CANAL SEINE-NORD EUROPE

Étude d'impact - Pièce B1-8

Compatibilité du projet avec l'affectation des sols, les plans, schémas et programme

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

DE PASSEL À AUBENCHEUL-AU-BAC

DU PK 117,30 AU PK 205,97

OCTOBRE 2023

PLACE DE LA PIÈCE DANS LE DAE

Guide de lecture	
Note de présentation non technique du dossier	
A. Présentation de la demande d'autorisation environnementale	A1 – Présentation générale du CSNE
	A2 - Objet et présentation de la demande
B. Pièce de l'autorisation environnementale à l'échelle du CSNE	B1 - Étude d'impact globale du CSNE
C. Pièces **spécifiques** de l'autorisation environnementale	C1 - Volet « *Eaux et milieux aquatiques* »
	C2 - Volet « *Dérogation à la protection des espèces et des habitats d'espèces protégées* »
	C3 – Volet « *Défrichement* »
	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

CANAL
SEINE-NORD
EUROPE

SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE

Étude d'impact ---------- PIÈCE 8

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS, LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME

SOMMAIRE

PREAMBULE 4

1 COMPATIBILITE AVEC LES DIRECTIVES, SCOT ET DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX (PLU) 5

1.1 COMPATIBILITE AVEC LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (DTADD) 5

1.2 COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT) 5

1.3 COMPATIBILITE AVEC LES PLANS LOCAUX D'URBANISME 12

2 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION/GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (SDAGE, SAGE) 13

2.1 ARTICULATION AVEC LES SDAGE 13

2.1 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE DU BASSIN SEINE NORMANDIE 2022-2027 50

2.2 COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS DES SAGE CONCERNES 56

2.3 ARTICULATION AVEC LES PLANS DE GESTION DU RISQUE D'INONDATION (PGRI) 70

2.4 COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DE PREVENTION DE RISQUE CONTRE LES INONDATIONS 83

3 ARTICULATION AVEC LE SRADDET DES HAUTS-DE-FRANCE .. 90

3.1 VOLET « INFRASTRUCTURES, TRANSPORTS, INTERMODALITE » 90

3.2 VOLET « CLIMAT, AIR, ENERGIE » 92

3.3 VOLET « BIODIVERSITE » 92

3.4 VOLET « DECHETS » 92

4 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS LIES AU CLIMAT, A L'AIR ET A L'ENERGIE 93

4.1 ARTICULATION AVEC LES PLANS CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAUX (PCAET) 93

4.2 ARTICULATION AVEC LES PLANS DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE (PPA) 95

5 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS DE DEPLACEMENTS (PDU) 97

6 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES AU SOUS-SOL (SDC, RISQUES MINIERS) 98

6.1 ARTICULATION AVEC LES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DES CARRIERES DE L'OISE ET DE LA SOMME 98

6.2 ARTICULATION AVEC LE SCHEMA INTERDEPARTEMENTAL DES CARRIERES DU NORD ET DU PAS DE CALAIS 101

6.3 ARTICULATION AVEC LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MINIERS 102

Étude d'impact ---------- PIÈCE 8

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS, LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME

6.4 ARTICULATION AVEC LA ZONE D'EXPLOITATION ET DE REAMENAGEMENT COORDONNE DES CARRIERES (ZERC) 102

7 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES A LA GESTION DES DECHETS 103

7.1 LA GESTION DES DECHETS A L'ECHELLE DES HAUTS DE FRANCE 103

7.2 ARTICULATION AVEC LES PLANS DEPARTEMENTAUX DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERS DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS 103

8 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS NATIONALES ET REGIONALES POUR LA BIODIVERSITE (TRAME VERTE ET BLEUE) 105

8.1 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ENJEUX NATIONAUX ET TRANSFRONTALIERS 105

8.2 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS NATIONALES POUR LA PRESERVATION ET LA REMISE EN BON ETAT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES – TRAME VERTE ET BLEUE 106

8.3 ARTICULATION AVEC LES ANCIENS SCHEMAS REGIONAUX DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) 112

Étude d'impact PIÈCE 8

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS, LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME

Table des tableaux

Tableau 1 : Analyse de la compatibilité du projet au SDAGE Artois Picardie 24
Tableau 2 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 37
Tableau 3 : Extrait de la justification du classement du CSNE en Projet d'intérêt général dans le SDAGE Seine Normandie 2010-2015 38
Tableau 4 : Analyse de la compatibilité du projet au SDAGE Seine Normandie 2010-2015 48
Tableau 5 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 55
Tableau 6 : Analyse de la compatibilité du projet aux enjeux du SAGE de l'Oise Moyenne 57
Tableau 7 : Analyse de la compatibilité du projet au SAGE de la Haute-Somme 59
Tableau 8 : Analyse de la compatibilité du projet au SAGE de la Sensée 64
Tableau 9 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE de l'Escaut 66
Tableau 10 : Analyse de la compatibilité du projet au PGRI Artois Picardie 75
Tableau 11 : Analyse de la compatibilité du projet au PGRI Artois Picardie2022-2027 80
Tableau 12 : Compatibilité avec PGRI Seine Normandie 2016-2021 82
Tableau 13 : Compatibilité du Pont Canal sur la Somme avec le PPRi de la Vallée de la Somme (Source : PPRi de la Vallée de la Somme, 2017, COREA, 2021) 88
Tableau 14 : : Les 5 règles du SRADDET relatives à l'objectif spécifique lié au CSNE Source : Région Hauts-de-France 90
Tableau 15 : Les 2 règles du SRADDET relatives à l'objectif spécifique lié au CSNE Source : Région Hauts-de-France 92
Tableau 16 : Mesures règlementaires du PPA du Nord et du Pas-de-Calais en articulation avec le projet 96
Tableau 17 : Principaux espaces protégés sur l'aire d'étude 105
Tableau 18 : ZNIEFF présentes dans les emprises du projet 106
Tableau 19 : compatibilité du projet avec les objectifs de la trame verte et bleue nationale 111
Tableau 20 : Articulation du projet avec le SRCE Picardie 113
Tableau 21 : Articulation du projet avec les priorités d'action du SRCE Nord-Pas-de-Calais 115

Table des figures

Figure 1 : Carte des EPCI et Comités territoriaux 6
Figure 2 : Un développement économique qui contribue au maintien de l'équilibre emplois-habitants (Source : PADD SCoT Pays des Sources) 7
Figure 3 : Scénario Canal Seine Nord Europe (Source : SCoT Santerre Haute Somme) 8
Figure 4 : L'Arrageois comme pôle d'équilibre majeur des Hauts-de-France (Source : SCoT de la Région d'Arras PADD) 9
Figure 5 : Schéma d'orientations stratégiques sur le positionnement du Cambrésis dans la région Nord-Pas de Calais (Source : SCoT du Cambrésis, Document d'Orientations Générale) 10
Figure 6 : Avancement des différents SAGE situés dans le proche environnement du CSNE 56
Figure 7 : Réaménagement du bassin de la Mève. Zones de compensation projetée (Source : ONE, 2021) 86
Figure 8 : Le CSNE, un élément structurant du SRADDET des Hauts-de-France Source : Région Hauts de France 91
Figure 9 : Zonage schéma des carrières de l'Oise (Source : http://www.oise.gouv.fr, décembre 2016) 99
Figure 10 Localisation des PPRM dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais (Source : www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr) 102

Table des illustrations

Illustration 1 : Vallée de la Somme près de Péronne 58
Illustration 2 : Commune de Bouchain. Vue de la Sensée se jetant dans le Canal de la Sensée 63

Étude d'impact

PREAMBULE

L'article R.122-5 II du code de l'environnement demande d'intégrer dans l'étude d'impact :

« Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L.371-3 ».

Par ailleurs, l'article L. 371-2 du code de l'environnement édicte la prescription suivante :

« les documents de planification et projets relevant du niveau national, et notamment les grandes infrastructures linéaires de l'Etat et de ses établissements publics, sont compatibles avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques mentionnées au premier alinéa et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification et projets, notamment les grandes infrastructures linéaires, sont susceptibles d'entraîner ».

Au vu de ces exigences réglementaires, la présente pièce a donc pour objet d'analyser :

- ⇨ *la compatibilité du projet avec l'affectation des sols dans les documents d'urbanisme ;*
- ⇨ *l'articulation du projet avec divers documents environnementaux de planification ;*
- ⇨ *la compatibilité du projet avec les orientations nationales pour la trame verte et bleue ;*
- ⇨ *la prise en compte des anciens schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE).*

1 COMPATIBILITE AVEC LES DIRECTIVES, SCOT ET DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX (PLU)

1.1 COMPATIBILITE AVEC LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (DTADD)

Aucune Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD) n'a été élaborée en région Hauts-de-France.

1.2 COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

« Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Il oriente l'évolution d'un territoire dans la perspective du développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement. Il remplace le Schéma Directeur avec pour principaux objectifs de permettre aux communes d'un même bassin de vie de mettre en cohérence, dans le respect du principe de subsidiarité, l'ensemble des politiques sectorielles notamment dans les domaines de l'urbanisme, de l'habitat, des déplacements et des implantations commerciales ». Les SCoT font suite aux SDAU (Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) créés par la loi LOF (d'Orientation Foncière), puis aux SD (Schéma Directeurs) apparus en 1983. Ils ont pour vocation :

- ⇨ d'établir un diagnostic au regard des prévisions économiques et démographiques,
- ⇨ de présenter un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui fixe les objectifs,
- ⇨ définir les orientations générales et déterminer les grands équilibres, déterminer les espaces et les sites à protéger. Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) ou le Document d'Orientations Générales (DOG) constitue la traduction du PADD. Il est le volet prescriptif du SCoT. Le DOG fixe un certain nombre de principes et d'orientations qui s'imposent aux documents subséquents, comme aux Plan Locaux d'Urbanisme (PLU).

L'aire d'étude intercepte 9 SCoT, du sud au nord :

- Le SCoT de l'Agglomération de la Région de Compiègne.
- Le SCoT des Deux Vallées,
- Le SCoT du Pays Noyonnais,
- Le SCoT du Pays des Sources,
- le SCoT du Pays du Santerre Haute-Somme,
- Le SCoT de l'Arrageois,
- le SCoT du Cambrésis,
- le SCoT d'Osartis-Marquion,
- Le SCoT du Grand Douaisis.

