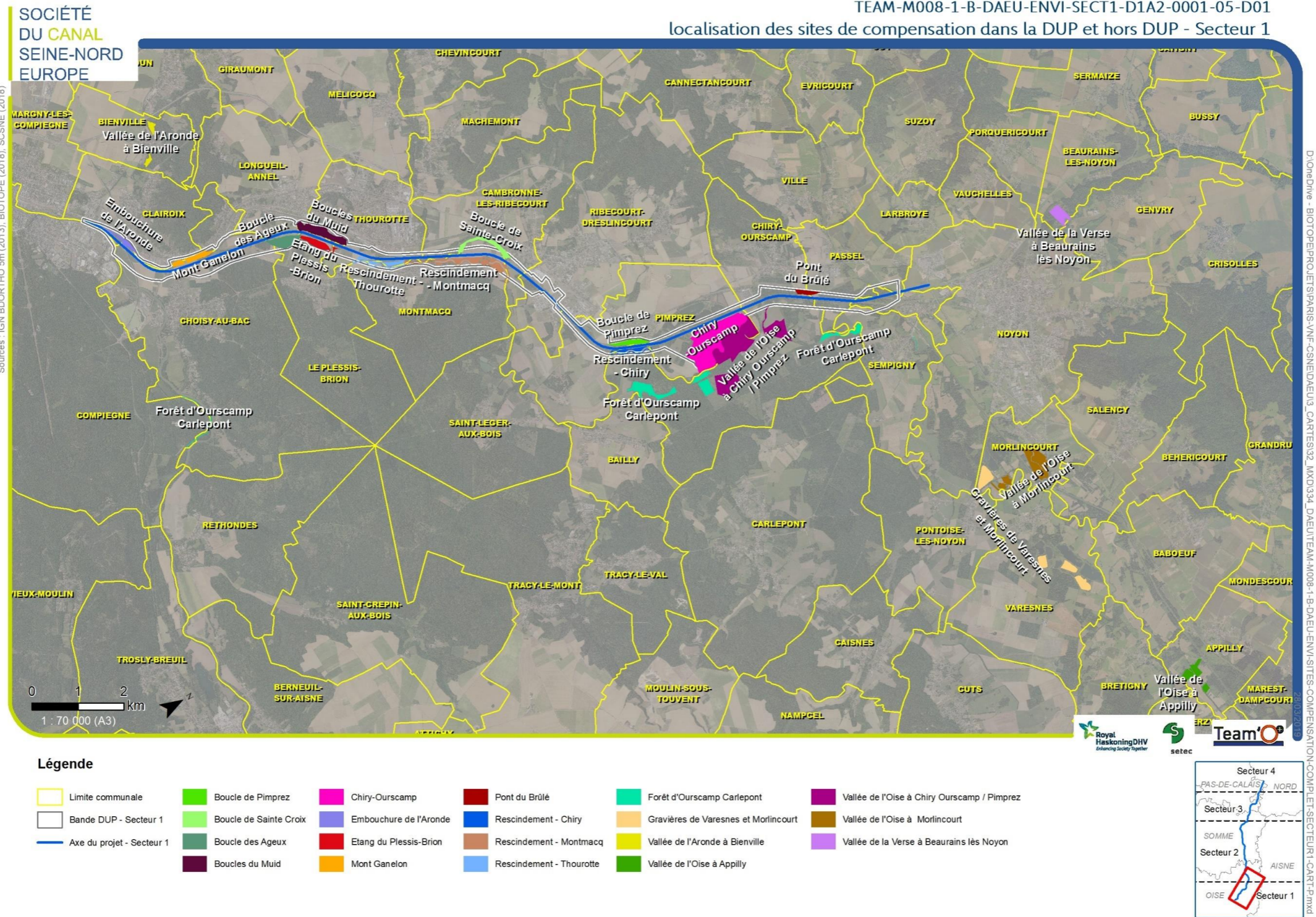
Ces trois sites d'annexes hydrauliques sont intégrés dans les aménagements écologiques décrits au paragraphe suivant.

### 3.2.3. Les aménagements écologiques réalisés dans la bande DUP

Le tracé du canal Seine-Nord Europe rend des espaces inaccessibles entre le CSNE et l'Oise d'une part ou le CSNE et le canal latéral à l'Oise d'autre part. C'est pourquoi il a été décidé de valoriser ces espaces en aménagements écologiques, afin de participer à la compensation environnementale du projet. Ces aménagements écologiques, identifiés sur le plan de la page suivante, représentent une surface totale de 185 ha environ. L'atlas cartographique de la Pièce A2 présente la localisation de ces aménagements de manière plus précise.

Ces grands secteurs d'aménagements écologiques sont principalement à dominante humide. Les aménagements prévoient une diversification écologique (exhaussement du niveau du fond, herbiers aquatiques...) et présenteront ainsi des milieux favorables aux poissons et autres espèces amphibiennes. Ils concernent notamment la mise en place de boisements, la création de mares, la restauration de prairies et de milieux humides. Des zones favorables au frai du brochet sont également prévues.

La présentation détaillée de chacun des sites ainsi que leurs plans de gestion sont présentés dans la Pièce CS.



Localisation des sites de compensation du secteur 1, dans la DUP et hors DUP

(Source : Team 0+, 2019)



### 3.2.4. Zoom sur le remblaiement des gravières d'Ourscamp

Au sein des aménagements écologiques réalisés dans la DUP, les gravières de Chiry-Ourscamp sont constituées de 4 plans d'eau, sur une surface totale d'environ 70 ha, bordés par des milieux ouverts et semi-ouverts. Comme prévu dans le projet déclaré d'utilité publique, ces anciennes gravières seront remblayées partiellement avec les matériaux excédentaires du projet. Les matériaux utilisés pour le comblement des gravières seront sélectionnés de façon à être compatibles avec le milieu récepteur. Ils seront de type inerte, et respecteront les normes de potabilité de l'eau, afin de ne pas avoir d'impact sur la qualité des eaux de la nappe en contact direct dans les gravières. Les gravières feront l'objet d'un aménagement écologique de restauration de zones humides.

### 3.2.5. Les mesures de compensation hors DUP

En complément des aménagements écologiques réalisés dans la DUP et présentés ci-dessus, 206 ha de mesures environnementales seront réalisés en dehors de la DUP. Ces mesures comprennent des travaux soumis eux-mêmes à autorisation environnementale (creusements de mares en zone humide...). Ces autorisations sont intégrées à la présente demande. Les travaux de compensation environnementale seront réalisés en parallèle des travaux de construction du CSNE et effectif avant la fin des travaux du secteur 1.

Le choix des sites de compensation présentés ci-avant a été conditionné par une volonté forte d'inscrire ce programme de compensation dans le contexte alluvial local de la vallée de l'Oise. En effet, les sites de compensation s'intègrent d'une part dans le réseau des sites Natura 2000 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp », « Moyenne vallée de l'Oise » et « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » et d'autre part dans le réseau des sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie (CENP).

Tableau 3 : Liste des sites de compensation hors DUP

(Source : Team 0+)

Nom des sites	Surface (ha)	Commune
Vallée de l'Oise à Chiry-Ourscamp, Pimprez	80,83	Pimprez Chiry-Ourscamp
Vallée de l'Oise à Morlincourt	28,31	Morlincourt
Vallée de l'Aronde à Bienville	5,8	Bienville
Forêt d'Ourscamp-Carlepont	34,9	Chiry-Ourscamp, Sempigny
Vallée de l'Oise à Appilly	11,3	Appilly
Vallée de la Verse à Beaurains les Noyon	10	Beaurains les Noyon
Autres gravières	35	En cours de négociation foncière

La présentation détaillée de chacun des sites ainsi que les plans de gestion sont fournis dans la Pièce C5.

### 3.3. Modalités d'exécution des travaux

#### 3.3.1. Les emprises chantier

Des emprises spécifiques à la phase chantier doivent être mobilisées pour le stockage provisoire de matériaux, la gestion de ceux-ci, la réalisation d'accès, l'installation de bases chantier.

Ces surfaces seront mobilisées temporairement et par parties, à mesure de l'avancement du chantier.

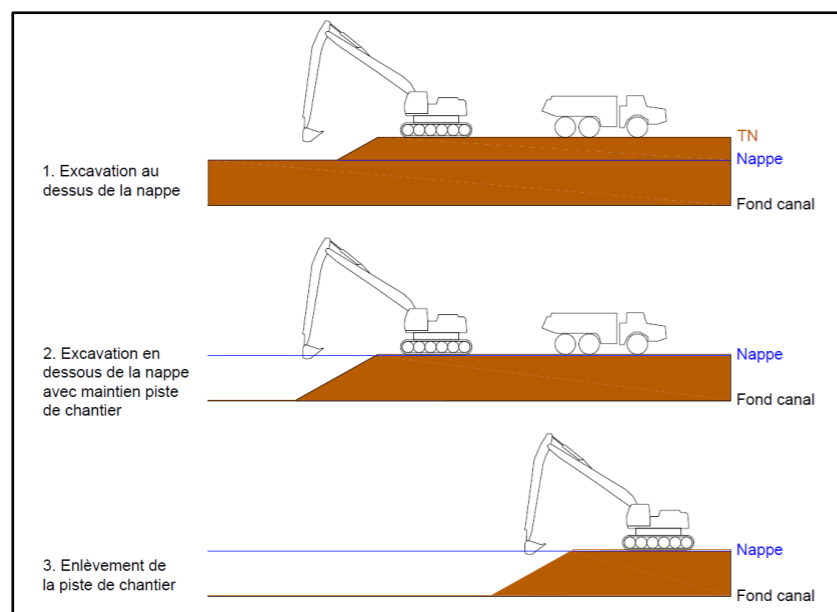
#### 3.3.2. Les principes généraux de réalisation du chantier

La navigation fluviale sur l'Oise et son canal latéral sera maintenue durant toute la durée des travaux (qui seront réalisés par demi-canal), exception faite d'interruptions ponctuelles limitées à 24 heures chacune.

Le libre écoulement des crues de l'Oise sera maintenu. Pour cela, les phases de creusement et de remblaiement des chenaux de crue seront adaptées.

Les excavations seront réalisées depuis l'aval en progressant vers l'amont afin de favoriser le drainage des sols à extraire.

Les excavations à terre seront réalisées à l'aide de pelles à long bras à godet rétro, d'abord au-dessus du niveau de la nappe puis en suivant un avancement « à reculons » (cf. illustration ci-après). Les excavations dans l'Oise canalisée (aval du bief de Venette) ou dans le CLO pourront être réalisées à partir d'une pelle à long bras sur ponton.



*Schéma de réalisation des grands déblais*

*(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)*

#### 3.3.3. Le déroulement du chantier

Les travaux dureront environ 4 ans environ.

Le chantier démarrera par les travaux de libération d'emprise, déboisement, défrichage, débroussaillage, de premiers rétablissements routiers, des pistes de circulation, la réalisation de plateformes de stockage temporaire, de quais provisoires, les déplacements du lit de l'Oise.

Après ces travaux anticipés, qui dureront environ 12 mois, le terrassement s'engage, sur chacun des deux biefs et au niveau de l'écluse. L'avancement par tronçon est présenté dans la Pièce A2, ainsi que dans le chapitre 3.4 « Présentation du phasage de l'opération » de la Pièce C1.

### 3.4. Modalités d'exploitation et de maintenance de l'ouvrage

L'entretien et la maintenance du secteur 1 du canal Seine-Nord Europe seront assurés par VNF.

L'écluse 1 de Montmacq devrait être téléconduite avec possibilité de commande locale.

#### 3.4.1. Les enjeux liés à l'exploitation et la maintenance

- Enjeux liés à la navigation
  - ⇒ Niveau de service : le canal Seine-Nord Europe est ouvert librement à la navigation 24h/24, 360 jours par an ;
  - ⇒ Temps de passage à l'écluse de Montmacq : la durée maximale de remplissage ou de vidange du sas de l'écluse de Montmacq est inférieure à 10 mn (durée entre l'ordre d'ouverture de la première vanne de sassement et l'ordre d'ouverture de la porte aval/amont en vue de permettre la sortie des bateaux du sas) ;
  - ⇒ Limitation des courants traversiers (dus aux déversoirs de crue ou à la station de pompage de Montmacq : les ouvrages sont conçus pour limiter ces courants à des valeurs compatibles avec la navigation.
- Enjeux de gestion hydraulique
  - ⇒ Maintien du niveau du bief n°2 : le pompage de recyclage doit permettre le maintien du niveau entre NNN (37,43m NGF) et NNN+20cm (37,63 m NGF) ;
  - ⇒ Les volumes d'eau éclusés à Montmacq sont entièrement recyclés par pompage donc aucun prélèvement d'eau dans l'Oise n'est effectué pour assurer le fonctionnement de l'écluse de Montmacq.

#### 3.4.2. L'entretien et la maintenance en situation courante

La gestion des talus permet de garantir leur intégrité. Un programme régulier de fauchage/débroussaillage des talus de déblais et de remblais sera entrepris, en tenant compte des recommandations écologiques et paysagères. La maintenance des digues a également pour objectif d'éviter le développement de plantes ou d'arbres pouvant endommager l'étanchéité de ces ouvrages, ainsi que des espèces invasives.