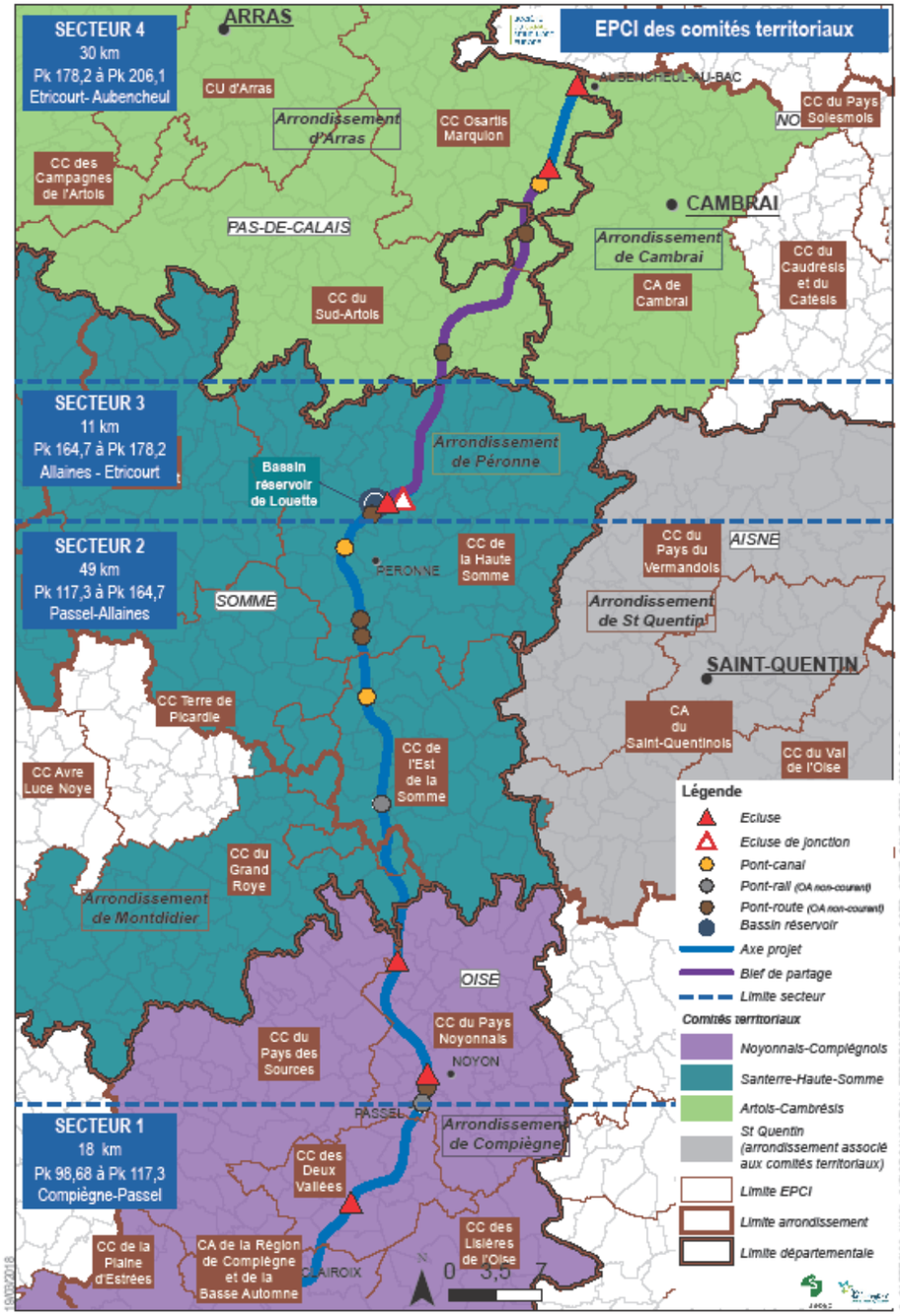

Figure 1 : Carte des EPCI et Comités territoriaux

1.2.1 Compatibilité avec le SCoT de l'Agglomération de la Région de Compiègne

Le SCoT de l'Agglomération de la Région de Compiègne (ARC) a été approuvé le 15 décembre 2012. Il a été établi sur le périmètre d'origine de l'ARC et le Pôle Métropolitain englobant 15 communes et définit le projet de développement de l'agglomération compiégnoise sur 15 ans (jusqu'en 2027). Le projet est mentionné dans le PADD comme une opportunité pour le développement économique du territoire : « *Des efforts complémentaires sont envisagés pour inscrire notre territoire dans les échanges nationaux et internationaux et correspondent aux objectifs de l'ARC. Deux projets relèvent de cette dimension : la réalisation du canal Seine-Nord Europe qui permettra de valoriser le transport fluvial et plus globalement l'ensemble de la chaine logistique nécessaire aux entreprises du Sud de l'Oise.* »

Le projet est aussi mentionné dans certaines orientations :

- ⇨ Orientation 1.2 : S'appuyer sur la construction de Canal Seine-Nord Europe avec la création de Paris Oise Port Intérieur.
- ⇨ Orientation 3.8 : Intégrer la question du fret dans les réflexions d'aménagement – Inscrire l'agglomération dans le projet de Canal Seine-Nord Europe et notamment sur l'aspect fret fluvial.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs mentionne également le projet dans son objectif 5 qui propose de « *favoriser les alternatives au transport routier de marchandises dans l'agglomération et dans les échanges entre celle-ci et l'extérieur […] La perspective de la liaison fluviale Seine-Escaut et le développement de la plateforme multimodale de Longueil Sainte-Marie (POPI) forment des opportunités que l'ARC entend saisir. […] Cet objectif de valorisation multimodale du transport de marchandises repose sur les éléments suivants : Utiliser le projet de Canal Seine-Nord Europe et le projet MAGEO pour renforcer les capacités de transport fluvial en réactivant et en développant de nouveaux quais.* »

Par délibération en date du 15 novembre 2018, le conseil d'agglomération a prescrit l'élaboration d'un nouveau SCoT incluant 7 nouvelles communes (liées à l'adhésion de la commune de Lachelle et la fusion avec les communes de la Basse Automne).

Le projet canal Seine-Nord Europe est compatible avec le SCoT de l'ARC.

1.2.2 Compatibilité avec le SCoT des Deux Vallées

Le SCoT des Deux Vallées a été approuvé le 18 décembre 2007. Le canal Seine Nord Europe y est considéré comme une infrastructure majeure en termes de retombées économiques et mentionné à maintes reprises, notamment dans le PADD. Le document met en avant les potentiels du territoire à valoriser qui sont :

- un cadre de vie agréable,
- la proximité de Compiègne et de l'Ile-de-France,
- de nouvelles infrastructures.

« Le canal Seine-Nord Europe constitue à la fois une infrastructure économique majeure et un profond remaniement du paysage de la vallée de l'Oise. » Dans l'objectif affiché de contribuer au développement durable du territoire, le projet est mentionné comme permettant une réduction du trafic de transit de marchandises.

Le projet de canal Seine-Nord Europe est compatible avec le SCoT des Deux Vallées.

1.2.3 Compatibilité avec le SCoT du Pays des Sources

Le SCoT du Pays des Sources a été approuvé le 26 juin 2013, évalué en 2019 et prorogé jusqu'en 2025. Le projet est mentionné notamment dans le PADD chapitre 4 consacré à l'économie. Le projet ne traverse pas le territoire, mais le « tangente » par une emprise limitée sur les trois communes de Lagny, Écuvilly et Beaulieu. Cette opportunité de proximité est traitée dans le diagnostic, qui évoque les retombées du projet de plate-forme multimodale du Noyonnais.

Le SCoT vise un développement économique qui contribue au maintien de l'équilibre emplois-habitants. Pour atteindre cet objectif il dresse la liste des surfaces vouées aux activités économiques et précise qu'il est nécessaire de rendre possible l'implantation de nouvelles entreprises sur des nouveaux sites qui longent le futur canal Seine-Nord Europe. *« L'emprise foncière nécessaire à ces sites sera déterminée au cas par cas en fonction des besoins et des réflexions intercommunales nécessaires à leur aménagement ».*

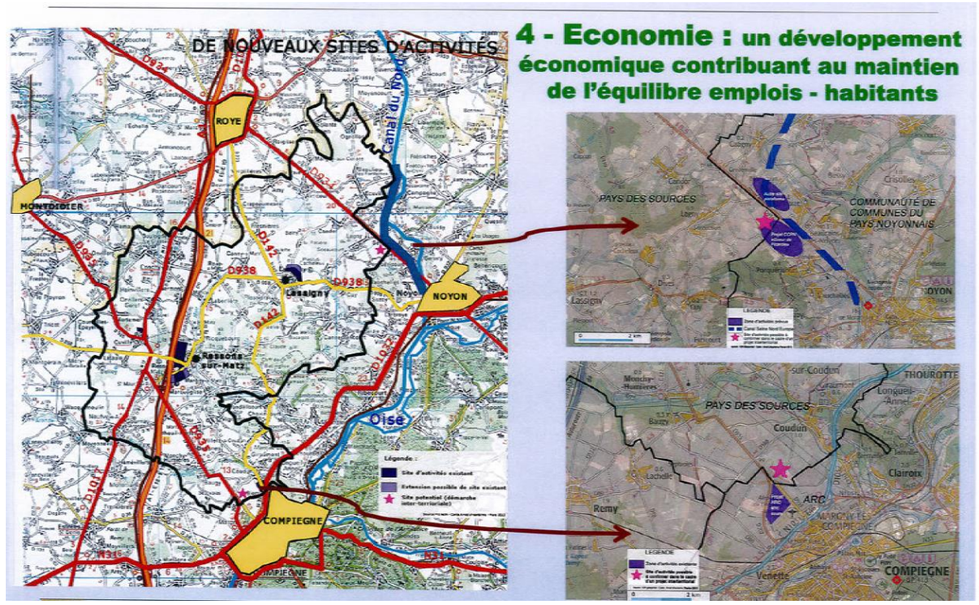

Figure 2 : Un développement économique qui contribue au maintien de l'équilibre emplois-habitants
(Source : PADD SCoT Pays des Sources)

Le projet de canal Seine-Nord Europe est compatible avec le SCoT du Pays des Sources.

1.2.4 Compatibilité avec le SCoT du Pays Noyonnais

Le SCoT du Pays Noyonnais a été approuvé le 29 novembre 2011. Le projet de canal Seine-Nord Europe y est intégré et mentionné dans le PADD au chapitre relatif au positionnement du territoire. L'objectif affiché est de tirer parti des dynamiques internes et externes et de construire un espace économique au centre de l'ancienne région Picardie. Le canal Seine-Nord Europe est considéré comme un atout en termes d'infrastructure de transport qui place le territoire du Pays Noyonnais à proximité d'un axe économique majeur de l'Europe. Dans une partie dédiée aux projets structurants un encart spécifique est consacré au canal Seine Nord Europe.

Le développement du territoire est basé entre autres sur un pôle de compétences avec un triple contenu :

- ⇨ la formation,
- ⇨ Le soutien au développement et à la création d'entreprises,
- ⇨ Le développement d'activités logistiques sur une base multimodale, et d'activités industrielles et tertiaires.

Ce dernier point est notamment possible grâce au développement d'activités logistiques sur une base multimodale et d'activités industrielles et tertiaires, « *au travers, notamment, d'une plateforme assise sur le canal à grand gabarit Seine-Nord-Europe* ».

Le projet est compatible avec le SCoT du Pays Noyonnais.

1.2.5 Compatibilité avec le SCoT du Pays du Santerre Haute Somme

Approuvé en 2018, le SCoT du Pays du Santerre Haute-Somme a été initialement élaboré selon trois scénarios de développement, correspondant chacun à une évolution démographique différente :

- « Scénario Au fil de l'eau »,
- « Scénario volontariste »,
- « Scénario canal Seine-Nord Europe ».

A la fin de l'année 2014, après que le projet eut été confirmé, les élus ont décidé de reconsidérer le scénario « Canal Seine-Nord Europe ». Finalement le choix s'est porté sur un scénario mixte « Volontariste/Canal Seine-Nord Europe » et une croissance de 4 % de la population à l'horizon 2030.

Le projet fait donc partie intégrante de la stratégie de développement du territoire et figure comme une opportunité d'ouverture du territoire vers l'Europe du Nord-Ouest et vers la région parisienne et son débouché maritime « naturel », le port du Havre par l'axe Oise-Seine. Ainsi l'orientation 3 de l'Axe 2 du PADD vise à « bénéficier pleinement du Canal Seine Nord Europe ».

De la même façon, le DOO fait mention du projet à plusieurs reprises :

- Axe 2 – Objectif 4 : « Accompagner la mise en œuvre du Canal Seine-Nord Europe en valorisant les nœuds d'intermodalité »
- Axe 2 – Objectif 8 : « Favoriser le développement de toutes les filières professionnelles en lien avec la phase chantier du Canal Seine-Nord Europe ».

Par ailleurs, le territoire prévoit une volet touristique et pédagogique lié au canal, avec la perspective de la création d'une Maison du Canal, un outil de communication et de promotion du CSNE destiné également à promouvoir le tourisme fluvial. Il est également prévu une articulation du développement local avec la mise en œuvre des plates-formes multimodales sur le territoire. Enfin, le SCoT envisage la phase opérationnelle et les retombées pour l'économie locale, au niveau des marchés, du label Grand Chantier et de la création d'emplois, avec trois préoccupations (PADD, p. 25 à 27) :

- Dynamiser l'économie locale en phase chantier, et en phase de fonctionnement ;
- Anticiper la gestion du foncier ;
- Fédérer les populations et les institutions locales autour du projet.

Le projet fait par ailleurs l'objet d'un paragraphe spécifique dans l'évaluation environnementale.

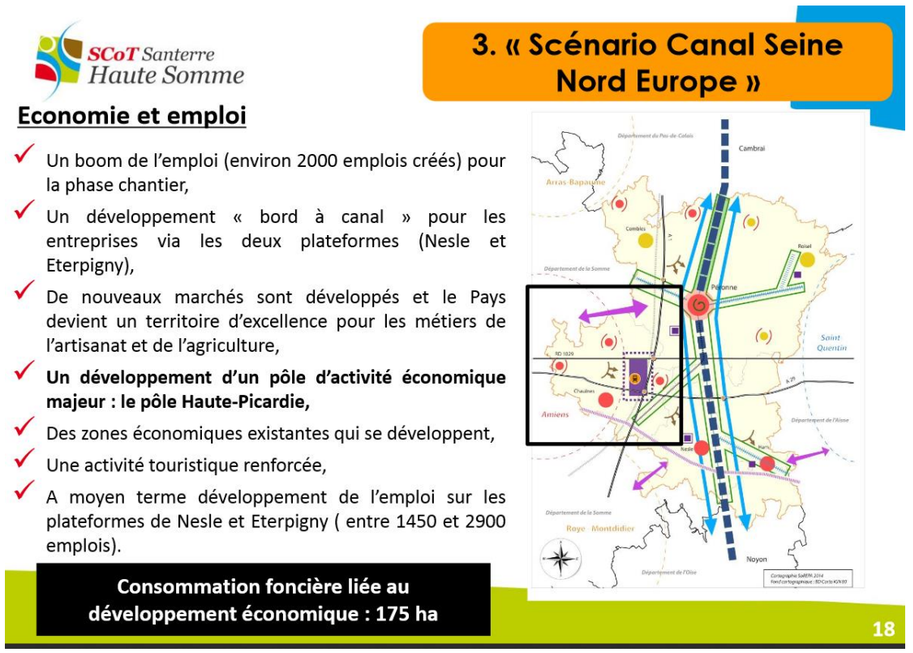

Figure 3 : Scénario Canal Seine Nord Europe (Source : SCoT Santerre Haute Somme)

Le projet est compatible avec le SCoT du Pays du Santerre Haute Somme.

1.2.6 Compatibilité avec le SCoT de la région d'Arras

Le SCoT de la région d'Arras, approuvé le 26 juin 2019 prend en compte le projet CSNE dans son diagnostic territorial, soulignant notamment son rôle majeur pour le développement du territoire et son déploiement économique (Diagnostic territorial – Partie transversale, page 53). Très centré sur l'agglomération d'Arras, le SCoT mentionne le CSNE au titre des Grands Projets extrarégionaux susceptibles d'avoir un impact sur le développement du territoire.

Dans le PADD, l'Arrageois réaffirme son souhait d'accompagner les grands projets d'infrastructures avec pour objectif de valoriser leurs dynamiques et une meilleure irrigation de la région. Le PADD rappelle que « *les savoir-faire économiques arrageois ainsi que le projet de valorisation paysagère du canal […] sont des appuis forts pour maximiser les effets d'entrainement économique du CSNE […], mais aussi pour promouvoir l'image et donc l'attractivité de cette infrastructure d'envergure internationale* ». Le PADD met également en avant le rôle primordial du CSNE dans la structuration et la diversification de l'offre « culture-tourisme-loisirs », rôle souligné dans le DOO avec notamment l'objectif I.5.I. Enfin, le CSNE est mentionné à plusieurs reprises comme étant une armature économique essentielle pour l'Arrageois et le moyen de diversifier les moyens de mobilités.

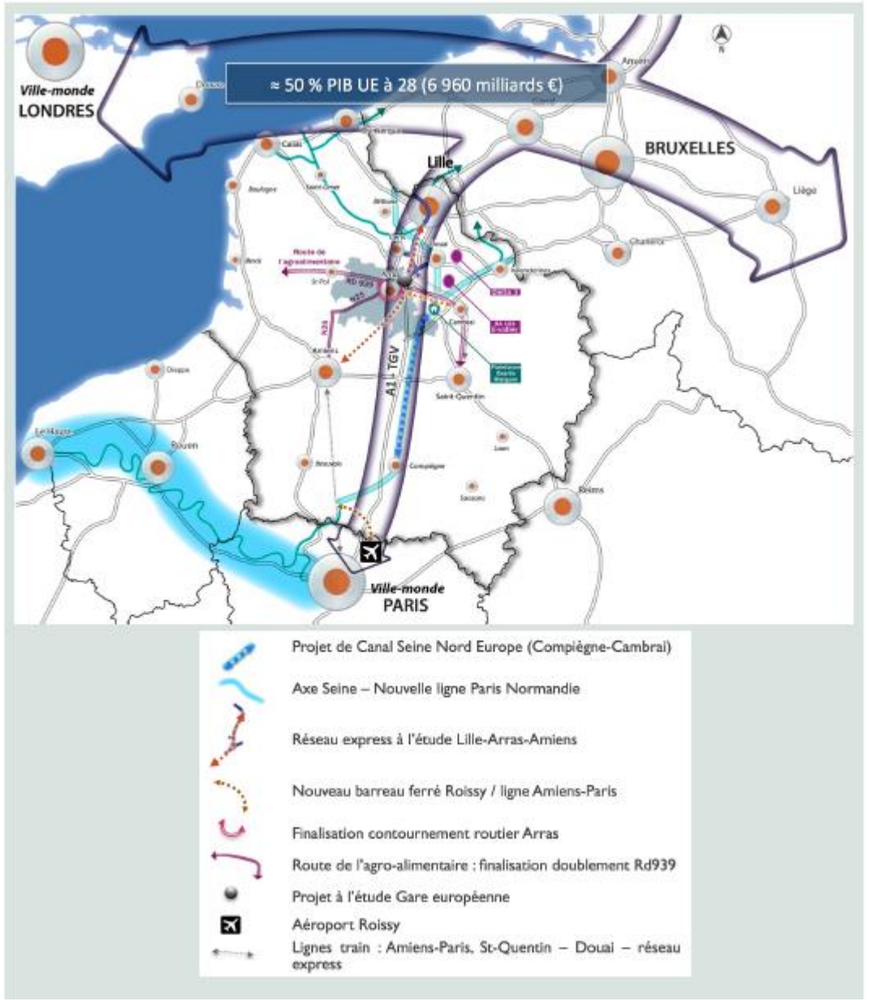

Figure 4 : L'Arrageois comme pôle d'équilibre majeur des Hauts-de-France
(Source : SCoT de la Région d'Arras PADD)

Le projet de canal Seine-Nord Europe est compatible avec le SCoT de la Région d'Arras.

1.2.7 Compatibilité avec le SCoT du Cambrésis

Le SCoT du Cambrésis a été approuvé le 23 novembre 2012 par le Syndicat Mixte du Pays du Cambrésis, il est actuellement en cours de révision. Les paragraphes suivant s'appuieront sur la version de 2012 du SCOT et sur le bilan du SCOT effectué en 2019. Il prend en compte le canal Seine Nord Europe : « *Avec la réalisation d'un grand projet d'infrastructure d'échelle européenne à deux pas de son territoire, le Cambrésis, possède une opportunité avec le projet de canal Seine-Nord Europe qu'il convient d'accompagner afin d'en retirer les potentiels attendus*. ». Le bilan du SCOT souligne le rôle structurant et de levier de développement du projet, qui s'inscrit dans de « nouvelles réalités du territoire », en parallèle du « bouleversement démographique », de « l'évolution du contexte économique et logistique ainsi que le nouveau cadre régional des Hauts-de-France ». Par la création notamment de la plateforme multimodale de Marquion-Haynecourt, le projet permet de dépasser les limites du trafic ferroviaire de « l'autoroute ferroviaire Sud-Nord », et proposer un mode de transport de marchandise compétitif.

Les orientations du **Projet d'Aménagement et de Développement Durable** sont les suivantes :

- Maintenir et renforcer les grands équilibres du Cambrésis,
- Préserver l'avenir et améliorer le cadre de vie des habitants,
- Réunir les conditions d'un nouvel art d'habiter ensemble,
- Mettre en place les nouvelles conditions d'un développement économique favorable à l'emploi,
- Adapter les modes de transport aux nouvelles réalités des déplacements sur le Cambrésis.

Le **Document d'Orientations Générales** décline ces cinq orientations en actions précises :

- Assurer le positionnement stratégique du Cambrésis dans la région Nord Pas-de-Calais : le projet est mentionné comme moteur dans cette action à mener,
- Garder et accueillir de nouvelles populations en augmentant le rythme de constructions neuves : le projet est propice à l'accueil d'une population nouvelle par la création de nouveaux emplois et par un regain de l'attractivité des territoires traversés,
- Faire du tourisme un nouvel axe de développement économique : Le projet va favoriser l'essor du tourisme notamment le tourisme fluvial et la mise en valeur des paysages naturels, activités de nature, richesses patrimoniales,
- Ralentir la consommation d'espaces agricoles et naturels : le projet a un impact immédiat sur la consommation des espaces agricoles et naturels. Des mesures seront prises pour réduire cet impact en faveur des exploitants et des espaces naturels. Le ralentissement de la consommation passe par la mise en place de documents d'urbanisme opposables protégeant ces terres par la création de zones A et N par exemple,
- Maintenir le caractère agricole du territoire : le projet ne remet pas en question le maintien du caractère agricole au contraire il va permettre de renforcer l'économie locale,
- Garantir l'intermodalité pour le transport de marchandises : le projet permet le développement du transport fluvial et des intermodalités (voie d'eau/route et voie d'eau/voie ferrée). Le PADD programme notamment le développement de la plateforme de Cambrai-Marquion.

Un schéma d'orientations stratégique sur le positionnement du Cambrésis dans la région Nord Pas-de-Calais a été conçu et inclut le projet canal Seine-Nord Europe.