Au niveau de l'écluse, la maintenance en situation courante est essentiellement de la maintenance préventive : elle vise à réaliser des opérations programmées à l'avance pour prolonger la durée de vie des équipements ou les remplacer en raison de leur obsolescence ou de leur état prévisionnel.

La forte période de mobilisation pour les équipes de maintenance est l'arrêt de navigation annuel (période dite de chômage) où sont effectuées :

- Les opérations de relevé sur les équipements mécaniques (portes, vérins, vannes des écluses, conduites communes des stations de pompage) habituellement inaccessibles ;
- Les visites régulières de bonne tenue du génie-civil (sas, aqueducs, ...) ;

- Les opérations d'entretien préventif (en général nettoyage) des équipements électriques ou d'automatismes (tableaux HTA, basse tension, moteurs, automates, serveurs, PC, ...) ;
- Les opérations de changement de gros équipements (renouvellement) se produisant tous les 10, 20, 50 ans selon le type d'équipement concerné (PC, automate, composant mécanique, ...) ;
- Les opérations de maintenance évolutive : pour ajouter ou améliorer des fonctionnalités. Ces opérations concernent plutôt les systèmes informatiques mais aussi les composants mécaniques et/ou électriques associés.



*Le canal Seine-Nord Europe à Choisy au Bac au niveau de la RN31*

*(Source : Pixxim, Maquette 3D, 2018)*

#### 3.4.1. L'alimentation en eau des biefs de Venette et de Montmacq

Pour cette première opération de réalisation du CSNE (secteur 1), aucun prélèvement d'eau nouveau n'est sollicité. En effet, le bief de Venette, en tant que rivière canalisée, est alimenté naturellement. Le bief de Montmacq, qui vient modifier l'actuel canal latéral à l'Oise sera alimenté de la même manière que l'est aujourd'hui le canal latéral, via la prise d'eau de Chauny qui est déjà autorisée.

Le recyclage des volumes d'eau évacués lors de la vidange de l'écluse permet de rester sous la consommation d'eau actuelle pour le fonctionnement du CSNE.

L'étanchéité du fond et des berges du CSNE contribue à limiter les pertes par infiltration, et permet de ne pas augmenter les besoins en eau dans la situation future par rapport à ce qui est observé actuellement.

L'autorisation de prélèvement à Montmacq, visant à assurer l'alimentation des biefs supérieurs du CSNE et à du bassin de Louette, sera sollicitée postérieurement dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du projet entre Passel et Aubencheul-au-Bac.

## 4. Principaux effets du secteur 1 sur l'eau et les milieux aquatiques

### 4.1. Eaux souterraines

#### 4.1.1. Etat initial

La nappe alluviale de l'Oise :

Le périmètre du secteur 1 est principalement concerné par la nappe alluviale de l'Oise (masse d'eau HG002, intitulée « Alluvions de l'Oise »), qui est une nappe libre.

Au sein de ces alluvions, il est possible de distinguer les alluvions récentes, argilo-sableuses, parfois argilo-crayeuses ou franchement sableuses, généralement moins perméables, des alluvions plus anciennes, correspondant principalement à des sables et graves.

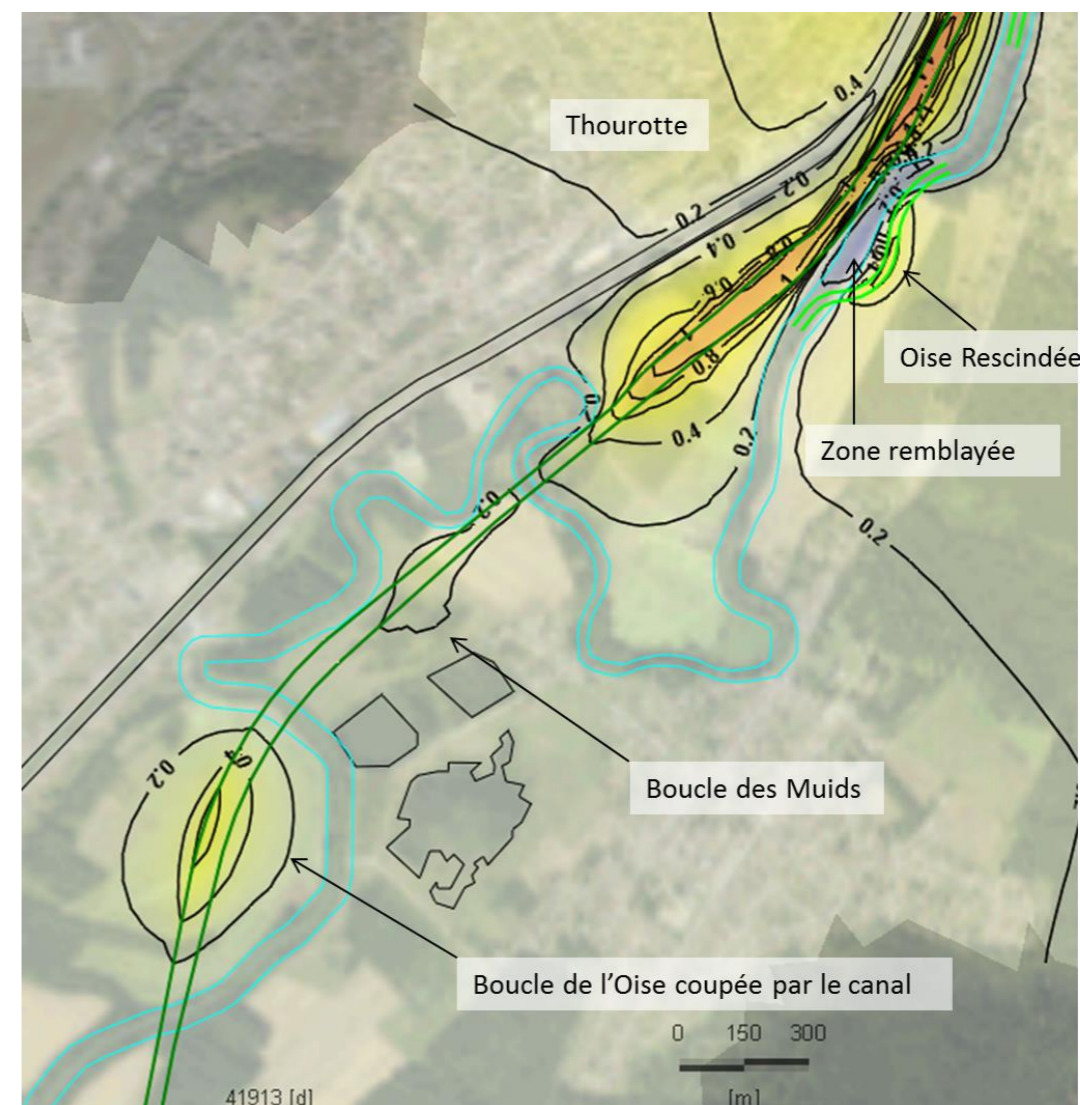
Le substratum de ces alluvions est varié selon les secteurs et peut être constitué de formations perméables comme la craie ou les sables et dans ce cas, la nappe alluviale se confond avec la nappe sous-jacente. C'est le cas sur la totalité du bief 1, de Venette. A l'opposé, lorsque le substratum est formé de couches imperméables comme les argiles du Sparnacien (au-delà de Ribécourt-Dreslincourt), la nappe des alluvions est alors indépendante et forme une unité hydrogéologique à part entière.

#### 4.1.2. Effets permanents du projet sur les eaux souterraines et mesures

Le projet modifie localement les écoulements souterrains. Plusieurs phénomènes sont à l'œuvre :

- Le déplacement du lit de l'Oise et le creusement du bief de Venette, non étanché et plus bas que le canal latéral à l'Oise, conduisent à abaisser localement le niveau de la nappe ;
- Le remblaiement des gravières et la construction de l'écluse en partie dans la nappe conduisent à relever localement le niveau de la nappe.

Un modèle hydrogéologique a été développé afin d'évaluer quantitativement les incidences du projet sur la nappe. Les effets du projet sont synthétisés sur les schémas ci-dessous.

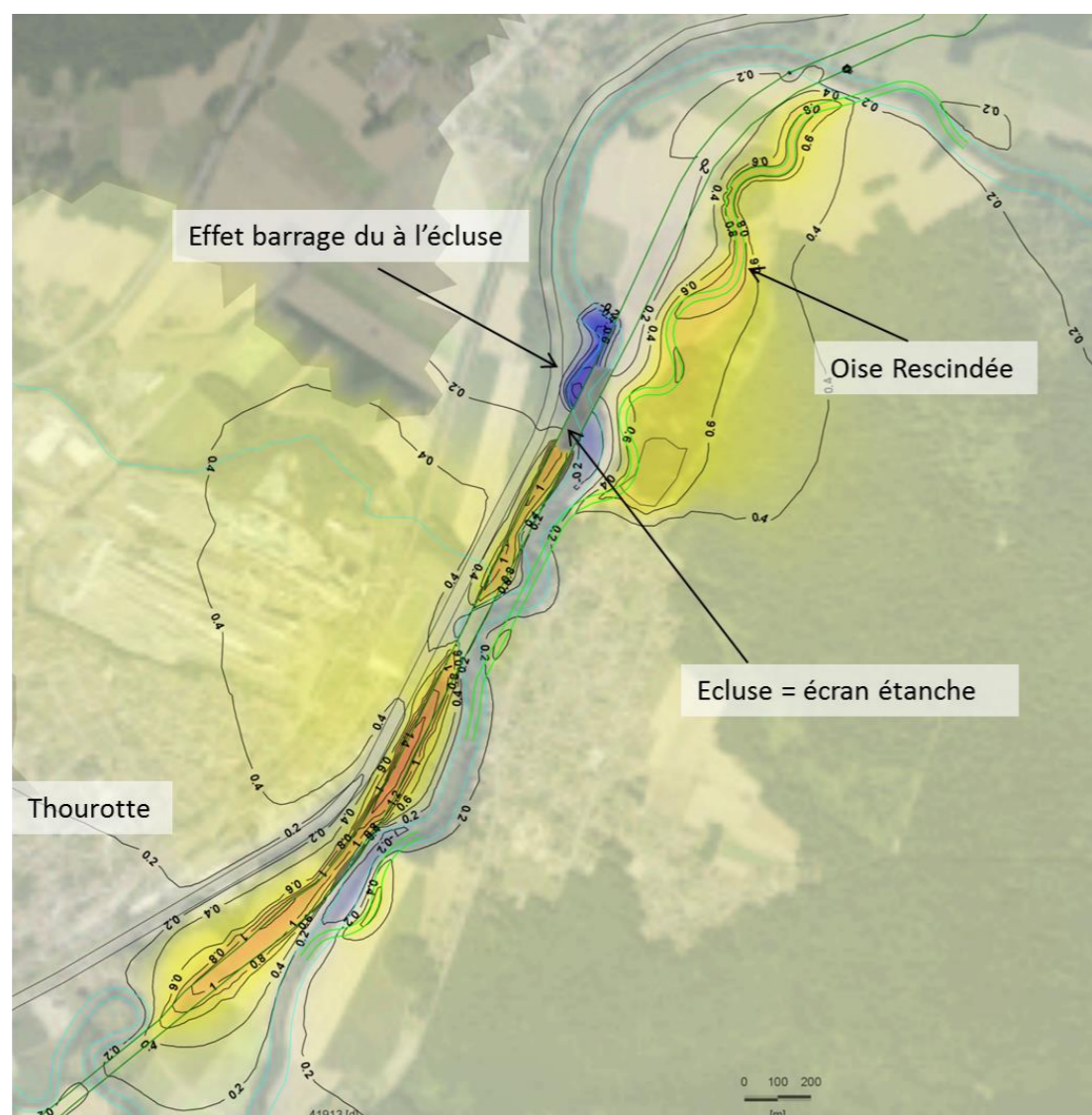


#### Modification en mètre des niveaux de nappe en basses-eaux

(en jaune les abaissements et en bleu les remontées de nappe), zoom sur la partie aval. Les variations par rapport à l'existant figurent sur les lignes de niveau.