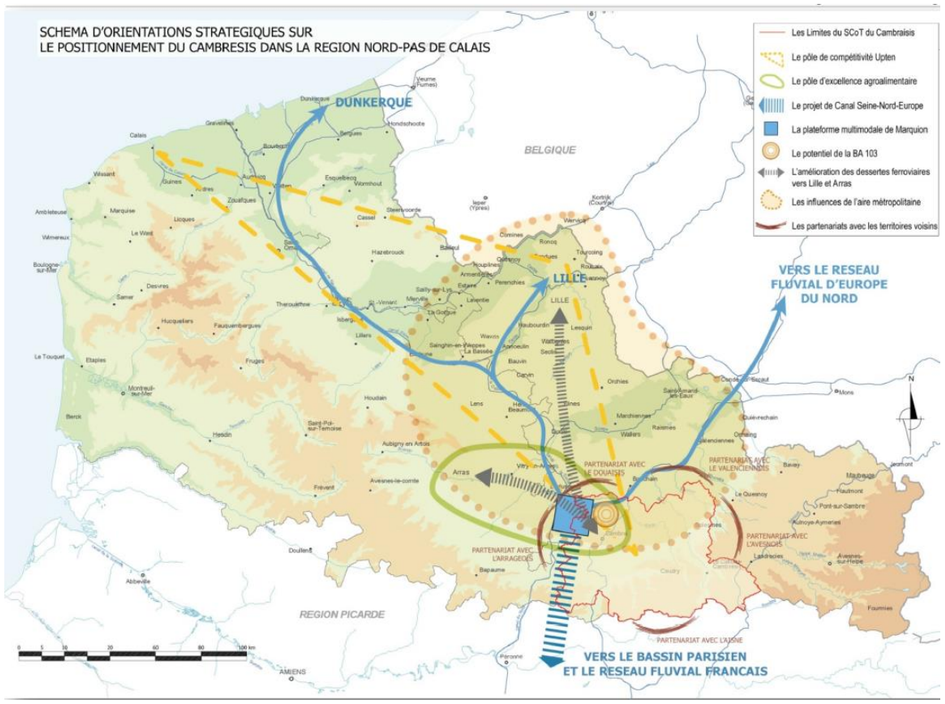

Figure 5 : Schéma d'orientations stratégiques sur le positionnement du Cambrésis dans la région Nord-Pas de Calais (Source : SCoT du Cambrésis, Document d'Orientations Générale)

Les actions d'accompagnement sont évoquées dans les orientations stratégiques du PADD, ainsi que le projet de plateforme multimodale de Marquion. Le DOG mentionne également le projet dans la partie concernant le maintien et le renforcement des grands équilibres du Cambrésis :

- 1.1.2 : accompagner la réalisation du canal Seine-Nord :

« Véritable trait d'union entre le réseau fluvial français et les grands ports d'Europe du Nord, le canal Seine-Nord Europe et sa plateforme multimodale située à moins de 10 km à l'Ouest de Cambrai, ouvrent d'importantes perspectives de développement tant économique, que touristique. Cette proximité doit bénéficier au site même de la plateforme, mais doit également se propager aux grandes zones d'activités existantes ou en projet.

En termes d'emploi et de population, la montée en puissance de la plateforme et de ses activités induites doit pallier le déficit programmé par la fermeture de la base aérienne 103 en 2012. Dans cette logique, le SCoT ne prévoit pas de développement urbain spécifique à la plateforme et préfère renforcer l'attractivité des pôles urbains existants. ».

Le projet est compatible avec le SCoT du Cambrésis.

1.2.8 Compatibilité avec le SCoT d'Osartis-Marquion

Le SCoT d'Osartis-Marquion a été approuvé le26 juin 2019. Le canal Seine-Nord Europe y est inscrit et les perspectives d'évolution économique sont en partie basées sur sa réalisation. Le projet est considéré comme un maillon majeur des activités de transport et positionne stratégiquement le territoire au sein de l'ex-région Nord-Pas de Calais. Dans le PADD il est notamment prévu de :

- Veiller à la pérennité des espaces agricoles en intégrant les grands projets pouvant affecter les terres agricoles. Le projet impacte en effet des zones agricoles (60% des zones agricoles affectées au développement d'espaces économiques sont dédiées au projet) sur le territoire mais des mesures spécifiques permettront d'en réduire l'impact.
- Favoriser le développement des haies végétales dans l'espace agricole en lien avec la lutte contre l'érosion et les risques d'inondation. Le projet aura un impact fort sur le payage et l'identité rurale du milieu. L'implantation de haies est prévue le long du projet et dans le cadre des aménagements fonciers.
- S'appuyer sur le projet du CSNE pour renforcer la trame verte et bleue
- Valoriser le potentiel d'activités sportives, de loisirs et touristiques en lien avec le « fluvial ». Le projet est décrit comme un « levier de développement du tourisme local »
- Préserver la ressource en eau. Le projet est alimenté exclusivement par pompage dans l'Oise.

Dans le Document d'Orientations Générales, il est

- mentionné deux zones d'activités à aménager à court terme : la plate-forme multimodale Marquion-Sauchy-Lestrée (156 ha) et la zone d'activités industrielles et logistiques de Graincourt-lès-Havrincourt (12 ha). Les besoins liés au canal Seine-Nord Europe représentent 58 % de ces espaces économiques prévus à court terme ;
- recommandé de favoriser l'implantation de haltes nautiques dans les communes disposant d'une offre en commerce, équipements et services et de veiller à ce que le projet intègre l'accès à cette offre. Un port de plaisance est notamment prévu à Allaines à proximité du pôle de Péronne qui présente en effet commerces, équipements et services. Par ailleurs des quais céréaliers sont prévus à Moislains et Graincourt-lès-Havrincourt pour répondre aux besoins de l'activité agricole ;
- préconisé, du point de vue paysager, de veiller à l'intégration des grandes infrastructures dans le paysage (canal Seine-Nord Europe et ses ouvrages d'art). Le projet respecte cette préconisation étant donné que l'ensemble des ouvrages d'art non courant et les écluses ont fait l'objet d'études paysagères et de traitement spécifique en fonction des secteurs traversés et des enjeux paysagers rencontrés ;
- mentionné que le projet sera une nouvelle source de fragmentation des continuités écologiques, et qu'il est essentiel que des aménagements compensatoires valorisent le rôle écologique de ce linéaire de la trame bleue.

Le projet est compatible avec le SCoT d'Osartis Marquion.

1.2.9 Compatibilité avec le SCoT du Grand Douaisis

Le nouveau SCoT du Grand Douaisis a été approuvé le 17 décembre 2019. Bien que non concerné directement par le projet du canal, le territoire y voit une belle opportunité de développement de transport fluvial.

Le projet est mentionné dans le rapport de présentation (p.380) de la manière suivante : *« Le territoire du Grand Douaisis n'est pas concerné par le tracé du canal Seine Nord Europe. Le SCoT prend toutefois en compte ce projet dans l'hypothèse d'un recours accru à des modes de transport de marchandises décarbonés dans l'avenir. »*. Par ailleurs, il y est mentionné comme ayant un impact positif sur la multimodalité des territoires traversés (P.147).

L'axe 4 du PADD est construit autour de la promotion d'une logistique minimisant l'impact environnemental et voit, grâce au projet la possibilité *« de valoriser les bords à voie d'eau*

susceptibles à moyen terme d'accueillir le développement d'activités générant des flux de transport importants et dont le basculement modal vers la voie d'eau serait à la fois bénéfique à ces entreprises et moins émetteur de Gaz à Effet de Serre. »

Enfin, dans l'axe 3 du PADD, il s'agira de « *saisir l'occasion du canal Seine-Nord Europe afin de requalifier le paysage du canal de la Sensée. »*

Le projet est compatible avec le SCoT du Grand Douaisis.

1.3 Compatibilite avec les Plans Locaux d'Urbanisme

Les documents d'urbanisme des communes traversées par le projet ont fait l'objet d'une mise en compatibilité lors de la procédure préalable à la déclaration d'utilité publique de 2008 et de sa modification en 2015. Ils sont, de fait, compatibles avec le projet.

2 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION/GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (SDAGE, SAGE)

2.1 ARTICULATION AVEC LES SDAGE

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) découlent de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Ils fixent pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et fixent les objectifs de qualité et de quantité des eaux conformément à la Directive Cadre sur l'Eau, soit un objectif d'atteinte du bon état pour tous les milieux aquatiques d'ici 2021.

Le SDAGE est le document de planification de la ressource en eau au sein d'un bassin. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau.

Le projet de canal Seine Nord Europe est concerné par deux SDAGE : le SDAGE du bassin Artois-Picardie et le SDAGE du bassin Seine Normandie.

2.1.1 Compatibilité avec les SDAGE du bassin Artois-Picardie 2016-2021

2.1.1.1 Projet d'Intérêt Général (PIG)

L'article 4-7 de la DCE, transposé dans le décret 2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux SDAGE, prévoit et encadre précisément les possibilités de dérogation à l'objectif de non-détérioration de l'état des eaux ou du non-respect des objectifs du fait de nouvelles modifications apportées par l'homme. Il s'agit de projets :

- ⇨ Répondant à des motifs d'intérêt général,
- ⇨ Qui sont de nature à compromettre la réalisation des objectifs par les modifications qu'ils apportent à une masse d'eau, malgré les mesures prises pour atténuer ces effets négatifs,
- ⇨ Pour lesquels il n'existe pas d'autres moyens permettant d'obtenir de meilleurs résultats environnementaux.

La liste des projets susceptibles d'entraîner une détérioration de l'état des eaux est établie par le préfet coordonnateur de bassin. L'inscription sur cette liste n'a pas valeur d'autorisation : les projets restent soumis à toutes les obligations légales au titre des procédures " Eau ", en particulier le régime d'autorisation et déclaration et les mesures permettant d'atténuer l'impact sont à identifier et à mettre en œuvre, notamment en application du SDAGE.

Le projet du canal Seine Nord Europe est cité dans le SDAGE 2010-2015 comme projet d'intérêt général. Les principaux éléments sont détaillés ci-après.

- **Intérêt général du projet**

Développement durable (transport économique et durable, augmentation de la compétitivité des ports français)

- Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO2,
- Développement des territoires et compétitivité européenne,
- Transport alternatif à la route et à la voie ferrée,
- Décongestion du trafic fluvial européen,
- Transport fluvial de marchandises, accessibilité aux grandes agglomérations européennes.

- **Masses d'eau concernées et Incidences**

- Masses d'eau de surface en Artois-Picardie
  - Somme canalisée de l'écluse N° 18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du nord (FRAR56),
  - Sensée aval (FRAR52),
  - Canal du nord (FRAR11),
  - Sensée amont (FRAR07).

- Incidences

Pour le remplissage initial du canal, 17 millions de m^3 seront progressivement prélevés dans l'Oise en période de hautes eaux, pendant trois à quatre mois. En phase d'exploitation, les pertes par infiltration dans le sol seront réduites grâce à l'étanchéité de la cuvette du canal, et l'eau utilisée par les écluses sera récupérée : à travers les bassins d'épargne, et grâce à un système de pompage de l'aval vers l'amont. Le canal sera réalimenté par pompage dans

l'Oise. De l'ordre de 1 m^3 par seconde en période normale, les prélèvements compenseront les pertes par évaporation et infiltration.

En période d'étiage important, un bassin réservoir prendra le relais. Aucun prélèvement ne sera effectué dans les nappes phréatiques.

La performance optimale des dispositifs, garantissant une limitation des prélèvements d'eau dans les milieux pour le fonctionnement du canal (lutter contre les pertes par infiltration et compenser celles par évaporation) et la protection des ressources souterraines et superficielles sera recherchée.

Le franchissement des cours d'eau doit s'effectuer avec des ouvrages préservant la continuité écologique et les fonctionnalités des rivières.

L'impact du CSNE sur l'écoulement des crues des cours d'eau franchis est quasiment nul (Somme notamment).

- Masses d'eau souterraine en Artois-Picardie :
  - Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée (FRAG006),
  - Craie du Cambrésis (FRAG010),
  - Craie de la vallée de la Somme amont (FRAG013).
- Incidences

Aucun prélèvement en nappe n'est envisagé pour l'alimentation du canal.

Le projet peut modifier les échanges nappe / canaux en particulier aux environs de sa jonction avec le canal du nord et le canal de la Sensée : rabattements générés au niveau des principaux forages d'alimentation en eau potable, incidences sur la mise en captivité locale de la nappe de la craie.