(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)

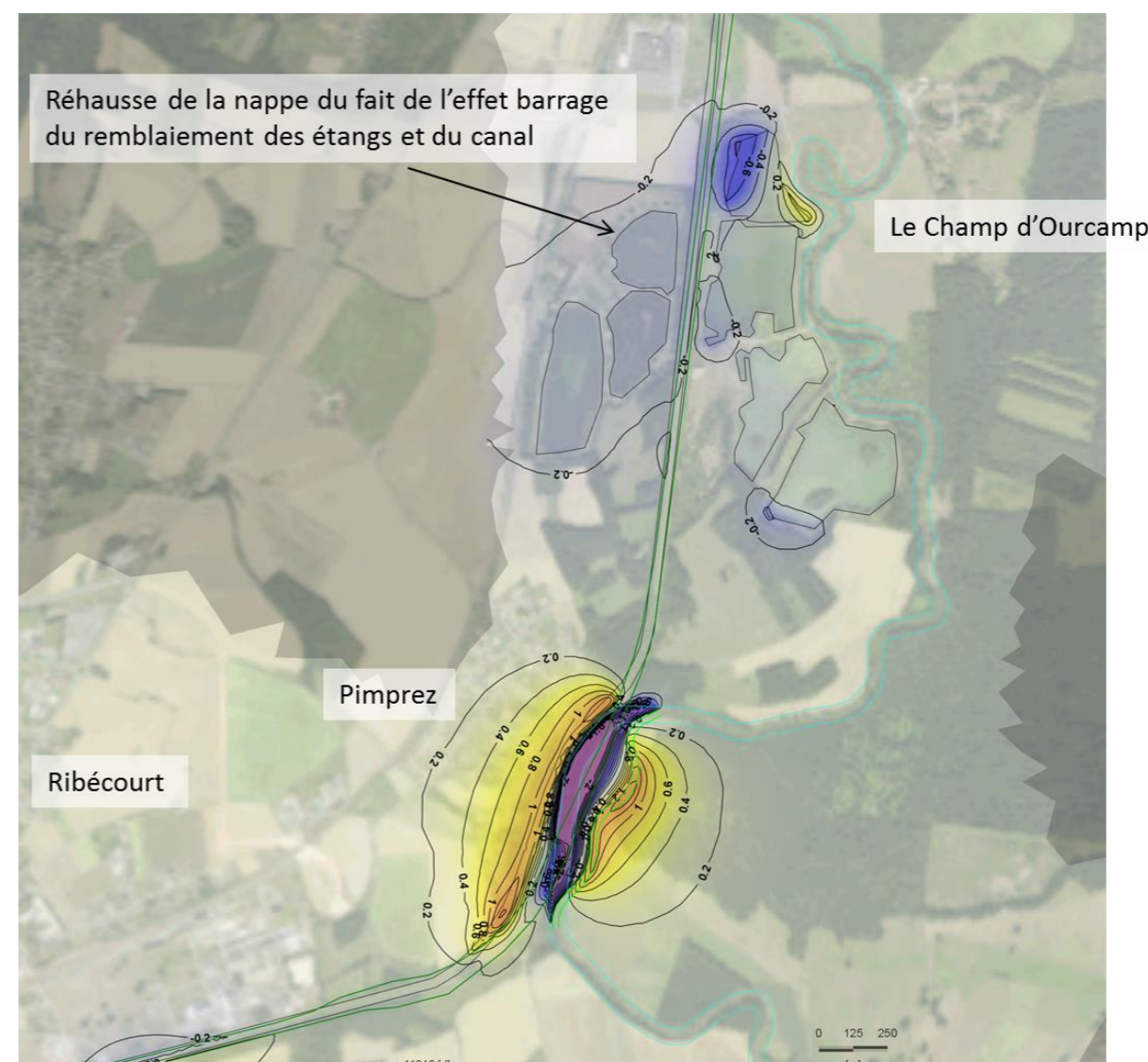
Sur le bief de Venette, et jusqu'à l'écluse de Montmacq, le creusement du CSNE induit une baisse du niveau de la nappe allant jusqu'à 40 cm en basses eaux. Cependant les effets s'atténuent rapidement dès que l'on s'éloigne du bief, et à 200m du bief, le rabattement est inférieur à 20 cm soit moins que les variations interannuelles du niveau de la nappe.



**Modification en mètre des niveaux de nappe en phase exploitation en basses-eaux**  
(en jaune les rabattements, et en bleu les remontées de nappe), zoom sur la partie centrale

*(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)*

Localement, l'écluse de Montmacq – étanche - provoque un effet barrage aux écoulements souterrains de la nappe des alluvions à l'ouest du CSNE, du fait de son ancrage dans les sables de Bracheux ce qui induit une légère rehausse du niveau de la nappe.



**Modification en mètre des niveaux de nappe en phase exploitation en basses-eaux**  
(en jaune les rabattements, et en bleu les remontées de nappe), zoom sur la partie amont

*(Source illustration : AVP – TEAM'O+, 2018)*

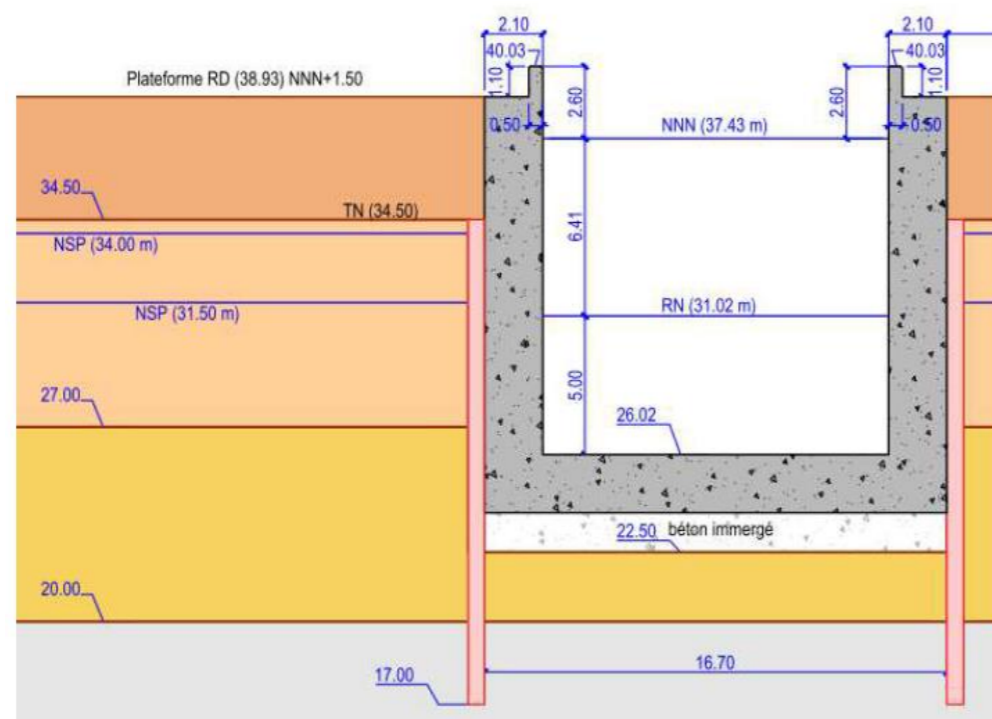
Au niveau des gravières d'Ourcamp et des étangs remblayés, une rehausse de nappe est observable localement. Elle est inférieure à 20 cm quand on se place à 100 m des étangs. A Pimprez, le déplacement du lit de l'Oise induit une baisse de la nappe. Plus à l'ouest, l'Oise, qui dans la situation actuelle constitue un point bas de la nappe (les écoulements souterrains se dirigent vers l'Oise) sera remblayée ce qui provoquera une rehausse de la nappe.

Encore plus à l'ouest, le niveau de la nappe baisse car dans cette zone le CLO sera remblayé. Le remblaiement du canal latéral à l'Oise sur ce site, qui contribue actuellement à l'alimentation de la nappe par ses fuites, accentue localement la baisse des niveaux d'eaux souterraines.

Ces effets d'abaissement de nappe ont un potentiel effet indirect sur les zones humides. Les impacts et mesures proposées sont présentés dans le paragraphe 4.3.3.

#### 4.1.3. Effets temporaires liés au chantier et mesures

L'écluse de Montmacq étant située à un niveau inférieur à la nappe, les dispositions de construction ont été adaptées pour éviter un impact fort sur les eaux souterraines pendant sa construction. En effet, le radier de l'écluse est positionné à la cote 26,02 m, alors que le niveau moyen de la nappe est situé à 32,55 m.



*Coupe de principe du sas avec le soutènement provisoire type palplanches*

*(Source illustration : AVP, TEAM'O+, 2018)*

Pour permettre la mise à sec du site de construction sans pompage dans la nappe, une enceinte étanche sera mise en place, à l'aide de palplanches, comme présenté ci-dessus. Cette enceinte sera obturée en fond de fouille par un bouchon en béton construit sous eau.

Le débit résiduel à évacuer du fond de fouille sera inférieur à 240 m<sup>3</sup>/h, sachant que la durée du chantier est de 10 mois. L'abaissement de nappe concerné par ces travaux est limité, il s'agit principalement des zones concernées par les impacts définitifs.

## 4.2. Eaux superficielles

### 4.2.1. Etat initial

L'opération concerne un cours d'eau principal : l'Oise. La rivière Oise, en amont de Compiègne, correspond à l'unité hydrographique "Oise moyenne". La pente de ce cours d'eau sur le périmètre du secteur 1 est d'environ 0,2 ‰. Son bassin versant est caractérisé par des espaces agricoles avec des pâturages dominants.

Au niveau de Compiègne, l'Oise a parcouru plus de 150 km, son bassin versant s'étend sur 12 250 km<sup>2</sup> en aval de la confluence avec l'Aisne et environ 5 000 km<sup>2</sup> en amont de cette confluence.

Sur le secteur étudié, le cours de l'Oise peut être globalement divisé en 3 sections homogènes d'amont en aval :

- Entre Pont l'Evêque et le port de Janville où, sur 40 km, l'Oise a conservé un cours naturel sinueux à l'intérieur d'une vallée à fond plat dont la largeur varie de 1 000 à 2 000 mètres. La largeur moyenne de l'Oise y est de 30 m environ et sa profondeur supérieure à 2 m ;
- Entre Janville et la confluence avec l'Aisne où, sur 3 km, le cours de l'Oise est canalisé ne faisant qu'un avec le Canal latéral à l'Oise ;
- De la confluence avec l'Aisne jusqu'à Compiègne où l'Oise canalisée bénéficie de l'apport prépondérant de l'Aisne également canalisée (bassin versant de plus de 7 960 km<sup>2</sup> alors que celui de l'Oise est de 4 290 km<sup>2</sup>) ; sa largeur est plus importante (environ 100 mètres).

L'Oise est en bon état physico-chimique et biologique aux stations de Chiry-Ourscamp et Sempigny.

#### Hydrologie de l'Oise

La moyenne vallée de l'Oise a été marquée par les crues les plus importantes de 1993 et 1995. Elle est concernée par le « périmètre R. 111-3 » valant plan de prévention des risques d'inondation (PPRI), et concernant les communes de Compiègne à Ribécourt-Dreslincourt. Ce PPRI est en cours de révision.

Le secteur 1 est également concerné par le PPRI du Noyonnais, PPRI recouvrant également le secteur 2 où des dépôts sont prévus.

#### Le canal latéral à l'Oise

Le canal latéral s'inscrit dans la vallée de l'Oise. Il est relié au canal de Saint-Quentin, au canal de l'Oise à l'Aisne et au canal du Nord jusqu'à l'Oise à Janville. L'Oise est ensuite canalisée jusqu'à sa confluence avec la Seine. Ce canal est une composante historique du réseau fluvial connectant l'agglomération parisienne au Nord, d'une part à la Belgique et d'autre part à la Manche. Ce canal, dont la construction débuta en 1823, fut inauguré en 1831.

#### Autres cours d'eau

Sur le secteur 1, les principaux affluents de l'Oise, d'aval en amont, sont les suivants :

- **L'Aisne**, affluent de rive gauche de l'Oise, plus important que l'Oise amont proprement dite, se jette dans l'Oise en amont immédiat de Compiègne après un parcours de 350 km. En amont de la confluence, le cours d'eau est canalisé et partiellement endigué depuis Soissons ;
- **L'Aronde**, en rive droite de l'Oise, se jette dans l'Oise canalisée au niveau de Clairoux ;
- **Le Matz**, en rive droite de l'Oise et long de 25 km, suit une vallée encaissée. Cette rivière est fortement artificialisée et se jette dans l'Oise au niveau de Montmacq en passant sous le Canal latéral à l'Oise.

Enfin, plusieurs petits cours d'eau rejoignent l'Oise après avoir franchi le canal latéral à l'Oise en siphon :

- Le Ru du Moulinet ;
- Le Ru du Moulin ;
- Le Ru de Lannois ;
- Le Ru du Marais de Belle-Anne ;
- La Divette.

### 4.2.2. Effets permanents du projet sur le fonctionnement hydraulique de la vallée de l'Oise, et mesures

Le projet a été conçu dans un objectif de neutralité hydraulique. Il s'agit de :

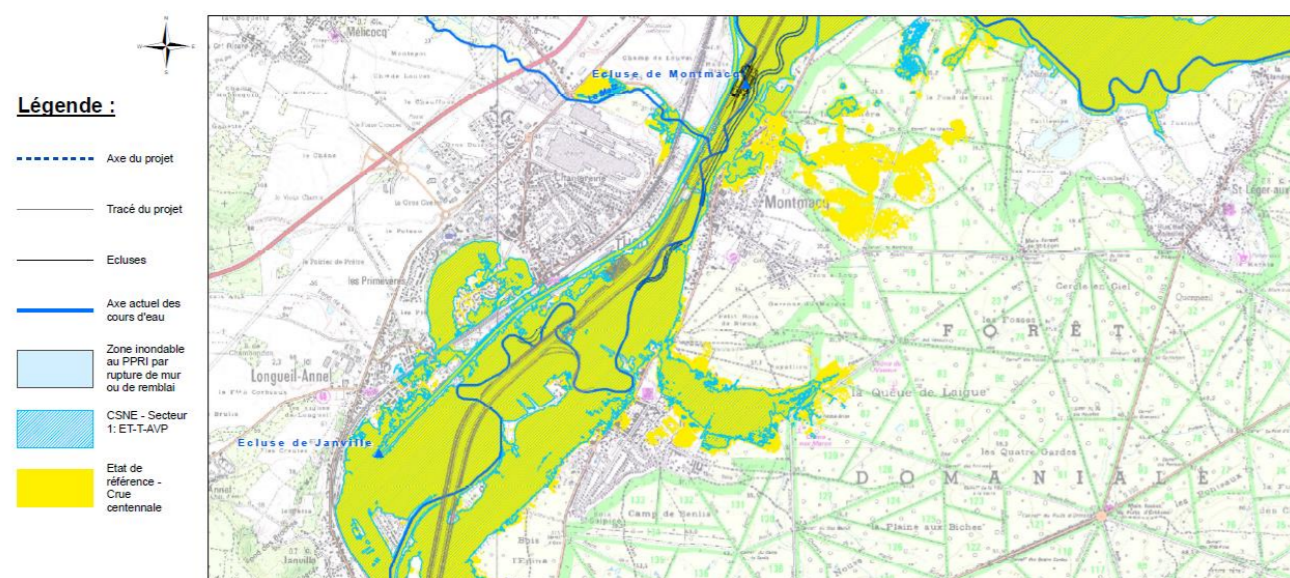
- Ne pas inonder plus, c'est-à-dire ne pas augmenter la fréquence d'inondation ni les niveaux d'eau à l'amont, sur le périmètre et à l'aval du projet,
- Ne pas inonder moins les zones à enjeux « naturels », c'est-à-dire ne pas diminuer la fréquence ou les niveaux d'eau d'alimentation des milieux naturels 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.

Pour évaluer les effets du projet, une modélisation hydraulique a été réalisée. Cette modélisation porte sur la totalité de la vallée de l'Oise, de Condren à sa confluence avec la Seine. Elle met à jour les modélisations précédentes réalisées depuis les années 2000, en y intégrant les dernières données disponibles (topographie, bathymétrie, l'hydrologie : étude hydrologique du bassin versant de l'Oise, Entente Oise Aisne, 2013).

### Effet du projet sur les crues et mesures

Le projet modifie les écoulements de l'Oise en crue. Ceci est principalement dû au recalibrage de l'Oise, sur les 6 premiers kilomètres du projet, qui lui donne une capacité d'évacuation des crues bien supérieure. Le déversoir de Montmacq, localisé juste à l'aval de l'écluse, permet de diriger les écoulements de l'Oise en crue vers le CSNE.

La modélisation met en évidence un effet positif du projet en crue, qui permet d'abaisser localement les niveaux d'eau, notamment au niveau de Montmacq, où l'abaissement atteint 40 cm. L'extrait de cartographie ci-après montre les surfaces qui ne sont plus inondées par la crue centennale suite au creusement du CSNE (en jaune). Au total, le projet conduit à réduire la surface inondée par la crue centennale de 286 ha.



Extrait de la carte de présentation des effets du projet en crue centennale

(Artelia, 2019)

Par ailleurs, la modélisation montre que le calage du déversoir de Montmacq proposé à l'avant-projet permet d'assurer la neutralité hydraulique à l'aval jusqu'à la Seine. Les résultats complets sont présentés dans le rapport de modélisation hydraulique annexé à la Pièce C1.

### Effet sur les crues faiblement débordantes

Dans l'Oise naturelle, en amont de la confluence avec le CSNE, les crues faiblement débordantes sont inchangées grâce à la mise en place d'un rétrécissement du lit. Cela permet de maintenir les fonctionnalités des zones humides.

### 4.2.3. Effets permanents du projet sur l'hydromorphologie de l'Oise

Le déplacement du lit de l'Oise est nécessaire sur quatre secteurs où le tracé du CSNE recoupe le cours d'eau. Ces rescindements représentent un linéaire total de 4 950 m, depuis le bief de Montmacq vers le bief de Venette :

- Secteur de Pimprez : en amont du RD 40bis, soit environ 1 000 m de linéaire dérivé ;
- Secteur de Sainte-Croix : en amont de la RD66 jusqu'à la VC Thourotte-Montmacq, soit environ 3 000 m de linéaire dérivé ;
- Secteur de Montmacq : en aval de la VC Thourotte-Montmacq et en amont du futur rétablissement de la RD15, soit environ 600 m de linéaire dérivé ;
- Secteur des boucles du Muid : entre la première et seconde boucle (comptée depuis l'amont), soit environ 350 m de linéaire dérivé.

Ce déplacement a été effectué en respectant les caractéristiques morpho-dynamiques de l'Oise sur son parcours actuel entre Sempigny et la confluence avec l'Aisne (pente, forme des berges, sinuosité, longueur). Aussi, aucun effet sur la morphodynamique de l'Oise n'est attendu.

Par ailleurs, des enrochements sont prévus pour éviter l'érosion des berges à proximité des secteurs à enjeu (à proximité du CSNE, d'autres infrastructures ou d'habitations).

### 4.2.4. Effets permanents du projet sur la qualité de l'Oise et mesures

Le recalibrage de l'Oise sur les 6 premiers kilomètres du projet a pour effet de ralentir les vitesses d'écoulement du cours d'eau. Une modélisation de la qualité de la rivière a été réalisée afin d'évaluer l'effet de ce recalibrage sur la qualité physico-chimique de l'Oise. La modélisation, qui est présentée dans la Pièce D2, montre que le projet entraîne une dégradation locale de certains paramètres (O2 dissous notamment), sans pour autant entraîner de déclassement de la rivière qui restera en bon état physico-chimique. En effet, les simulations réalisées en période d'étiage, situation la plus pénalisante pour l'oxygène et la température, montrent l'absence de déclassement du CSNE en dehors de situations exceptionnelles.

Un suivi régulier de l'évolution de la qualité des eaux sera mis en œuvre.



### 4.3. Milieux aquatiques et zones humides

#### 4.3.1. Etat initial

##### Milieux naturels liés à l'Oise

La vallée inondable de la moyenne vallée de l'Oise constitue un espace naturel d'une valeur exceptionnelle. Son lit majeur, occupé sur plusieurs milliers d'hectares par des prairies humides, permet de réguler le fonctionnement hydraulique de la rivière et offre un refuge à de nombreuses espèces végétales et animales. Cette vallée, bien que fortement urbanisée, est considérée dans le cadre de l'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) comme d'importance nationale. Il s'agit d'un secteur intéressant au niveau piscicole et notamment pour la reproduction des brochets.

L'opération traverse un site Natura 2000 : la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise », elle longe la ZPS « Massif forestier de Compiègne-Laigue-Ourscamps ». Par ailleurs, elle se situe à proximité de deux autres sites Natura 2000 : la ZSC « prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » et la ZSC « Massif forestier de Compiègne ».



*L'Oise à Chiry-Ourscamp*

(photo : SETEC International)

##### Zones humides

Un inventaire a été réalisé en application de la définition réglementaire des zones humides et des dernières notes techniques du Ministère de l'écologie, ainsi que de l'évolution législative intervenue en juillet 2019 qui a modifié la définition des zones humides. La bande déclarée d'utilité publique sur le secteur 1 du projet CSNE comprend 240 ha de zones humides. La mise à jour de l'inventaire au regard de la réglementation applicable en juillet 2019 conduit à augmenter cette surface à 337 ha.

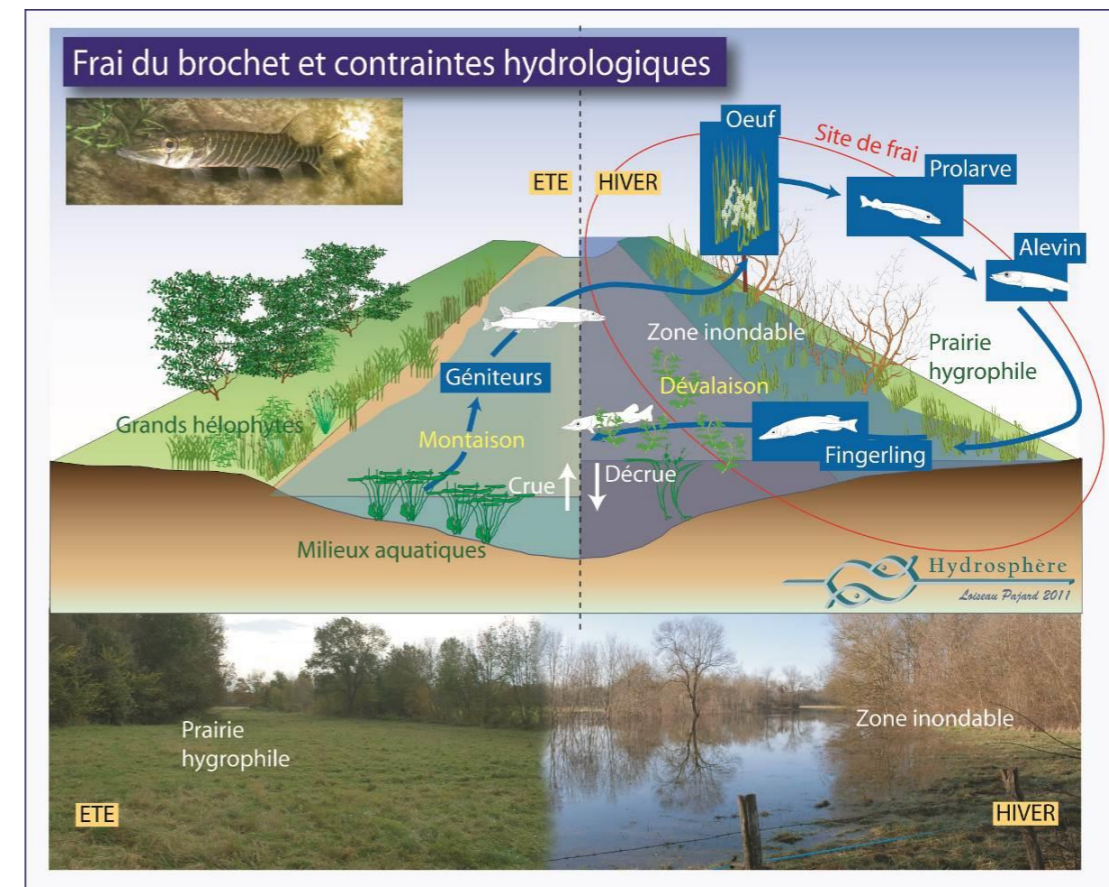
##### Frayères

Un inventaire des frayères a également été réalisé sur la bande DUP. Près de 5 km de linéaire de frayères et un peu plus de 8 hectares de frayères (80 734 m<sup>2</sup>) ont été recensés. Sur ces 8 hectares, 7,7 ha sont des frayères à espèces phytophiles (frayères à brochet, au niveau de végétaux aquatiques). Le reste concerne des espèces

lithophiles (frayères sur substrats minéraux, concernant les espèces suivantes : Chabot, Loche de rivière, Lamproie de Planer, Truite de rivière, Vandoise).

#### 4.3.2. Effets permanents du projet sur les frayères et mesures

Le projet qui traverse les boucles de l'Oise conduit à dégrader 2,1 ha de frayères (1,91 ha de frayères à poissons phytophiles et 0,19 ha de frayères à poissons lithophiles ou mixtes).



*Fonctionnement des frayères à Brochet (Esox lucius)*

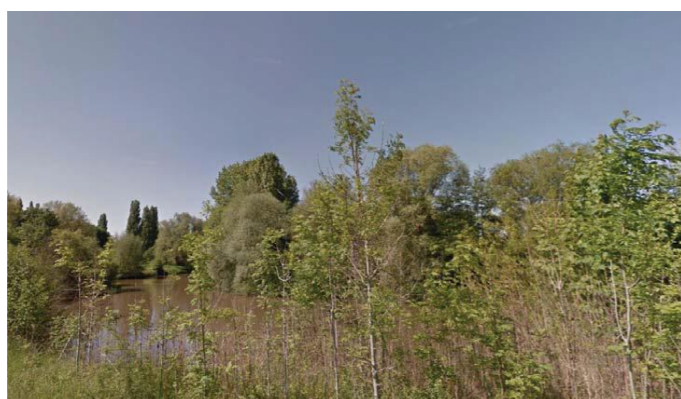
(source Hydrosphere, 2018)

##### Mesures liées aux frayères

Le calendrier des travaux sera adapté pour éviter les travaux dans les secteurs à frayères pendant les périodes de reproduction (principalement de février à août, sur 31 ha de chantier).

En outre, le projet prévoit la création de 11,5 km de berges lagunées et 4.5 ha d'annexes hydrauliques (voir localisation sur le plan des ouvrages dans l'atlas de la Pièce A2). Ces habitats connectés au canal offriront des zones de refuge, d'alimentation et de reproduction pour des espèces animales terrestres et aquatiques. Ils permettent également de réduire l'impact sur les frayères de qualité moyenne à poissons lithophiles et phytophiles.

Par ailleurs, des aménagements compensatoires sont proposés sur le site des boucles du Muids qui prévoit la réalisation d'une frayère à Brochet de 3,7 ha. L'ensemble des caractéristiques de ce site est présenté dans la Pièce C5.



*Les Boucles du Muids*

*(source Team'O+)*

#### **4.3.3. Effets permanents du projet sur les zones humides et mesures**

Le projet a des impacts importants sur les zones humides de la vallée de l'Oise :

- 136,20 ha de zones humides sont détruits par le creusement du canal et par ses aménagements connexes (rétablissements routiers, rescindements de l'Oise...),
- 5,30 ha de zones humides sont concernés par des emprises provisoires liées au chantier,
- 23,55 ha sont dégradés en raison de l'abaissement du niveau des eaux souterraines induit par le projet.