Des études doivent quantifier les impacts potentiels sur la Sensée et les marais associés ainsi que sur les captages utilisés pour l'alimentation en eau potable en phase travaux et en phase exploitation et évaluer le rehaussement attendu de la nappe par l'arrêt du drainage réalisé par le canal du Nord.

A partir des résultats de ces études, des solutions d'aménagement ont été recherchées au vu des impacts du projet sur l'environnement et des mesures permettant de supprimer ou réduire les impacts identifiés seront proposées.

L'incidence sur les masses d'eau souterraines pourra être qualitative surtout pendant les travaux de terrassement et quantitative lors des travaux de terrassement également (pompages d'épuisement de l'eau dans les excavations). L'incidence quantitative persistera aussi après la réalisation des travaux car le canal pourra constituer une barrière hydraulique du fait de son étanchéité.

- **Justification de l'absence de solutions alternatives permettant d'obtenir de meilleurs résultats environnementaux**

Le projet permet de relier les deux grands bassins de la Seine et du Nord. Il ouvre une offre de transport massifiée au sein d'un territoire de 100 millions de consommateurs avec un mode de transport aux externalités (pollution, congestion…) les plus faibles selon la Commission Européenne. Le transport par voie d'eau est le mode de transport le plus économe en énergie. Un convoi fluvial de deux barges permet de transporter 4 400 tonnes de marchandises soit l'équivalent de plus de 100 camions ou 3 trains complets.

2.1.1.2 Organisation du SDAGE du bassin Artois-Picardie

Le SDAGE en vigueur sur le bassin Artois Picardie porte 5 grands enjeux sur la période 2016-2021 :

- **Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques**, en maîtrisant les rejets, mais aussi en intégrant la gestion des cours d'eau et des zones humides,
- **Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante** en assurant des interconnexions, en reconquérant des captages prioritaires dégradés et en préservant les captages stratégiques,
- **Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations** tout en respectant le fonctionnement naturel des milieux aquatiques avec notamment la création de zones d'expansion de crues, le rétablissement des connexions hydrauliques latérales, et les zones humides,
- **Enjeu D : Protéger le milieu marin** en diminuant notamment les rejets en nitrates afin d'éviter la prolifération des algues vertes, et en maintenant les plages en place pour éviter la submersion marine,
- **Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau**.

Les tableaux ci-après présentent les différentes caractéristiques du projet permettant de justifier de la compatibilité de celui-ci avec les différents enjeux et orientations du SDAGE Artois-Picardie 2016-2021.

Signalons que le projet de SDAGE 2022-2027 a été adopté par le Comité de bassin du 20 octobre 2020. Ce projet doit faire l'objet d'un examen de l'autorité environnementale avec consultation du public du 1 mars au 1 septembre 2021.

C'est probablement en 2022 que le Comité de Bassin se prononcera définitivement et approuvera ce SDAGE 2022-2027.

(Source : SDAGE Artois-Picardie 2016-2021, Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2021)

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatique	Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux.	Adapter les rejets à l'objectif de bon état.	**En phase travaux**, le projet peut avoir des impacts liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou au déversement d'une pollution accidentelle. Toutefois ces impacts sont réduits par la mise en place d'un système d'assainissement provisoire ainsi que par l'application de mesures de précaution. Des procédures de gestion des pollutions accidentelles sont mises en place en phase travaux et en phase exploitation. Les travaux du pont-canal sur la Somme peuvent avoir des impacts liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou au déversement d'une pollution accidentelle. Toutefois, ces impacts sont réduits par l'application de mesures de précaution. L'objectif de bon état sera maintenu par l'aménagement de bassins de décantation et par une prévision de la distribution de la charge polluante en fonction des points de rejets dans le CSNE. **En phase d'exploitation**, les risques de pollution des eaux superficielles du canal sont faibles, essentiellement liés aux pollutions accidentelles qui se limitent aux secteurs des écluses et aux risques de pollution saisonnière (opérations de brise-glace). L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite en phase travaux (lors des terrassements et déboisements) ainsi qu'en phase d'exploitation (pour l'entretien des berges et des secteurs aménagés), en cohérence avec la politique environnementale nationale de VNF. Il est prévu que les effluents issus des nouvelles activités (port / restaurant) fassent l'objet d'une collecte et d'un traitement avant rejet au milieu naturel.	Oui
		Améliorer l'assainissement non collectif	Sans objet	Non concerné
		Améliorer les réseaux de collecte.	Sans objet	Non concerné
Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatique.	Orientation A-2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	Gérer les eaux pluviales	**En phase travaux**, le projet peut avoir des impacts sur les écoulements superficiels liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou suite déversement d'une pollution accidentelle. Ces impacts sont réduits par la mise en place sur le chantier d'un système d'assainissement provisoire (dérivation fossé) ainsi que par l'application de mesures de précaution. Concernant les dépôts, un système d'assainissement de collecte des eaux de ruissellement est mis en place. Des mesures paysagères viendront renforcer l'action des systèmes d'assainissements. Au nord du dôme de l'Artois, le CSNE intercepte plusieurs bassins versants. La plupart d'entre eux sont rétablis sous le CSNE par des ouvrages hydrauliques. Toutefois, dans les zones de forts déblais du projet (Ytres, Havrincourt), une connexion est maintenue entre ces bassins et le projet. **En phase d'exploitation**, le projet engendre potentiellement un risque d'inondation lié à des crues de la Tortille restaurée. Afin de réduire ce risque, des déversoirs seront mis en place lorsque la topographie le permet ou des écrêtements seront réalisés vers les bassins de décantation avant envoi dans le CSNE. Un by-pass sera	Oui

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
			également mis en place à l'amont du projet de restauration de la Tortille. Les risques de pollution des eaux superficielles sont faibles. Ils sont liés essentiellement aux risques liés aux pollutions accidentelles qui se limitent aux secteurs des écluses et aux risques de pollution saisonnière (utilisation de produits phytosanitaires et opérations de brise-glace). Les ouvrages de pré-traitement avant rejet sont des bassins de décantation (6 dans la vallée de la Tortille). En phase travaux tout comme en phase d'exploitation, un réseau d'assainissement va être mis en place comprenant notamment des fossés enherbés, des fosses de diffusion et des bassins écrêteurs permettant de maîtriser le flux d'eau pluviale et de le traiter avant rejet dans le milieu naturel.	
		Réaliser les zonages pluviaux	Sans objet	Non concerné
	Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire.	Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates	Sans objet	Non concerné
		Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE.	Sans objet	Non concerné
		Mettre en œuvre les Plans d'Actions Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates.	Sans objet	Non concerné
	Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer.	Limiter l'impact des réseaux de drainage.	Le projet est conçu de manière à imperméabiliser uniquement les surfaces le nécessitant, notamment pour la bonne exploitation du canal. Les dispositifs d'assainissement sont conçus de manière à privilégier l'infiltration ou le rejet dans le milieu naturel dans la mesure du possible.	Oui
		Gérer les fossés.	La capacité hydraulique des fossés n'est pas remise en cause, le projet étant conçu de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux y compris dans les fossés. Les écoulements existants sont maintenus ou rétablis.	Oui
Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatique.		Veiller à éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage.	Dans le cadre de la démarche ERC, il est recherché la conservation au maximum des éléments du paysage, notamment dans les zones sensibles à l'érosion et aux ruissellements. Le projet est conçu de manière à imperméabiliser uniquement les surfaces le nécessitant, notamment pour la bonne exploitation du canal. Les dispositifs d'assainissement sont conçus de manière à privilégier l'infiltration ou le rejet dans le milieu naturel dans la mesure du possible. Les talus de déblais et de remblais prévus sont végétalisés et enherbés le plus rapidement possible après leur réalisation afin de limiter le ruissellement pluvial et l'entraînement massif de matières en suspension.	Oui
	Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques.	L'eau prélevée dans l'Oise à Montmacq destinée à l'alimentation du CSNE fait l'objet d'un règlement d'eau prévoyant des débits visant à éviter tout risque d'altération des milieux aquatiques.	Oui

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
			Le CSNE est conçu de manière étanche, afin de limiter les interactions avec la nappe et les pertes par infiltration. Les dispositifs d'étanchéification (objectif d'imperméabilisation de 10^{-8} m/s) sont définis selon la géométrie des biefs et surtout du contexte hydrogéologique. Dans le cadre de la réalisation des écluses d'Allaines (EC1675), de Marquion/Bourlon (EC1983) et d'Oisy-le-Verger (EC2049), les pompages projetés sont limités au maximum durant les travaux en mettant en place des dispositifs constructifs permettant d''éviter ou de réduire fortement tout impact sur les nappes. Les pompages prévus dans le cadre du Pont Canal sur la Somme (PC1630) ne sont pas de nature à impacter les milieux aquatiques. Le passage du dôme de l'Artois en déblais nécessite des opérations de pompage dans la nappe, les eaux étant rejetées dans le canal du Nord. Les travaux de terrassement, d'ouvrages d'art et de rétablissements de communications sont susceptibles d'impacter les points de captages d'eaux souterraines. Des dispositifs préventifs seront mis en place en phase travaux (ex : bâche d'étanchéité, évitement du périmètre de protection des captages AEP…) afin de limiter toute altération de ces eaux **En phase exploitation**, aucun pompage dans les eaux souterraines n'est prévu.	
		Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif.	Le CSNE est conçue de manière étanche, afin de limiter les interactions avec la nappe et les pertes par infiltration. Les dispositifs d'étanchéification ont été définis selon la géométrie des biefs et surtout du contexte hydrogéologique. Ils respectent tous l'objectif d'imperméabilisation de 10^{-8}m/s. **En phase chantier**, des prélèvements sont réalisés dans le respect des contraintes règlementaires. **En phase exploitation**, le CSNE est alimenté par des prélèvements directs dans l'Oise (SDAGE Seine-Normandie). En période d'étiage, les prélèvements sont arrêtés de manière à ne pas dégrader la qualité hydrobiologique de ce cours d'eau. L'alimentation est alors effectuée en faisant appel à la retenue de Louette localisé près d'Allaines, présentant une capacité totale utile est de 14 millions de m^3.	Oui
		Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques.	Les ouvrages hydrauliques sont entretenus de manière régulière afin que leur fonctionnement soit optimal. Les éléments relatifs à l'entretien sont développés dans le chapitre 11.	Oui
		Mettre en œuvre des plans pluriannuels de gestion et d'entretien des cours d'eau.	Les ouvrages hydrauliques sont entretenus de manière régulière afin que leur fonctionnement soit optimal. Les éléments relatifs à l'entretien sont développés dans le chapitre 11.	Oui
Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatique.		Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux.	La restauration de la Tortille à partir de sa source permet de préserver les continuités écologiques et hydrauliques. Les caractéristiques hydromorphologiques de la Tortille restaurée sont améliorées sur la base du principe des lits emboités, les berges étant revégétalisées avec des espèces autochtones. La méthode d'évaluation de l'équivalence perte / gain concernant les enjeux liés à l'hydromorphologie des cours d'eau, mise en œuvre	Oui