Au total, les impacts du projet concernent 165,05 ha de zones humides.

Les emprises concernées sont présentées dans la Pièce C1.

La mise à jour des impacts sur les zones humides, liées à l'évolution législative intervenue en cours d'instruction du dossier, est incluse dans ces surfaces. Elle a conduit à un impact sur 33 ha supplémentaires.

La fonctionnalité de ces zones humides a été évaluée en application de la méthode nationale développée par l'ONEMA. Cette méthode permet de caractériser les fonctions hydrauliques, biogéochimiques et biologiques des zones humides, par l'application de nombreux critères.

Il ressort de l'analyse que les principales fonctions hydrologiques concernent la capacité à ralentir les écoulements, la rétention de sédiments et de façon plus modérée, la fonction de recharge des nappes. Concernant la fonction biogéochimique, les principaux enjeux sont la très forte capacité de dénitrification, l'assimilation des nutriments (surtout le phosphore) et le piégeage du phosphore. Enfin, la fonction écologique des zones humides impactées présente des enjeux moyens dans l'ensemble.

#### *Mesures de réduction*

Les berges lagunées et annexes hydrauliques permettent de réduire les impacts du projet sur les zones humides d'environ 11 ha.

#### *Mesures de compensation*

Le programme de compensation, présenté dans les parties 3.2.4 et 3.2.6, comprend 237,80 ha de récréation et d'amélioration de zones humides fonctionnelles.

Ce programme comprend notamment, dans la DUP :

- La re-création de zones humides par remblaiement de plans d'eau (remblaiement des gravières d'Ourscamps, du canal latéral à l'Oise, de boucles de l'Oise), à hauteur de 38 ha environ ;
- La re-création de zones humides par étrépage ou excavation (dans les délaissés entre Oise et CSNE), à hauteur de 36 ha environ ;
- L'amélioration de zones humides existantes, à hauteur de 7 ha environ.

En dehors de la DUP, les sites de compensation visent principalement à améliorer la fonctionnalité de zones humides existantes (conversion de peupleraies en prairie humide ou boisement alluvial, restauration de prairies, comblement de fossés...), à hauteur de 118 ha environ. La re-création de zones humides est également prévue sur 39 ha (remblaiement de gravière, excavation).

Le ratio de compensation, comparant les 237.80 ha de compensation aux 154 ha d'impacts résiduels, est donc de 1.54, ce qui est conforme au SDAGE en vigueur.

En outre, le programme prévoit également 51.30 ha de mesures complémentaires, qui consistent en l'amélioration et la pérennisation de boisements alluviaux.

L'analyse fonctionnelle montre que les trois fonctions des zones humides impactées sont compensées.

**Tableau 4 : Synthèse comparative de la compensation au titre des zones humides***(Source : Ecosphère, 2019)*

Surfaces impactées (ha)	154.00
Surfaces compensatoires (ha)	237.80
Surfaces de mesures d'accompagnement	51.30
Ratio de compensation	1.54

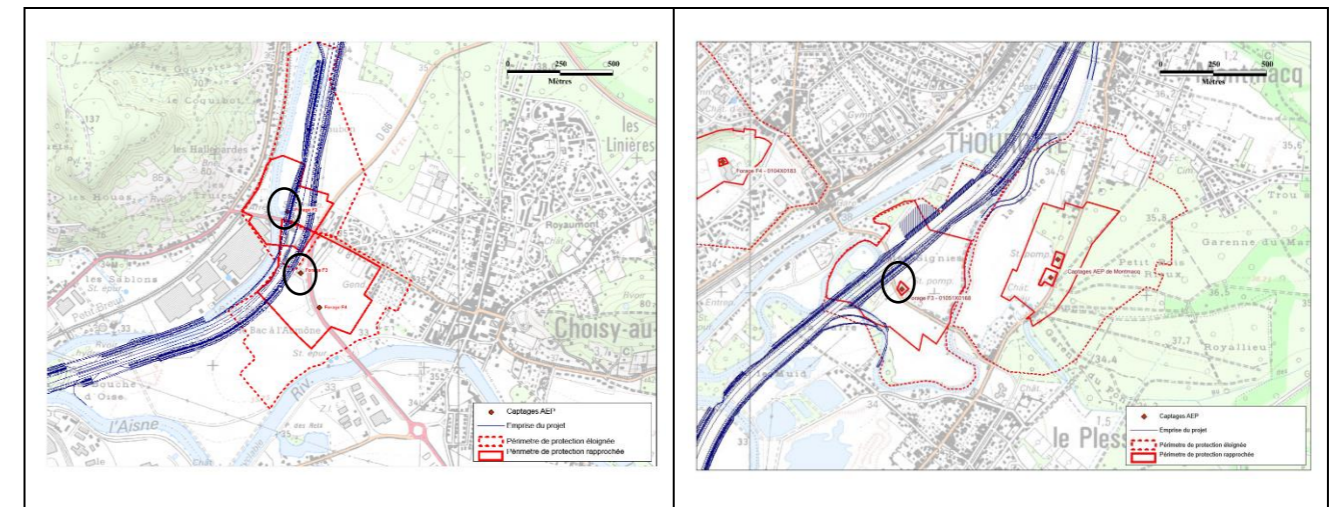
#### 4.4. Usages de l'eau

##### Captages d'alimentation en eau potable

Plusieurs captages d'alimentation en eau potable sont situés à proximité du projet, sur les communes de Choisy-au-Bac, Thourotte et Montmacq.

L'étude hydrogéologique montre que les abaissements de nappe induits par le projet n'affectent pas la productivité de ces captages.

En revanche, trois captages très proches du futur canal sont susceptibles de voir leur qualité dégradée pendant la période de travaux, en raison de la mobilisation de matières en suspension lors du creusement du CSNE (captages F2 et F3 de Choisy au Bac et F3 de Thourotte).



**Localisation des captages concernés par des incidences potentielles liées aux travaux**

Des piézomètres d'alerte seront mis en place entre ces captages et le chantier, afin de détecter toute éventuelle pollution de la nappe avant son arrivée au captage. Le cas échéant, les captages seront arrêtés et l'alimentation en eau sera assurée par l'intermédiaire d'interconnexion existantes avec d'autres forages.

Par ailleurs, la réalisation des travaux de creusement du CSNE nécessite de modifier les prescriptions applicables dans les périmètres de protection de ces captages. Une demande officielle est adressée à cet effet à l'Agence Régionale de Santé. Des mesures de prévention seront appliquées dans ces périmètres.

#### 4.5. Compatibilité avec le SDAGE et les documents de cadrage

---

##### *Compatibilité avec le SDAGE en vigueur*

L'autorisation environnementale du projet devra être compatible avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie. En particulier, le SDAGE fixe les objectifs de qualité des eaux de surface, des objectifs de préservation des zones humides, et de restauration des milieux aquatiques.

Les différentes caractéristiques du projet notamment en termes de mise en œuvre de la séquence Eviter, Réduire, Compenser sont compatibles avec les différentes orientations du SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

En particulier, le CSNE, constituant lui-même une nouvelle masse d'eau artificielle, devra atteindre le bon potentiel écologique et le bon état chimique. Etant alimenté par les eaux de l'Oise qui sont de bonne qualité, le CSNE sera lui-même de bonne qualité.

A noter que le canal Seine-Nord Europe a été désigné dans le SDAGE en tant que projet d'intérêt majeur au titre de l'article 4.7 de la Directive Cadre sur l'eau, et qu'à ce titre, il bénéficie de dérogations à l'atteinte des objectifs du SDAGE.

##### *Compatibilité avec le PGRI*

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Seine-Normandie a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en décembre 2015.

Le PGRI fixe pour six ans quatre grands objectifs pour réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine et l'environnement. Le PGRI définit pour chacun de ses objectifs les dispositions ou actions jugées prioritaires à mettre en œuvre et proportionnées aux enjeux pour atteindre les objectifs.

Les différentes caractéristiques du projet et notamment ses objectifs de neutralité hydraulique, de prévention des crues, le programme d'entretien des ouvrages hydrauliques, sont compatibles avec le PGRI.

En particulier, le projet, sur le secteur 1, a été conçu de manière à respecter le principe de neutralité hydraulique au regard des crues de l'Oise. Des modélisations hydrauliques ont été réalisées et deux dispositions constructives ont été envisagées : mise en œuvre d'ouvrages de décharge hydraulique dans certains remblais de rétablissements et calage du seuil de Montmacq de sorte à assurer la neutralité sur les crues à l'aval. Le projet est donc compatible avec la disposition « Eviter, Réduire, Compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d'eau ».



## 5. Dérogation à la protection des espèces et de leurs habitats

### 5.1. Diagnostic écologique

La zone inondable de la moyenne vallée de l'Oise constitue un ensemble naturel d'une grande valeur. Le lit majeur, occupé par des prairies humides sur plusieurs milliers d'hectares, permet de réguler le fonctionnement hydraulique de la rivière et offre un refuge à de nombreuses espèces végétales et animales.

Les zones humides, très variées (bras morts, mares, anciennes gravières...), sont autant de lieux d'observation d'espèces patrimoniales et protégées (Triton crêté, Cuivré des Marais...), et d'habitats de grand intérêt.

Le secteur 1 reste toutefois un espace fragmenté avec le passage de l'Oise, du canal latéral à l'Oise, de routes départementales et de voies ferrées. Les déplacements pour la faune restent donc limités sur un axe est / ouest.

#### Enjeux relatifs à la flore

Les enjeux floristiques se concentrent essentiellement au niveau des prairies, parfois inondées, et au niveau de bras morts de l'Oise où se concentrent la majorité des espèces patrimoniales et protégées. Les boisements présentent un intérêt moindre, en raison d'une populiculture importante sur ce secteur, mais quelques vestiges des boisements alluviaux permettent toutefois l'expression d'une flore typique comme l'Orme lisse.



*Orme lisse*

(source : Sylvain Tourte)

#### Enjeux relatifs à la faune

Les oiseaux représentent les enjeux les plus forts des espèces faunistiques, avec 153 espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée dont 31 nicheurs à enjeux moyen à très fort et 12 hivernantes ou migratrices à enjeux moyen à très fort. Ce sont surtout les oiseaux des milieux humides qui sont les plus concernés par le projet, du fait de leur enjeu local de conservation et de leur sensibilité à un projet de canal qui emprunte en partie la vallée de l'Oise. Parmi les espèces à enjeu local fort ou très fort, on peut citer le Blongios nain, le Butor étoilé,

le Gobemouche noir, le Guêpier d'Europe, le Moineau Friquet, le Râle des Genêts, la Sarcelle d'hiver, la Sarcelle d'été, le Sterne Pierregarin, le Tarier des Prés, la Cigogne noire, le Courlis Cendré, la Guifette noire, la Rémiz penduline.

Les autres enjeux forts pour la faune concernent les chiroptères, dont 9 espèces sont considérées comme patrimoniales à proximité du projet.



*Butor étoilé* © Biotope



*Pie grièche écorcheur* © Biotope



*Râle des genets* © Victor Tyakht, INPN



*Moineau friquet* © J. Comolet-Tirman, INPN



*Sarcelle d'hiver* © J. Bonnaud, INPN



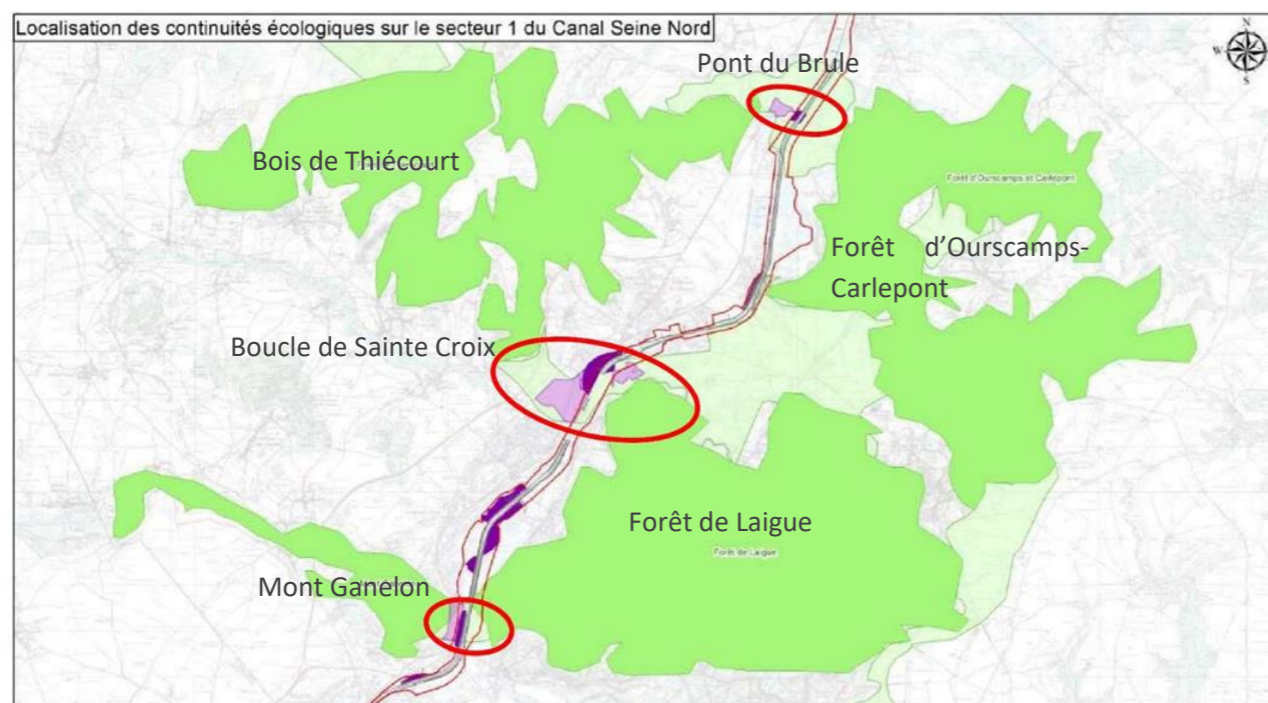
*Tarier des prés* © J. Laignel, INPN

## 5.2. Effet du projet sur les continuités écologiques et mesures

Dans le périmètre du secteur 1, trois zones concentrent les principaux enjeux relatifs aux continuités écologiques :