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
			dans le cadre de ce projet, est appliquée et permet de définir un ratio d'équivalence par comparaison de la dette et des gains dus aux mesures de réduction.	
		Définir les caractéristiques des cours d'eau	La morphologie des cours d'eau étudiée vise à définir leur rétablissement de la manière la plus appropriée	Oui
		Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	La morphologie des cours d'eau étudiée vise également à définir leur rétablissement de la manière la plus appropriée en respectant, et même en élargissant pour certains, leur espace de mobilité latérale. Les piles du Pont Canal sur la Somme sont implantées de manière à respecter le fonctionnement hydrologique de ce cours d'eau.	Oui
	Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique et sédimentaire.	Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale.	La restauration du lit amont de la Tortille est prévue en assurant les continuités écologiques et hydrauliques. Les caractéristiques hydromorphologiques de la Tortille de la section restaurée sont améliorées sur la base du principe des lits emboités. L'ouvrage sur la Tortille ne crée pas d'obstacle à la continuité (traversée du CSNE par un aqueduc). Le retrait des deux siphons existants de la Tortille permet un retour à une continuité sédimentaire. Des aménagements (boisements, berges lagunées, annexes hydrauliques, création de zones humides, sorties d'eau, passage grande faune) sont prévus tout le long du CSNE afin de rétablir le corridor impacté, mais aussi pour renforcer les corridors existants.	Oui
		Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau.	Sans objet	Non concerné
		Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs.	Des aménagements (boisements, berges lagunées, annexes hydrauliques, création de zones humides, sorties d'eau, passage grande faune) sont prévus tout le long du CSNE afin de rétablir le corridor du CDN impacté mais aussi pour renforcer les corridors existants.	Oui
		Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles	Des rencontres avec les acteurs de la pêche ont eu lieu.	Oui
	Orientation A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques.	La conception de la restauration de la Tortille est un projet de restauration active. Il a été pensé de manière à favoriser un lit aux berges verticales ou sub-verticales dans les secteurs rectilignes (point d'inflexion des méandres) et dans la concavité des méandres pour forcer l'érosion en berges et permettre à la Tortille de s'auto-ajuster. Un développement naturel des végétaux semi-aquatiques en berges est prévu, suivi du développement du réseau racinaire de la ripisylve. Les berges sont terrassées.	Oui
Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatique.		Limiter la prolifération d'espèces invasives.	Les travaux sont réalisés de manière à limiter la prolifération des espèces floristiques exotiques envahissantes. Un suivi écologique est mis en place après travaux afin de vérifier l'évolution des stations d'espèces exotiques envahissantes. Une gestion des espèces exotiques envahissantes est assurée en phase exploitation.	Oui

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	Les nouveaux plans d'eau créés dans le cadre du projet visent à compenser ceux qui sont comblés pour les besoins du projet. Aucun nouveau plan d'eau n'est créé sans destruction / rebouchage d'un autre plan d'eau.	Oui
	Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières.	Sans objet	Non concerné
		Remettre les carrières en état après exploitation.	Sans objet	Non concerné
		Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance.	Sans objet	Non concerné
	Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.	Éviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau.	Les aménagements prévus dans le lit majeur de la Tortille restaurée sont uniquement des habitats naturels afin de favoriser la connectivité du cours d'eau avec les zones humides et favoriser la biodiversité. Aucun bâti n'est prévu dans le cadre du projet.	Oui
		Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme.	Suite aux études de caractérisation des zones humides menées, les zones humides détruites sont recréées en dehors de la DUP et grâce à des aménagements écologiques au sein de la DUP. La surface de zones humides recréée est équivalente à celle détruite afin que la compensation soit complète. Le projet peut avoir un impact sur les zones humides en termes d'emprise et de fonctionnalité. La définition du besoin de compensation et les mesures compensatoires prévues prennent en compte la fonctionnalité de ces dernières. Les surfaces de zones humides créées et restaurées prennent en compte les dispositions du SDAGE.	Oui
		Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau.	Le tracé du canal a été pensé en suivant la séquence ERC. Les zones sensibles telles que les zones humides ont été préservées et évitées dès que cela était possible. Par ailleurs, dans la recherche de solutions de mise en dépôt, il a été recherché l'évitement total des emprises sur les zones humides. Toutefois, le projet CSNE crée des effets directs (emprise) sur des zones humides écologiquement fonctionnelles et sur des zones humides à fonctionnalité écologique dégradée. Des mesures de réduction (annexes hydrauliques et berges lagunées) sont mises en place. La création de prairies humides au droit de l'impact (cônes de visibilité) est également prévue.	Oui
		Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE	Les différents SAGE traversés ont été consultés, la compatibilité du projet à ces SAGE fait l'objet d'un chapitre spécifique	Sans objet
Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatique.		Gérer les zones humides	Les zones humides situées dans les emprises de VNF seront confiées à un gestionnaire qui veillera à leur maintien.	Oui
	Orientation A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles.	Améliorer la connaissance des micropolluants	Sans objet	Non concerné
	Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source, de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel.	L'objectif de bon état est maintenu par l'aménagement de bassins de décantation et par la gestion de la distribution de la charge polluante en fonction des points de rejets dans le CSNE.	Oui

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations.	Sans objet	Non concerné
		Éviter d'utiliser des produits toxiques.	Les travaux n'utilisent pas de produits toxiques ou dangereux sauf si aucune autre alternative n'est envisageable. Les produits dangereux utilisés seront stockés dans des zones aménagées spécifiquement afin de limiter tout risque de pollution accidentelle.	Oui
		Réduire à la source les rejets de substances dangereuses.	Afin de se prémunir contre les pollutions accidentelles, des mesures préventives sont prévues en phase travaux : pas de chantier potentiellement polluant au droit de zones hydro-géologiquement sensibles, kit de dépollution d'urgence placé dans les véhicules de chantier, plan de circulation des engins, absence de station d'entretien du matériel à proximité des périmètres de protection des captages AEP, mise en place de systèmes d'assainissement provisoires.	Oui
		Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO	L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite en phase travaux (lors des terrassements et déboisements prévus) ainsi qu'en phase d'exploitation (pour l'entretien des berges et des secteurs aménagés), en cohérence avec la politique environnementale nationale de VNF, futur exploitant.	Oui
		Se prémunir contre les pollutions accidentelles.	En phase travaux, le projet peut avoir des impacts liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou au déversement d'une pollution accidentelle. Ces impacts sont réduits par la mise en place sur le chantier d'un système d'assainissement provisoire ainsi que par l'application de mesures de précaution. En phase d'exploitation, les risques de pollution des eaux superficielles du CSNE sont faibles. Ils sont liés essentiellement aux risques liés aux pollutions accidentelles qui se limitent aux secteurs des écluses et aux risques de pollution saisonnière (utilisation de produits phytosanitaires et opérations de brise-glace).	Oui
Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatique.		Caractériser les sédiments avant tout curage.	Dans un secteur où la Tortille sera restaurée au droit du tracé du canal du Nord, les sédiments sont en interactions fortes avec les eaux souterraines et superficielles. De ce fait, les sédiments pollués ne peuvent rester en place, ces derniers étant purgés afin d'éviter tout transfert de pollution dans les milieux. A contrario, dans les secteurs où il est prévu de combler le canal du Nord en vue d'aménagements écologiques ou de restitution à l'agriculture, les sédiments ne sont pas en contact direct avec les eaux souterraines et superficielles. Le risque de transfert de polluants aux milieux aquatiques étant faibles, les sédiments peuvent rester en place. Pendant les travaux, ces sédiments feront l'objet d'analyses d'analyse (paramètres chimiques et écotoxicologues) par échantillonnage afin de vérifier leurs dangerosités et les traiter en conséquence. Un plan de gestion des sédiments est élaboré en vue de préciser leur devenir.	Oui

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides dans le cadre de la concertation avec les SAGE.	Sans objet	Non concerné
	Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués.		Des investigations sont lancées dans les zones potentielles de présence de sites de sols pollués.	Oui
Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante	Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	Préserver les aires d'alimentation des captages.	Certains périmètres de protection faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique peuvent empiéter sur l'emprise future du chantier du CSNE. Au regard des prescriptions liées aux périmètre de protection de Hermies, Havrincourt, Graincourt-lès-Havrincourt, Sauchy-Lestrée l'avis d'un Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sera effectué. En phase travaux, la piézométrie de ces captages pourra être affectée. Le suivi mis en place en phases travaux et exploitation à proximité de ces captages doit permettre de vérifier les variations piézométriques existantes. La phase exploitation est susceptible d'entraîner une variation des niveaux piézométriques de certains forages. Le niveau d'eau des captages situés près des sources de la Tortille pourra varier à la hausse.	Oui
		Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires.	Sans objet	Non concerné
		Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir.	Sans objet	Non concerné
		Établir des contrats de ressources.	Sans objet	Non concerné
Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante		Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages.	Sans objet	Non concerné
		En cas de traitement de potabilisation, reconquérir par ailleurs la qualité de l'eau potable polluée	Sans objet	Non concerné
		Maîtriser l'exploitation du gaz de couche.	Sans objet	Non concerné
	Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau.	Améliorer la connaissance et la gestion de certains aquifères.	Dans le cadre du CSNE, les piézomètres créés et les modélisations hydrogéologiques entreprises ont été effectuées afin d'améliorer la connaissance de l'aquifère (nappe de la craie).	Oui
		Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place.	Sans objet	Non concerné
		Inciter aux économies d'eau.	L'aménagement du CSNE est conçu dans une logique d'économie de la ressource en eau : étanchéification de chaque bief, excepté le bief 7 restant en interaction avec la nappe. Le bassin de Louette traduit cette logique pour garantir l'alimentation en eau du CSNE, en période d'étiage sévère de l'Oise. L'alimentation en eau est alors effectuée en faisant appel à ce bassin réservoir, localisé à proximité du bief de partage et dont la capacité	Oui

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
			totale utile est de 14 millions de m^3 (cf. orientation 26 SDAGE Seine-Normandie). Des mesures sont mises en place pendant les travaux afin de ne pas trop solliciter la ressource en eau.	
		Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible.	Sans objet	Non concerné
	Orientation B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères.	Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse.	Tel qu'il est conçu, le CSNE est alimenté exclusivement par des prélèvements directs dans l'Oise. Les prélèvements sont autorisés jusqu'à un débit limite en deçà duquel les prélèvements devront être interrompus (cf. orientation 26 SDAGE Seine-Normandie). Ce débit correspond seuil de l'arrêté sècheresse définie dans le département de l'Oise. Le plan d'eau de Louette créé constitue un point de régulation au CSNE en cas de sécheresse.	Oui
	Orientation B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	Sans objet	Non concerné
	Orientation B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères.	Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers.	Sans objet	Non concerné
Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante		Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse.	Sans objet	Non concerné
S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations.	Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies.	Le Pont Canal sur la Somme a un impact négligeable sur les hauteurs d'eau, sur l'emprise de la zone inondable ainsi que sur les vitesses d'écoulements en phase travaux et en phase d'exploitation. Le programme de restauration de la Tortille doit permettre un meilleur contrôle des crues dans le lit de la Tortille. Il s'inscrit dans la limitation des dommages liés aux inondations, notamment avec la déconnection de certains bassins versants via la mise en place de déversoirs vers le CSNE et la mise en place d'un collecteur de décharge en contournement de Moislains.	Oui
		Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues.		Oui
	Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	Ne pas aggraver les risques d'inondations	La re-naturalisation de la Tortille permet à ce cours d'eau de retrouver ses fluctuations naturelles. Le scénario retenu et les mesures prises pour gérer les risques inondations s'inscrit dans le cadre d'une compatibilité de ce dernier avec cette disposition. Il conduit à la déconnexion de certains bassins versants de la Tortille, avec mise en place de déversoirs vers le CSNE en cas de crues exceptionnelles. Des mesures complémentaires (conduite de décharge en contournement, fossé de décharge) permettent de protéger les zones urbaines pour une crue centennale. Les modélisations entreprises ainsi que la mise en place de ces aménagements hydrauliques visent à réduire la vulnérabilité au risque inondation. Des mesures ERC sont mises en place afin de limiter ce risque et garantir la neutralité hydraulique existante via le rétablissement des écoulements.	Oui
	Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versant	Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la	La transparence hydraulique du projet est assurée par le rétablissement des écoulements de surface (ouvrages hydrauliques)	Oui