- Pont du Brûle : ce pont assure le franchissement du canal latéral à l'Oise par la faune. Le passage de la grande faune est rétabli par l'aménagement d'une plage de sortie d'eau sur le CSNE à cet endroit ;
- Boucle de Sainte Croix à Montmacq : ce corridor est un lieu de passage de la grande faune (cerf, sanglier, chevreuil), mais également de chauve-souris. Le franchissement du CSNE par la grande faune sera assuré grâce à une plage de sortie d'eau localisée en amont de l'écluse, accompagnée par un aménagement des talus ainsi que par des plantations qui permettent de guider la faune vers cet ouvrage. La continuité arborée sera rétablie, notamment par des plantations sur la plateforme de l'écluse, afin de maintenir le corridor pour le petit Rhinolophe ;
- Mont Ganelon : ce corridor considéré comme non fonctionnel du fait du couvert urbain trop important. Aucune action spécifique n'est donc prévue, même si les aménagements écologiques réalisés dans le cadre du CSNE seront favorables au passage de la faune, et fourniront des zones de repos (berges lagunées).

Les plages de sortie d'eau consistent à adoucir les berges à une pente de 5 pour 1 (5 m horizontal pour 1 m vertical), sous la forme de plages végétalisées de 200 à 250 m de longueur et de 25 m de largeur. Des bandes rugueuses, constituées d'un mélange de pierres et de sédiments, faciliteront le passage de la faune.



Localisation des principales continuités écologiques

D'autres mesures permettent de réduire l'impact du projet sur les corridors :

- L'aménagement de sorties d'eau sous forme d'escalier tous les 50m en quinconce ;
- L'aménagement de berges en pente douce et de berges lagunées ;
- La création d'un réseau de haies fonctionnelles de part et d'autre du projet, à proximité des deux sorties d'eau, afin de renforcer leur efficacité.

Grâce à ces mesures, le projet n'a pas d'impact résiduel significatif sur les corridors écologiques.

## 5.3. Effet du projet sur la flore et mesures

Trois espèces végétales protégées sont présentes dans l'emprise de l'opération : l'Orme lisse, la Véronique à écusson (à hauteur respectivement de 24, 25 et 11 pieds).

Les mesures suivantes permettent de réduire significativement les effets du projet :

- Les pieds de de Véronique à écusson seront déplacés avant le démarrage des travaux et transplantés dans les sites de compensation du projet ;
- La Boucle de l'Oise au niveau des Terres Sainte Croix à Montmacq sera maintenue en eau afin d'y maintenir les populations d'Orme lisse.

Grâce à la mise en œuvre de ces mesures, seul l'Orme lisse nécessite des mesures compensatoires. Celles-ci consistent en une récolte de graines, qui sera réalisée en partenariat avec le Conservatoire botanique, puis en leur réimplantation en ripisylve dans les sites de compensation favorables à cette espèce (Boucle de Sainte Croix, Chiry-Ourscamp, site ONF).

Par ailleurs, un inventaire des espèces exotiques envahissantes a été réalisé en 2016 sur la totalité de la bande DUP. Compte tenu des volumes terrassements très importants à réaliser pour l'aménagement du CSNE, la maîtrise de ces espèces constitue un enjeu fort du chantier. Pour cela, un repérage et un balisage des stations d'espèces végétales exotiques envahissantes sera réalisé avant le démarrage des travaux, puis des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour chacune des espèces présentes.

#### 5.4. Effet du projet sur la faune et mesures

---

##### *Mesures de réduction en faveur de la faune*

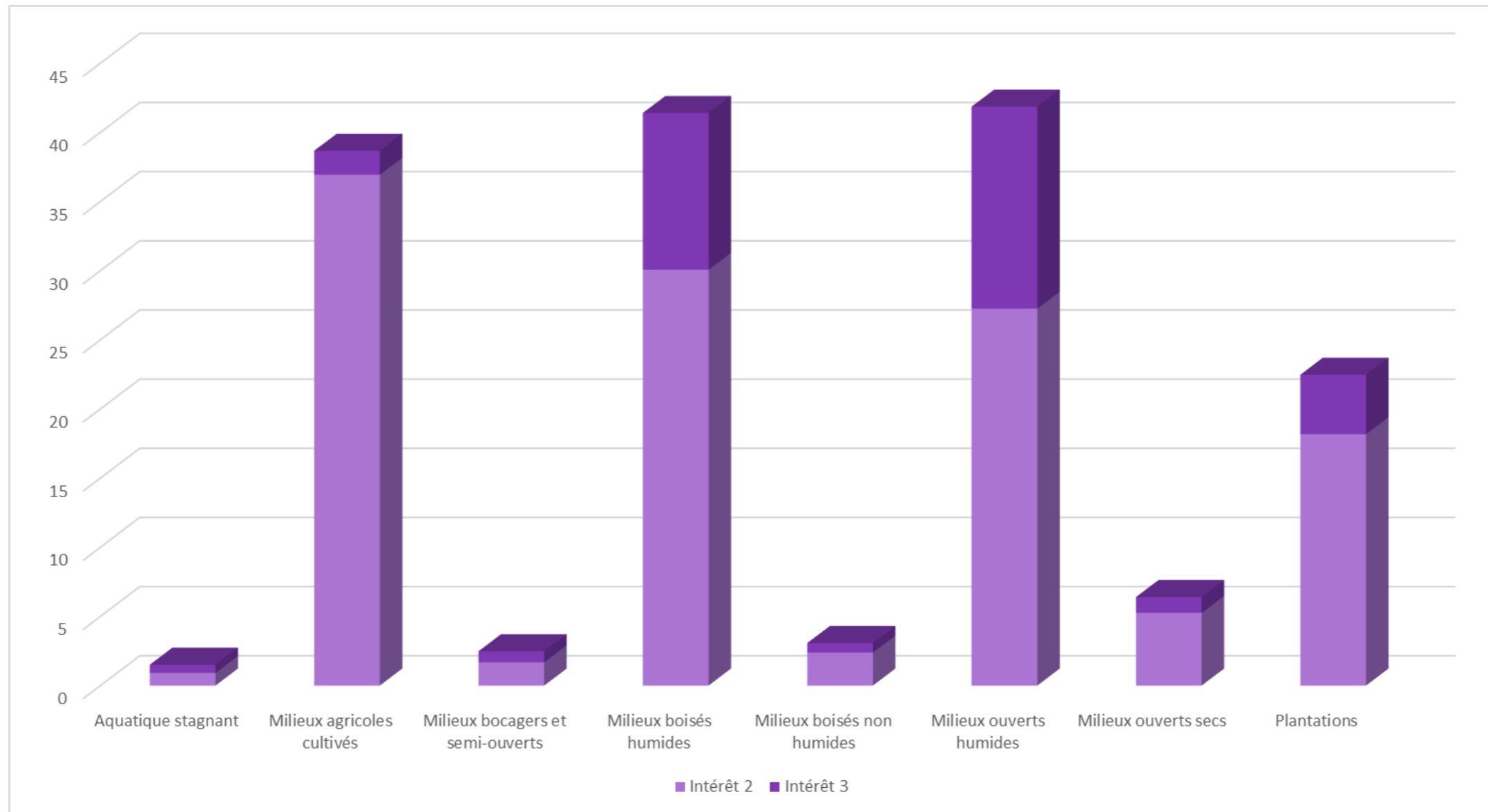
De nombreuses mesures sont prévues pour réduire les effets du projet sur la faune, dont :

- L'adaptation de la période des travaux de défrichage et de déboisement pour éviter les périodes de nidification ;
- La mise en œuvre d'opérations de capture-relâche de populations d'amphibiens avant le démarrage des travaux, ainsi que le marquage et la préservation des arbres favorables au gîte des chiroptères, ou des individus occupant les arbres à cavités ;
- L'aménagement d'habitats de substitution à proximité du chantier pour les mammifères terrestres et les reptiles (hibernaculums, sites de pontes, tas de bois, etc.) ;
- Le suivi du chantier par un écologue ;
- Ces mesures permettent de limiter les impacts du projet aux habitats d'espèces des groupes suivants : insectes, amphibiens, oiseaux et chiroptères.



### Caractérisation des impacts résiduels sur la faune

Les surfaces d'habitat d'espèces impactées par le projet s'élèvent à 167,6 ha dont 43,5 ha sur des milieux agricoles cultivés. Seuls sont comptabilisés les habitats de reproduction ou de repos des espèces. Conformément à la réglementation, les habitats de transit ne sont pas pris en compte pour le calcul de la dette compensatoire.



Répartition surfacique (en ha) des grands types de milieux impactés par le projet

Localisation des principaux impacts nécessitant une compensation

TEAM-M008-1-B-DAEU-ENVI-SECT1-CRTA-0001-00-A

Habitats d'intérêt impactés par les travaux provisoires et définitifs du secteur 1

Méandres de l'Oise à Montmacq

- Destruction d'une partie des habitats présents au niveau des méandres de l'Oise :
  - ⇒ Frênaie-Erable alluviale mésohygrophile ;
  - ⇒ Aulnaie-Saulaie-Frênaie rivulaire ;
  - ⇒ Saulaie blanche ;
  - ⇒ Mégaphorbiaie ;
- Perte d'habitats d'espèces, notamment :
  - ⇒ Habitat de reproduction pour le cortège d'oiseaux des milieux boisés et ouverts humides ;
  - ⇒ Territoire de chasse et gîtes chiroptères (dont Noctule commune et Oreillard roux).

Grand champ du Bac

- Destruction d'une partie des habitats présents au niveau du Grand champs au Bac :
  - ⇒ Friche prairiale mésophyle ;
  - ⇒ Prairies de fauche et pâturée mésohygrophiles à hygrophiles ;
  - ⇒ Haies arbustives à arborées ;
  - ⇒ Roselières et mégaphorbiaie ;
  - ⇒ Frênaie-Erable alluviale mésohygrophile ;
- Perte d'habitats d'espèces, notamment :
  - ⇒ Mares prairiales, habitats de reproduction pour les amphibiens ;
  - ⇒ Habitat de reproduction du Triton crêté ;
  - ⇒ Habitat de reproduction pour la Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant, etc ;
  - ⇒ Habitats du Cuivré des marais.

Boucle du Muid et gravière du Plessis-Brion

- Destruction d'une partie des milieux humides du Plessis-Brion: gravière, friche prairiale mésophyle, Aulnaie-Saulaie-Frênaie saulaie rivulaire
- Mise en place d'une protection imperméable permettant de maintenir en eau la gravière du Plessis-Brion
- Perte d'habitats d'espèces, notamment :
  - ⇒ Habitats du cortège d'oiseaux nicheurs des milieux humides (dont Gorgebleue à miroir et Martin-pêcheur),
  - ⇒ Habitat de reproduction amphibiens,
  - ⇒ Territoire de chasse pour les chiroptères,
  - ⇒ Cortège diversifié d'orthoptères et odonates (non protégés)

Plaine des Essarts

- Destruction d'une partie des habitats présents au niveau de la Plaine des Essarts :
  - ⇒ Aulnaie-Saulaie-Frênaie rivulaire ;
  - ⇒ Boisement rudéral ;
  - ⇒ Chênaie-Charmaie ;
  - ⇒ Haies arbustives à arborées ;
  - ⇒ Mégaphorbiaies et roselières ;
  - ⇒ Prairies pâturées mésohygrophiles ;
- Perte d'habitats d'espèces, notamment :
  - ⇒ Pie-grièche écorcheur nicheuse, Tarier des prés ;
  - ⇒ À noter également la présence du Cuivré des marais à proximité immédiate et d'un cortège diversifié.



### Définition du besoin compensatoire

La compensation a été définie en appliquant une méthode fonctionnelle dite « méthode miroir », développée par Biotope et déjà mise en œuvre sur plusieurs grands projets. Cette méthode consiste à pondérer les surfaces d'habitats impactées par leur intérêt écologique et à les mettre en regard du gain d'intérêt sur les surfaces de compensation. L'objectif se traduit dans la recherche de l'équivalence suivante :

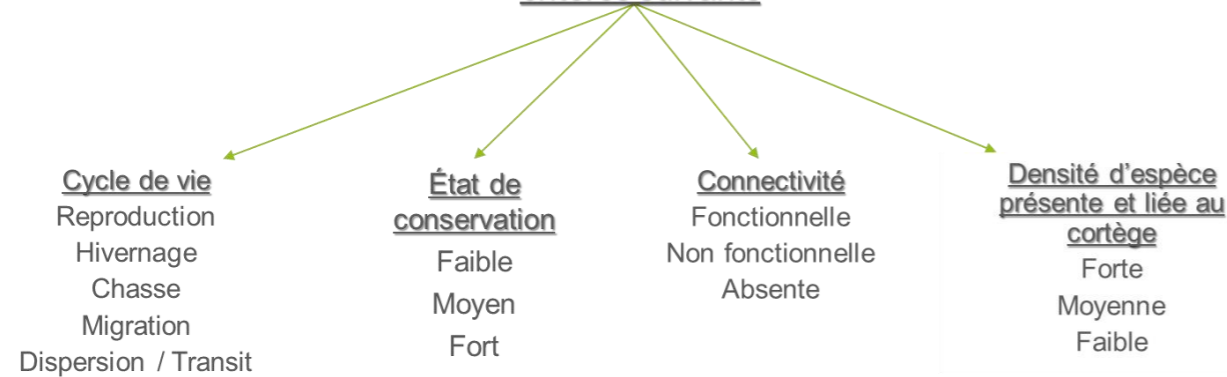
$$\text{Surface d'impact} * \text{Intérêt perdu} = \text{Surface de compensation} * \text{Intérêt gagné}$$

La qualification de l'intérêt des habitats prend en compte l'état de conservation du site, le niveau d'enjeu et la diversité des espèces qui l'occupent et les fonctions qu'il assure (reproduction, alimentation, transit). L'intérêt d'un site correspond à l'intérêt le plus fort au regard de tous les groupes d'espèces présents.



Habitat d'espèce lié à un cortège d'espèce patrimoniale

### Définition de l'intérêt de l'habitat : selon les critères suivants



### Critères pris en compte pour définir l'intérêt d'un habitat d'espèce

(Source : Biotope, 2018)

Par ailleurs, un coefficient multiplicateur est appliqué aux emprises temporaires du chantier pour tenir compte de la durée limitée de l'impact sur ces sites et de leur remise en état à l'issue du chantier. Ce coefficient est de 0,75.

### Bilan de la compensation

Les sites de compensation retenus pour le secteur 1 sont présentés aux paragraphes 3.2.3 et 3.2.5. Parmi les 391 ha de sites de compensation, 356 ha sont mobilisés pour la restauration d'habitats d'espèces, ce qui représente un ratio global de compensation de 2,1 au regard des surfaces d'impact (en effet, les 35 ha de gravières en cours d'identification ne sont mobilisés que pour la compensation des zones humides).

Les mesures compensatoires permettent de restaurer les milieux suivants :

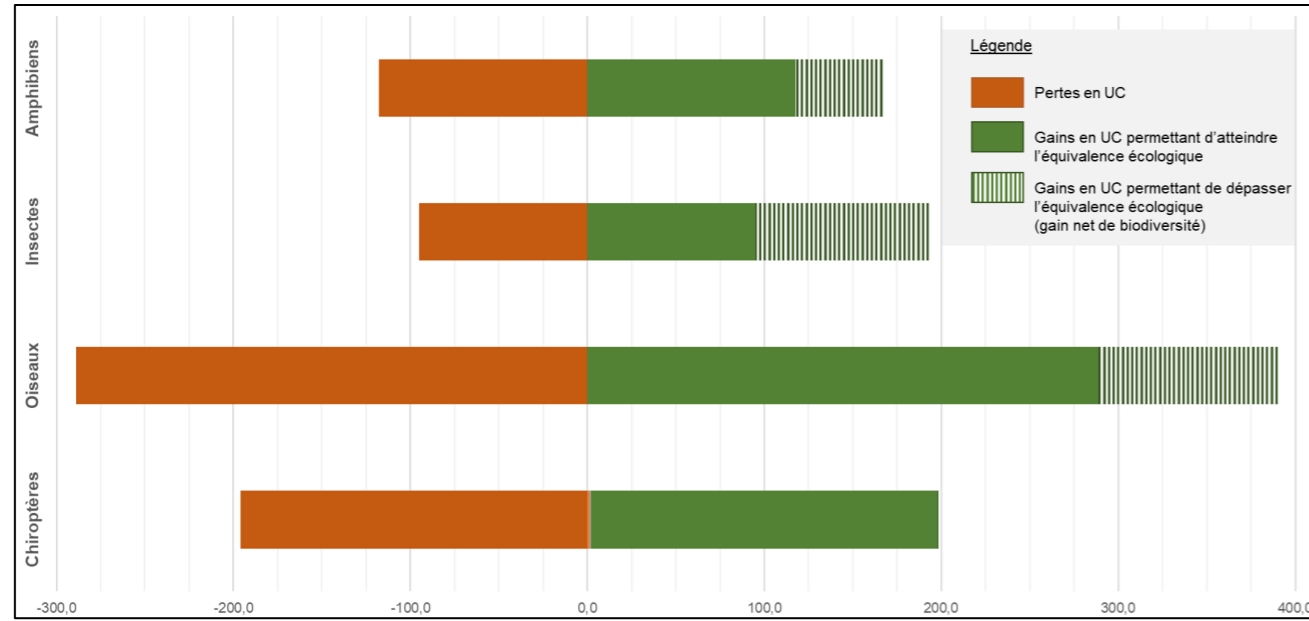
- Milieux ouverts humides : création ou restauration de prairies humides, roselières, mégaphorbiaies, conversion de peupleraies en milieux ouverts humides ;
- Milieux boisés humides : conversion de peupleraie en boisement alluvial, création et restauration de ripisylve ;
- Milieux aquatiques stagnants : création de mares, mouillères ;
- Milieux bocagers et semi-ouverts : reconstitution et création de haies et bosquets ;
- Milieux boisés non humides : plantations, éclaircies, diversification de facies ;
- Milieux ouverts secs : création ou restauration de prairies sèches.

Les mesures mises en œuvre permettent globalement de gagner entre 167 et 390 unités de compensation selon les groupes d'espèces, une unité de compensation étant définie par une surface d'un hectare sur laquelle un gain d'un niveau d'intérêt est obtenu.

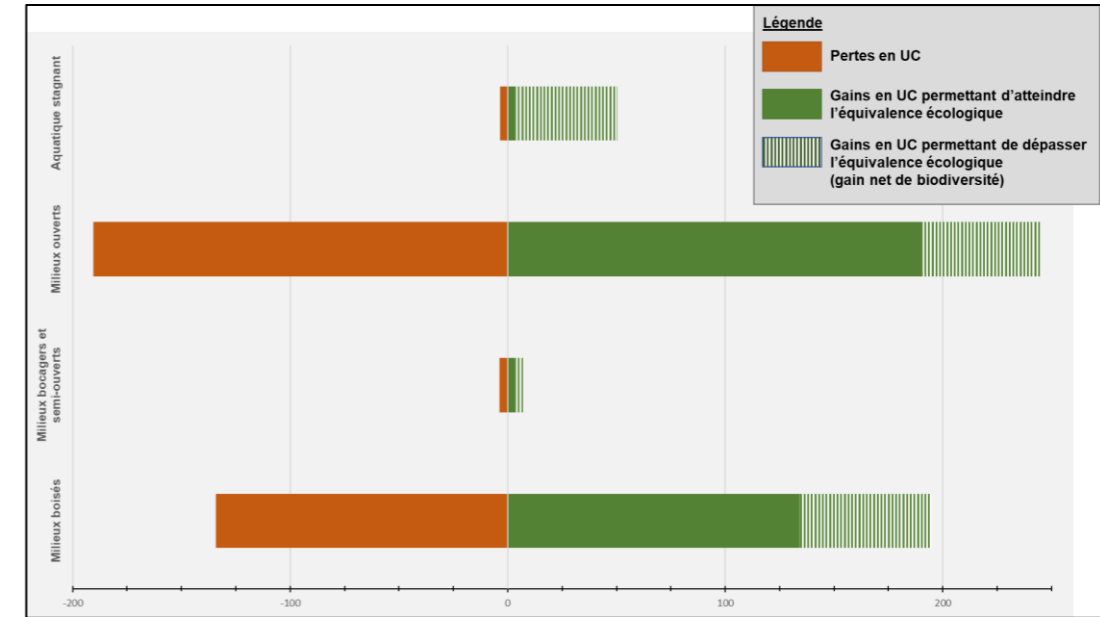
Le bilan de l'équivalence fonctionnelle est dans un premier temps réalisé pour chacun des groupes en globalisant l'ensemble des grands types de milieux. Cette analyse met en évidence une équivalence atteinte pour l'ensemble des groupes et dépassée pour les amphibiens, les insectes et les oiseaux. Cela souligne un gain net de biodiversité à l'échelle locale de la vallée de l'Oise.

Le bilan de l'équivalence fonctionnelle peut également s'appréhender pour chacun des grands types de milieux. Cette analyse met en évidence une équivalence atteinte et dépassée pour les grands types de milieux impactés. Cela souligne un gain net de biodiversité.

Bilan de l'équivalence par groupe



Bilan de l'équivalence par grands types de milieux



## 6. Défrichement

Les emprises du projet concernent 96 ha de boisements au sens du code forestier.

Parmi ces surfaces, les boisements de moins de 30 ans, les propriétés de l'Etat, ainsi que les boisements privés appartenant à un massif de moins de 4 ha ne sont pas soumis à autorisation de défrichement.

La demande d'autorisation de défrichement ne porte donc que sur une surface de **41,9 ha**.

Les plans de localisation et plans cadastraux sont fournis dans la Pièce C3.



*Boisements le long du canal latéral à l'Oise*

*(Photo issue du Schéma d'Orientations architecturales et paysagères du CSNE, 2017, Folléa-Gauthier)*

Conformément à l'article L.341-6 du code forestier, la compensation à mettre en œuvre pour le défrichement dépend du rôle économique, social et environnemental des boisements concernés. Une évaluation de ces différents rôles a été menée. Celle-ci met en évidence des enjeux économiques et sociaux faibles. Les enjeux écologiques sont moyens dans l'ensemble, avec quelques boisements à enjeux forts et un tiers des boisements environ à enjeux faibles.

Ces enjeux sont également à considérer au regard du taux de boisement local, qui est très élevé puisque la forêt occupe plus de 50% du territoire sur les 2 communautés de communes traversées par l'opération. Ceci conduit à réduire les niveaux d'enjeux.

Les coefficients de compensation résultants sont compris entre 1 et 2. L'application des coefficients calculés précisément pour chaque entité étudiée conduit à une surface de compensation de 53,3 ha. La surface effective de compensation sera fixée par les services instructeurs dans l'arrêté d'autorisation environnementale.

La réglementation ouvre trois possibilités de compensation au défrichement, à savoir des opérations de plantation ou replantation en plein, la réalisation de travaux d'amélioration sylvicoles et enfin, le versement

de la somme complémentaire au fonds stratégique de la forêt et du bois. Le maître d'ouvrage privilégiera les opérations de plantation et replantation.

## 7. Etude d'incidences sur les sites Natura 2000

### 7.1. Contexte réglementaire

Le réseau Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui visent la conservation des oiseaux sauvages figurant en annexe I de la Directive européenne « Oiseaux sauvages » (79/409/CEE du 25/04/1979 modifiée du 30/11/2009 n°2009/147/CE) ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), qui visent la conservation des habitats et des espèces figurant aux annexes I et II de la Directive européenne "Habitats naturels-faune-flore" (92/43 CEE) du 21/05/1992.

L'évaluation d'incidences sur les sites Natura 2000 est mise en œuvre en application de l'article L.414-4 du code de l'environnement, et résulte de la transposition de la directive « Habitats ». Dans un objectif de conservation, des atteintes aux sites Natura 2000 ne peuvent être acceptées qu'en l'absence de solutions alternatives, et pour des raisons impératives d'intérêt public majeur. Dans ce cas, des mesures compensatoires sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000.

### 7.2. Description des sites Natura 2000 situés à proximité du projet

Quatre sites Natura 2000 sont situés à proximité du canal Seine-Nord Europe sur son secteur 1 (voir Pièce C4) :

- Deux sites relatifs aux espèces et habitats liés aux milieux humides et bocagers de la vallée de l'Oise :
  - ⇒ La ZPS « Moyenne vallée de l'Oise », traversée par le projet ;
  - ⇒ La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny », située sur la partie amont de la Vallée de l'Oise, à environ 1km du projet.
- Et deux autres sites relatifs aux massifs forestiers riverains de la vallée :
  - ⇒ La ZPS « Massif forestier de Compiègne-Laigue-Ourscamp », que le projet jouxte entre Montmacq et Compiègne ;
  - ⇒ La ZSC « Massif forestier de Compiègne », à un peu plus d'un kilomètre du projet.

#### 7.2.1. ZPS « Massif forestier de Compiègne-Laigue-Ourscamps »

Ce site Natura 2000 concerne essentiellement les 3 forêts domaniales de Compiègne, Laigue et Ourscamp.

Sur les 17 espèces sur le site, 5 ont des populations significatives au regard de la population nationale : la Bondrée apivore, le Martin-pêcheur d'Europe, la Pie-grièche écorcheur, le Pic mar et le Pic noir.