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		préservation des milieux dès l'amont des bassins versants.	et souterrains (base de remblais avec une couche perméable permettant l'écoulement).	
	Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau.	Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
Protéger le milieu marin	Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement n°1).	Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles.	Sans objet	Non concerné
		Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles	Sans objet	Non concerné
Protéger le milieu marin	Orientation D-2 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture		Sans objet	Non concerné
	Orientation D-3 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte.	Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement.	Sans objet	Non concerné
	Orientation D-4 : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux	Réduire les pollutions issues des installations portuaires.	Sans objet	Non concerné
	Orientation D-5 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin	Mesurer les flux de nutriments à la mer	Sans objet	Non concerné
	Orientation D-6 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement.	Préserver les milieux riches et diversifiés ayant un impact sur le littoral.	Sans objet	Non concerné
		Rendre compatible l'extraction de granulats avec la diversité des habitats marins	Sans objet	Non concerné
		Réduire les quantités de macrodéchets en mer et sur le littoral.	Sans objet	Non concerné
	Orientation D-7 : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage.	Réaliser des études d'impact lors des dragages-immersion des sédiments portuaires.	Sans objet	Non concerné
		S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu.	Sans objet	Non concerné
Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau	Orientation E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE	Faire un rapport annuel des actions des SAGE.	Sans objet	Non concerné
		Développer les approches inter SAGE.	Sans objet	Non concerné
		Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE	Sans objet	Non concerné
Mettre en œuvre des politiques publiques	Orientation E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue	Mettre en place la compétence GEMAPI.	Sans objet	Non concerné

Enjeu	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Caractéristiques du projet	Compatibilité
cohérentes avec le domaine de l'eau	d'atteindre les objectifs du SDAGE. L'autorité administrative favorise l'émergence de maîtres d'ouvrages pour les opérations les plus souvent « orphelines ».	Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser les objectifs du SDAGE, du PAMM et du PGRI.	Sans objet	Non concerné
	Orientation E-3 : Former, informer et sensibiliser.	Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau.	Les riverains et personnels seront informés des actions misent en place pour le CSNE.	Oui
	Orientation E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance.	Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau.	Sans objet	Non concerné
	Orientation E-5 : Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs.	Développer les outils économiques d'aide à la décision.	Sans objet	Non concerné

Tableau 1 : Analyse de la compatibilité du projet au SDAGE Artois Picardie

Le projet est compatible avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie 2016-2021.
En outre, le canal Seine-Nord Europe est inscrit dans le SDAGE 2016-2021 comme projet d'intérêt général. A ce titre, le projet peut déroger aux objectifs d'atteinte de bon état des masses d'eau.

2.1.1 Compatibilité avec le projet de SDAGE du bassin Artois-Picardie 2022-2027

2.1.1.1 Projet d'Intérêt Général (PIG)

Les caractéristiques de Projet d'Intérêt Général sont identiques au SDAGE actuellement en vigueur (se référer au 2.1.1.1).

2.1.1.2 Organisation du projet de SDAGE du bassin Artois-Picardie

Les orientations et dispositions du SDAGE sont organisées selon les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie :

- **Enjeu A** : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques* et des zones humides
- **Enjeu B** : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante
- **Enjeu C** : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- **Enjeu D** : Protéger le milieu marin
- **Enjeu E** : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

Le tableau ci-après présente les différentes caractéristiques du projet permettant de justifier de la compatibilité de celui-ci avec les différents enjeux et orientations du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027.

(Source : d'après SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2021)

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
A - Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides	1.1 Améliorer la physico-chimie générale des milieux	Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	Disposition A-1.1 : Limiter les rejets	**En phase travaux**, le projet peut avoir des impacts liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou au déversement d'une pollution accidentelle. Toutefois ces impacts sont réduits par la mise en place d'un système d'assainissement provisoire ainsi que par l'application de mesures de précaution. Des procédures de gestion des pollutions accidentelles sont mises en place en phase travaux et en phase exploitation. Les travaux du pont-canal sur la Somme et du CSNE, situés dans le bassin Artois Picardie, peuvent avoir des impacts liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou au déversement d'une pollution accidentelle. Toutefois, ces impacts sont réduits par l'application de mesures de précaution. L'objectif de bon état sera maintenu par l'aménagement de bassins de décantation et par une prévision de la distribution de la charge polluante en fonction des points de rejets dans le CSNE **En phase d'exploitation**, les risques de pollution des eaux superficielles du canal sont faibles, essentiellement liés aux pollutions accidentelles qui se limitent aux secteurs des écluses et aux risques de pollution saisonnière (opérations de brise-glace). L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite en phase travaux (lors des terrassements et déboisements) ainsi qu'en phase d'exploitation (pour l'entretien des berges et des secteurs aménagés), en cohérence avec la politique environnementale nationale de VNF. Il est prévu que les effluents issus des nouvelles activités (port / restaurant) fassent l'objet d'une collecte et d'un traitement avant rejet au milieu naturel.	Oui
			Disposition A-1.2 : Améliorer l'assainissement non collectif	Sans objet	Non concerné

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			Disposition A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte	Sans objet	Non concerné
		Orientation A-2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	Disposition A-2.1 : Gérer les eaux pluviales	En phase travaux, le projet peut avoir des impacts sur les écoulements superficiels liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou suite déversement d'une pollution accidentelle. Ces impacts sont réduits par la mise en place sur le chantier d'un système d'assainissement provisoire (dérivation fossé) ainsi que par l'application de mesures de précaution. Concernant les dépôts, un système d'assainissement de collecte des eaux de ruissellement est mis en place. Des mesures paysagères viendront renforcer l'action des systèmes d'assainissements. Au nord du dôme de l'Artois, le CSNE intercepte plusieurs bassins versants. La plupart d'entre eux sont rétablis sous le CSNE par des ouvrages hydrauliques. Toutefois, dans les zones de forts déblais du projet (Ytres, Havrincourt), une connexion est maintenue entre ces bassins et le projet. En phase d'exploitation, le projet engendre potentiellement un risque d'inondation lié à des crues de la Tortille restaurée. Afin de réduire ce risque, des déversoirs seront mis en place lorsque la topographie le permet ou des écrêtements seront réalisés vers les bassins de décantation avant envoi dans le CSNE. Un by-pass sera également mis en place à l'amont du projet de restauration de la Tortille. Les risques de pollution des eaux superficielles sont faibles. Ils sont liés essentiellement aux risques liés aux pollutions accidentelles qui se limitent aux secteurs des écluses et aux risques de pollution saisonnière (utilisation de produits phytosanitaires et opérations de brise-glace). En phase travaux tout comme en phase exploitation, des ouvrages de rétablissements hydrauliques sont mis en place pour les thalwegs. **En phase travaux comme en phase d'exploitation**, un réseau d'assainissement sera mis en place comprenant notamment des fossés enherbés, des fosses de diffusion et des bassins écrêteurs permettant de maîtriser le flux d'eau pluviale et de le traiter avant rejet dans le milieu naturel. L'ensemble des rétablissements routiers sont d'enjeux généralement faibles. Les eaux sont collectées par des fossés enherbés associés et redirigées vers l'assainissement global du CSNE, en l'occurrence par les fossés situés au pied du talus.	Oui
			Disposition A-2.2 : Réaliser les zonages pluviaux	Sans objet	Non concerné
		Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	Disposition A-3.1 : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates	Sans objet	Non concerné
			Disposition A-3.2 : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs environnementaux	Sans objet	Non concerné

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			Disposition A-3.3 : Accompagner la mise en œuvre du Programme d'Actions Régional (PAR) Nitrates en application de la directive nitrates	Sans objet	Non concerné
		Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer	Disposition A-4.1 : Limiter l'impact des réseaux de drainage	Le projet est conçu de manière à imperméabiliser uniquement les surfaces le nécessitant, notamment pour la bonne exploitation du canal. Les dispositifs d'assainissement sont conçus de manière à privilégier l'infiltration ou le rejet dans le milieu naturel dans la mesure du possible.	Oui
			Disposition A-4.2 : Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et des ouvrages de régulation	La capacité hydraulique des fossés n'est pas remise en cause, le projet étant conçu de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux y compris dans les fossés. Les écoulements existants sont maintenus ou rétablis.	Oui
			Disposition A-4.3 : Éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	Dans le cadre de la démarche ERC, il est recherché la conservation au maximum des éléments du paysage, notamment dans les zones sensibles à l'érosion et aux ruissellements. Le projet est conçu de manière à imperméabiliser uniquement les surfaces le nécessitant, notamment pour la bonne exploitation du canal. Les dispositifs d'assainissement sont conçus de manière à privilégier l'infiltration ou le rejet dans le milieu naturel dans la mesure du possible.Les talus de déblais et de remblais prévus sont végétalisés et enherbés le plus rapidement possible après leur réalisation afin de limiter le ruissellement pluvial et l'entraînement massif de matières en suspension.	Oui
			Conserver les sols	Les emprises du projet seront limitées au maximum, afin de limiter l'emprise sur les terres agricoles, et donc les emprises imperméabilisées. Les délaissées ont été utilisées le plus possible pour y aménager des sites d'aménagement écologiques. Avant le début des travaux, la terre végétale sera dérapée et conservée afin de la remettre en place à la suite des travaux du canal. Cela concerne notamment les sites de dépôt définitifs qui seront, pour la plupart, restitués à l'agriculture.	Oui
	1.2 Préserver et améliorer la qualité des habitats naturels	Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	Disposition A-5.1 : Définir les caractéristiques des cours d'eau	La morphologie des cours d'eau étudiée vise à définir leur rétablissement de la manière la plus appropriée	Oui
			Disposition A-5.2 : Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	La morphologie des cours d'eau étudiée vise également à définir leur rétablissement de la manière la plus appropriée en respectant, et même en élargissant pour certains, leur espace de mobilité latérale. Les piles du Pont Canal sur la Somme sont implantées de manière à respecter le fonctionnement hydrologique de ce cours d'eau. La Tortille sera rétablie afin qu'il n'y ait pas d'impact sur la continuité hydroécologique. L'hydromorphologie des cours d'eau sera respectée par la mise en place de mesures de réduction et de compensation, notamment la renaturation de la Tortille.	Oui
			Disposition A-5.3 : Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et	Les ouvrages hydrauliques sont entretenus de manière régulière afin que leur fonctionnement soit optimal. Les éléments relatifs à l'entretien sont développés dans le chapitre 11.	Oui