#### 7.2.2. ZSC « Massif forestier de Compiègne »

La ZSC est composée de plusieurs entités réparties au sein de la forêt domaniale. Elle est assez éloignée du projet de canal puisque plus de 1200 mètres le sépare de l'entité du site la plus proche : le château de Compiègne. Ses habitats forestiers ne peuvent donc pas être impactés par le projet.

Toutefois, 2 taxons faunistiques justifient une étude d'incidence du projet sur leur population et habitats car ces espèces disposent de gîtes connus à moins de 10 km du projet et sont capables d'une mobilité suffisante pour pouvoir utiliser des territoires inclus dans l'enveloppe du projet : le Grand Murin et le Petit Rhinolophe.

#### 7.2.3. ZSC « Prairies alluviales de la Fère à Sempigny »

Ce site Natura 2000 est composé en grande partie de milieux humides en lien direct avec la nappe de l'Oise.

La ZSC n'est pas traversée par le projet mais se situe à proximité du tracé. La limite ouest du périmètre N2000 est à 1 km de l'aire d'emprise.

Deux espèces de chiroptères, le Petit rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées, inscrites à l'annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats », justifient une évaluation d'incidence car leur aire de déplacement spécifique recoupe l'aire d'influence du canal. Les incidences permanentes sur la destruction d'habitat d'alimentation et sur leur population sont étudiées.

#### 7.2.4. ZPS « Moyenne vallée de l'Oise »

La vallée de l'Oise, entre Noyon et Chiry-Ourscamp, est intégrée au réseau Natura 2000 comme Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive européenne « Oiseaux », site FR2200383 « Moyenne vallée de l'Oise ».

La ZPS est un système alluvial hébergeant de grandes étendues de prairies de fauche ponctuées de nombreuses dépressions, mares et fragments de bois alluviaux. Les habitats essentiels sont les prés de fauche peu fertilisés et inondables et les prés de fauche plus rarement inondés et très faiblement fertilisés. Les végétations aquatiques et amphibies satellites (dépressions humides, mares...) comprennent plusieurs habitats d'intérêt patrimonial pour la région. Plus ponctuellement, les bois alluviaux à Orme lisse, les prés tourbeux relictuels à Molinie confèrent un grand intérêt à certaines entités de la vallée. Au total, près de 200 espèces d'oiseaux ont été recensées en Moyenne vallée de l'Oise.

Parmi les espèces d'intérêt européen recensées sur le site, 6 seulement ont des populations significatives au regard de la population nationale : la Bondrée apivore, le Martin-pêcheur d'Europe, la Gorgebleue à miroir, le Rôle des genêts, la Marouette ponctuée et la Pie-grièche écorcheur.



Sources : SCSNE, ONF, Setec international, IGN, Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie, Ecothème, Biotope, Picardie Nature, Agence européenne de l'environnement

K:\Dossiers\2025\04\2018\CSNE\999\_SIG\BOSIG\_CSNE\3\_CARTES\32\_MXD\321\_AVEPECAP\M999-1-B-DAEU-ENVI-SECT1-CRTA-0013-00-B.mxd

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | Emprise travaux   |  | <b>Site Natura 2000</b><br>ZPS Forêts picardes- Compiègne / Laigue / Ourscamps |
|  | Rescindements   |  | ZSC Massif forestier de Compiègne  |
|  | stockage définitif  |  | ZPS Moyenne vallée de l'Oise   |
|  | Emprise provisoire  |  | ZSC Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny                        |
|  | Espace potentiellement soumis au dérangement lié au bruit |  |  |



Sources : SCSNE, ONF, Setec international, IGN, Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie, Ecothème, Biotopie, Picardie Nature, Agence européenne de l'environnement

K:\Dossiers\928504\2018\CSNE\999\_SIG\BDSIG\_CSNE\3\_CARTES\32\_MXD\321\_AVECAP-M999-1-B-DAEU-ENVI-SECT1-CRTA-0013-00-B.mxd










- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|  | Emprise travaux   |  | <b>Site Natura 2000</b><br>ZPS Forêts picardes- Compiègne / Laigue / Ourscamps |
|  | Rescindements   |  | ZSC Massif forestier de Compiègne  |
|  | stockage définitif  |  | ZPS Moyenne vallée de l'Oise   |
|  | Emprise provisoire  |  | ZSC Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny                        |
|  | Espace potentiellement soumis au dérangement lié au bruit |  |  |





Tableau 5 : Espèces considérées dans l'évaluation des incidences Natura 2000

Espèce	Description, taille de population estimée dans les DocOb ou FSD, surface d'habitat d'alimentation favorable disponible dans l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce	Évaluation du niveau d'enjeu écologique
<b>Bondrée apivore</b>	<p>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.</p> <p>40 couples sont présents sur les sites Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 44 620ha</p>	Faible
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<p>La Pie-grièche écorcheur, passereau migrateur de taille moyenne, a la silhouette d'un rapace "en miniature". C'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).</p> <p>90 couples sont présents sur les sites Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 8 413ha</p>	Faible
<b>Martin pêcheur d'Europe</b>	<p>Oiseau sédentaire de taille modeste, caractéristique par sa silhouette et ses couleurs éclatantes. 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.</p> <p>18 couples sont présents sur les sites Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 2 078ha</p>	Faible
<b>Gorgebleue à miroir</b>	<p>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.</p> <p>40 couples sont présents sur les sites Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 477ha</p>	Moyen

Espèce	Description, taille de population estimée dans les DocOb ou FSD, surface d'habitat d'alimentation favorable disponible dans l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce	Évaluation du niveau d'enjeu écologique
<b>Marouette ponctuée</b>	<p>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.</p> <p>De 1 à 2 mâles chanteurs sont présents sur les sites Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 272ha.</p>	Fort
<b>Rôle des genêts</b>	<p>Le Rôle des genêts est un oiseau migrateur de la famille des Rallidés qui fréquente les prairies de fauche et des pâtures.</p> <p>De 3 à 33 mâles chanteurs sont présents sur les sites Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 1 627ha</p>	Fort
<b>Pic noir</b>	<p>Le Pic noir est le plus grand des pics européens. Le plumage adulte est entièrement noir sauf une tache rouge vif étendue du front à la nuque chez le mâle, limitée à la nuque chez la femelle. 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.</p> <p>30 couples sont présents sur les sites Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 24 915ha</p>	Fort
<b>Pic mar</b>	<p>Picidé de taille moyenne. Le fond du plumage est un mélange de noir et de blanc. Il vit toute l'année dans les forêts de feuillus et évite les résineux.</p> <p>350 couples sont présents sur les sites Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 26 937ha</p>	Fort
<b>Petit Rhinolophe</b>	<p>Petite chauve-souris qui a un appendice nasal caractéristique en fer à cheval. Les terrains de chasse du Petit rhinolophe sont essentiellement forestiers ou associés aux structures végétales de transition (lisières forestières, bocages, écotones...).</p> <p>350 individus dans une trentaine de colonies de parturition sont présents sur les sites forestiers Natura 2000 pour une surface d'habitat favorable de 69 550ha</p>	Fort

<i>Espèce</i>	<i>Description, taille de population estimée dans les DocOb ou FSD, surface d'habitat d'alimentation favorable disponible dans l'aire d'évaluation spécifique de l'espèce</i>	<i>Évaluation du niveau d'enjeu écologique</i>
<b>Grand Murin</b>	<p>Une des plus grandes chauves-souris d'Europe. La plus importante colonie d'été régionale occupait le château de Compiègne, mais elle s'est trouvée quasiment décimée par la maladie en 2006. Les forêts caducifoliées présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses) sont des exemples de milieux de chasse très recherchés par ce Murin.</p> <p>Population inconnue pour une surface d'habitat favorable de 46254ha</p>	Fort
<b>Murin à oreilles échanquées</b>	<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 pour une surface d'habitat favorable de 42 348ha</p>	Fort

### 7.3. Méthodologie d'évaluation des incidences

Aucune ZSC n'étant directement impactée par le projet, seules les incidences sur les oiseaux et les espèces sont étudiés.

L'évaluation des incidences est menée selon deux volets, pour chaque espèce étudiée :

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

Les impacts sur les habitats sont liés à la destruction d'habitats de reproduction ou d'alimentation sous l'emprise des travaux.

Les impacts sur les populations peuvent être liées à la destruction de spécimen lors des travaux et surtout lors du dégagement d'emprise, ou au dérangement d'espèces animales par perturbation sonores ou visuelles, avec pour résultat l'abandon d'habitat de reproduction ou d'alimentation.

Afin de conclure sur le caractère notable d'un impact sur les habitats d'espèces ou la population d'une espèce, des seuils en pourcentages ont été définis. Ainsi, la surface d'habitats naturels impactée par le projet est comparée à la surface totale disponible pour l'espèce considérée au sein du site Natura 2000, pour les habitats de reproduction. Et la population potentiellement dérangée est comparée à la population totale de l'espèce sur le site et sur le réseau local Natura 2000.

Les seuils de référence sont modulés en fonction de l'enjeu de l'espèce considérée pour le site Natura 2000 :

- Pour les impacts permanents, le seuil de 1 % est retenu pour les espèces à « enjeu fort », 2 % pour les espèces à « enjeu moyen » et 5 % pour les espèces à « enjeu faible »,
- pour les impacts temporaires d'abandon d'habitat le seuil est fixé à 10 %.

#### 7.4. Evaluation des incidences et mesures

L'analyse a permis de montrer que l'exploitation du canal ne générera pas d'incidence sur l'état de conservation des sites Natura 2000. Les travaux en revanche, ont des incidences sur les sites Natura 2000.

La mise en œuvre de mesures de réduction permet d'éviter les incidences suivantes :

- Incidence temporaire par destruction de nids lors des travaux de dégagement d'emprise (2 nids de Marouette ponctuée, 1 nid de Blongios Nain et 1 nid de Bondrée apivore). Cette incidence est évitée en réalisant le dégagement d'emprise et les déboisements en dehors des périodes de nidification de ces espèces ;
- Incidence temporaire sur la population de la Martin pêcheur par destruction de trois nids lors des travaux sur l'Oise. Cette incidence est réduite par l'adaptation des périodes de travaux sur l'Oise, mais aussi par la réalisation de berges verticales et la pose de 5 à 10 nichoirs, qui seront installés sur les chacun des sites de compensation suivantes ; berges du Muid, les berges de la gravière du Plessis-Brion, du Grand champs du Bac et des berges des gravières d'Ourscamp ;
- Incidence temporaire sur les habitats de reproduction de la Gorgebleue à miroir blanc par dérangement pendant les travaux sur 12,15 hectares abandon des milieux favorables à la nidification de l'espèce dû au (sur une zone de 500m autour des travaux). La mise en place de berges lagunées et d'annexes hydrauliques permet de réduire cette incidence.

En revanche, il n'a pas été possible de réduire certaines incidences, qui restent notables. Ainsi, l'emprise du canal et la dégradation indirecte de zones humides par abaissement local de la nappe, détruiront 6,27 hectares d'habitats favorables à la Marouette ponctuée et 19,93 ha d'habitats favorables au Rôle des genêts.

#### 7.5. Mesures de compensation des incidences proposées

Au regard des incidences résiduelles du projet, le besoin compensatoire est de **29,78 ha hectares d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation de la Marouette ponctuée et du Rôle des genêts pour compenser les incidences permanentes.**

**Tableau 6 : 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>
<b>Marouette ponctuée</b>	Habitat de reproduction : 2,94 ha	2 pour 1	Habitat de reproduction : 5,88 ha	29,78 ha  (Les habitats recréés seront favorables aux deux espèces)
	Habitat d'alimentation : 3,33 ha	1 pour 1	Habitat d'alimentation : 3,33 ha	
	Total: 6,27 ha		Total: 9,21 ha	
<b>Rôle des genêts</b>	Habitat de reproduction : 9,85 ha	2 pour 1	Habitat de reproduction : 19,70 ha	
	Habitat d'alimentation : 10,08 ha	1 pour 1	Habitat d'alimentation : 10,08 ha	
	Total: 19,93 ha		Total: 29,78 ha	

Le site de Chiry-Ourscamps, faisant partie des sites de compensation hors DUP, est mobilisé pour la compensation de ces incidences.

Il s'agit de quatre anciennes gravières, issue de l'exploitation de matériaux granulaires, qui seront remblayées partiellement ou totalement pour créer des espaces de roselières et de prairies humides de fauche ponctuées de mares.

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, et sont favorables aussi à la Gorgebleue à miroir, autre espèce étudiée dans cette analyse.

**Sur ces 4 gravières, il est prévu au total de créer 5,2 ha de roselière et 28,17 ha de prairie humide favorables à la Marouette ponctuée et au Rôle des genêts soit un total de 33,37 ha.**

Ces mesures permettent de couvrir le besoin de compensation et vont même un peu au-delà.

Les mesures compensatoires bénéficieront également aux autres espèces inféodées aux zones humides comme la Gorgebleue à miroir.



Ce document a été élaboré par :



Assistant à Maîtrise d'ouvrage



Maître d'œuvre



Préparation et coordination du Dossier  
d'Autorisation Environnementale



**CANAL  
SEINE-NORD  
EUROPE**

SOCIÉTÉ  
DU **CANAL**  
SEINE-NORD  
EUROPE

Plus d'informations sur le projet :  
[www.canal-seine-nord-europe.fr](http://www.canal-seine-nord-europe.fr)

Partenaires financiers :



Cofinancé par l'Union européenne

Le mécanisme pour l'interconnexion en Europe