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			d'entretien des cours d'eau		
			Disposition A-5.4 : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques	Les ouvrages hydrauliques sont entretenus de manière régulière afin que leur fonctionnement soit optimal. Les éléments relatifs à l'entretien sont développés dans le chapitre 11.	Oui
			Disposition A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux	La restauration de la Tortille à partir de sa source permet de préserver les continuités écologiques et hydrauliques. Les caractéristiques hydromorphologiques de la Tortille restaurée sont améliorées sur la base du principe des lits emboités, les berges étant revégétalisées avec des espèces autochtones La méthode d'évaluation de l'équivalence perte / gain concernant les enjeux liés à l'hydromorphologie des cours d'eau, mise en œuvre dans le cadre de ce projet, est appliquée et permet de définir un ratio d'équivalence par comparaison de la dette et des gains dus aux mesures de réduction.	Oui
			Disposition A-5.6 : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques	L'eau prélevée dans l'Oise à Montmacq destinée à l'alimentation du CSNE fait l'objet d'un règlement d'eau prévoyant des débits visant à éviter tout risque d'altération des milieux aquatiques. Le CSNE est conçu de manière étanche afin de limiter les interactions avec la nappe et les pertes par infiltration. Les dispositifs d'étanchéification (objectif d'imperméabilisation de 10^{-8} m/s) sont définis selon la géométrie des biefs et surtout en fonction du contexte hydrogéologique. Les pompages prévus dans le cadre du Pont Canal sur la Somme (PC1630) ne sont pas de nature à impacter les milieux aquatiques. Le passage du dôme de l'Artois en déblais nécessite des opérations de pompage dans la nappe, les eaux étant rejetées soit dans le canal du Nord. Dans le cadre de la réalisation des écluses d'Allaines (EC1675), de Marquion/Bourlon (EC1983) et d'Oisy-le-Verger (EC2049), les pompages projetés sont limités au maximum durant les travaux en mettant en place des dispositifs constructifs minotant fortement les impacts sur les nappes Les travaux de terrassement, d'ouvrages d'art et de rétablissements de communications (TOARC) sont susceptibles d'impacter les points de captages d'eaux souterraines. Des dispositifs préventifs seront mis en place en phase travaux (ex : bâche d'étanchéité, évitement du périmètre de protection des captages AEP…) afin de limiter toute altération de ces eaux. Le passage du dôme de l'Artois en déblais nécessite des opérations de pompage dans la nappe, les eaux étant rejetées soit dans le canal du Nord. **En phase exploitation**, aucun pompage dans les eaux souterraines n'est prévu. Un drainage des eaux souterraines est toutefois prévu au droit du tunnel de Ruyaulcourt, avec pour objectif de restaurer la Tortille	Oui
			Disposition A-5.7 : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	Le CSNE est conçu de manière étanche, afin de limiter les interactions avec la nappe et les pertes par infiltration. Les dispositifs d'étanchéification ont été définis selon la géométrie des biefs et surtout en fonction du contexte hydrogéologique. Ils respectent tous l'objectif d'imperméabilisation de 10^{-8} m/s. En phase chantier, des prélèvements sont réalisés dans le respect des contraintes règlementaires.	Oui

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
				En phase exploitation, le CSNE est alimenté par des prélèvements directs dans l'Oise (SDAGE Seine-Normandie). En période d'étiage, les prélèvements sont minorés, voire arrêtés de manière à ne pas dégrader la qualité hydrobiologique de ce cours d'eau. L'alimentation est alors effectuée en faisant appel à un bassin réservoir de Louette localisé près d'Allaines, présentant une capacité totale utile est de 14 millions de m3.	
		Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique et sédimentaire	Disposition A-6.1 : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	La restauration du lit amont de la Tortille est prévue en assurant les continuités écologiques et hydrauliques. Les caractéristiques hydromorphologiques de la Tortille de la section restaurée sont améliorées sur la base du principe des lits emboités. L'ouvrage sur la Tortille ne crée pas d'obstacle à la continuité (traversée du CSNE par un aqueduc).Le retrait des deux siphons existants de la Tortille permet un retour à une continuité sédimentaire.Des aménagements (boisements, berges lagunées, annexes hydrauliques, création de zones humides, sorties d'eau, passage grande faune) sont prévus tout le long du CSNE afin de rétablir le corridor impacté, mais aussi pour renforcer les corridors existants.	Oui
			Disposition A-6.2 : Assurer, sur les aménagements hydro électriques, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau	Sans objet	Non concerné
			Disposition A-6.3 : Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs environnementaux	Des aménagements (boisements, berges lagunées, annexes hydrauliques, création de zones humides, sorties d'eau, passage grande faune) sont prévus tout le long du CSNE afin de rétablir le corridor du CDN impacté mais aussi pour renforcer les corridors existants.	Oui
			Disposition A-6.4 : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles	Des rencontres avec les acteurs de la pêche ont eu lieu.	Oui
		Orientation A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	Disposition A-7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques	La conception de la restauration de la Tortille est un projet de restauration active. Il a été pensé de manière à favoriser un lit aux berges verticales ou sub-verticales dans les secteurs rectilignes (point d'inflexion des méandres) et dans la concavité des méandres pour forcer l'érosion en berges et permettre à la Tortille de s'auto-ajuster. Un développement naturel des végétaux semi-aquatiques en berges est prévu, suivi du développement du réseau racinaire de la ripisylve. Les berges sont terrassées.	Oui
			Disposition A-7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	Les travaux sont réalisés de manière à limiter la prolifération des espèces floristiques exotiques envahissantes. Un suivi écologique est mis en place après travaux afin de vérifier l'évolution des stations d'espèces exotiques envahissantes. Une gestion des Espèces exotiques envahissantes est assurée en phase exploitation.	Oui

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			Disposition A-7.3 : Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	Les nouveaux plans d'eau créés dans le cadre du projet visent à compenser ceux qui sont comblés pour les besoins du projet. Aucun nouveau plan d'eau n'est créé sans destruction / rebouchage d'un autre plan d'eau.	Oui
			Disposition A-7.4 : Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance	Les fonctionnalités écologiques sont présentées dans le DAE	Oui
			Disposition A-7.5 : Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	Les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques de la Tortille (ex : zones humides) ont été pris en compte dans le cadre du projet afin d'optimiser la renaturation de cours d'eau.	Oui
		Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	Disposition A-8.1 : Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières	Sans objet	Non concerné
			Disposition A-8.2 : Remettre les carrières en état après exploitation	Sans objet	Non concerné
	1.3 Agir en faveur des zones humides	Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Disposition A-9.1 : Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE	Les différents SAGE traversés ont été consultés, la compatibilité du projet avec ces SAGE fait l'objet d'un chapitre spécifique	Oui
			Disposition A-9.2 : Gérer les zones humides	Les zones humides situées dans les emprises de VNF seront confiées à un gestionnaire qui veillera à leur maintien.	Oui
			Disposition A-9.3 : Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme	À la suite des études de caractérisation des zones humides menées, les zones humides détruites sont recréées en dehors de la DUP et grâce à des aménagements écologiques au sein de la DUP. La surface de zones humides recréée est équivalente à celle détruite afin que la compensation soit complète. Le projet peut avoir un impact sur les zones humides en termes d'emprise et de fonctionnalité. La définition du besoin de compensation et les mesures compensatoires prévues prennent en compte la fonctionnalité de ces dernières. Les surfaces de zones humides créées et restaurées prennent en compte les dispositions du SDAGE.	Oui
			Disposition A-9.4 : Éviter les habitations légères de loisirs dans l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Les aménagements prévus dans le lit majeur de la Tortille restaurée sont uniquement des habitats naturels afin de favoriser la connectivité du cours d'eau avec les zones humides et favoriser la biodiversité. Aucun bâti n'est prévu dans le cadre du projet.	Oui
			Disposition A-9.5 : Mettre en œuvre la séquence éviter, réduire, compenser sur les dossiers zones humides	Le tracé du canal a été pensé en suivant la séquence ERC. Les zones sensibles telles que les zones humides ont été préservées et évitées dès que cela était possible. Par ailleurs, dans la recherche de solutions de mise en dépôt, il a été recherché l'évitement total des emprises sur les zones humides. Toutefois, le projet CSNE crée des effets directs (emprise) sur des zones humides	Oui

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			au sens de la police de l'eau	écologiquement fonctionnelles et sur des zones humides à fonctionnalité écologique dégradée Des mesures de réduction (annexes hydrauliques et berges lagunées) seront mises en place. La création de prairies humides au droit de l'impact (cônes de visibilité) est également prévue.	
	1.4 Connaître et réduire les pollutions dues aux substancesdangereuses	Orientation A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	Disposition A-10.1 : Améliorer la connaissance des micropolluants	Sans objet	Non concerné
		Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	Disposition A-11.1 : Adapter les rejets de micropolluants aux objectifs environnementaux	L'objectif de bon état est maintenu par l'aménagement de bassins de décantation et par la gestion de la distribution de la charge polluante en fonction des points de rejets dans le CSNE.	Oui
			Disposition A-11.2 : Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations	Sans objet	Non concerné
			Disposition A-11.3 : Éviter d'utiliser des produits toxiques	Les travaux n'utilisent pas de produits toxiques ou dangereux sauf si aucune autre alternative n'est envisageable. Les produits dangereux utilisés seront stockés dans des zones aménagées spécifiquement afin de limiter tout risque de pollution accidentelle.	Oui
			Disposition A-11.4 : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	Afin de se prémunir contre les pollutions accidentelles, des mesures préventives sont prévues en phase travaux : pas de chantier potentiellement polluant au droit de zones hydro-géologiquement sensibles, kit de dépollution d'urgence placé dans les véhicules de chantier, plan de circulation des engins, absence de station d'entretien du matériel à proximité des périmètres de protection des captages AEP, mise en place de systèmes d'assainissement provisoires.	Oui
			Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite en phase travaux (lors des terrassements et déboisements prévus) ainsi qu'en phase d'exploitation (pour l'entretien des berges et des secteurs aménagés), en cohérence avec la politique environnementale nationale de VNF, futur exploitant.	Oui
			Disposition A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles	En phase travaux, le projet peut avoir des impacts liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou au déversement d'une pollution accidentelle. Ces impacts sont réduits par la mise en place sur le chantier d'un système d'assainissement provisoire ainsi que par l'application de mesures de précaution. En phase d'exploitation, les risques de pollution des eaux superficielles du CSNE sont faibles. Ils sont liés essentiellement aux risques liés aux pollutions accidentelles qui se limitent aux secteurs des écluses et aux risques de pollution	Oui

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
				saisonnière (utilisation de produits phytosanitaires et opérations de brise-glace).	
			Disposition A-11.7 : Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait	Dans un secteur où la Tortille sera restaurée au droit du tracé du canal du Nord, les sédiments sont en interactions fortes avec les eaux souterraines et superficielles. De ce fait, les sédiments pollués ne peuvent rester en place, ces derniers étant purgés afin d'éviter tout transfert de pollution dans les milieux. A contrario, dans les secteurs où il est prévu de combler le canal du Nord en vue d'aménagements écologiques ou de restitution à l'agriculture, les sédiments ne sont pas en contact direct avec les eaux souterraines et superficielles. Le risque de transfert de polluants aux milieux aquatiques étant faibles, les sédiments peuvent rester en place. Pendant les travaux, ces sédiments feront l'objet d'analyses (paramètres chimiques et écotoxicologues) par échantillonnage afin de vérifier leurs dangerosités et les traiter en conséquence. Un plan de gestion des sédiments est élaboré en vue de préciser leur devenir.	Oui
			Disposition A-11.8 : Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides à l'initiative des SAGE	Sans objet	Non concerné
		Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués		Des investigations sont lancées dans les zones potentielles de présence de sites de sols pollués.	Oui
B- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante	2.1 Protéger la ressource en eau contre les pollutions	Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	Disposition B-1.1 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir	Certains périmètres de protection faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique peuvent empiéter sur l'emprise future du chantier du CSNE. En fonction de leur devenir, la révision de ces périmètres de protection (Hermies, Havrincourt, Graincourt-lès-Havrincourt, Sauchy-Lestrée) nécessitera l'avis d'un Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.	Oui
			Disposition B-1.2 : Préserver les aires d'alimentation des captages	En phase travaux, la piézométrie de ces captages pourra être affectée. Le suivi mis en place en phases travaux et exploitation à proximité de ces captages doit permettre de vérifier les variations piézométriques existantes. La phase exploitation est susceptible d'entraîner une variation des niveaux piézométriques de certains forages. Le niveau d'eau des captages situés près des sources de la Tortille pourra varier à la hausse.	Oui
			Disposition B-1.3 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	Sans objet	Non concerné
			Disposition B-1.4 : Établir des contrats de ressources	Sans objet	Non concerné
			Disposition B-1.5 : Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des	Sans objet	Non concerné

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			airesd'alimentation de captages		
			Disposition B-1.6 : En cas de traitement de potabilisation, reconquérir la qualité de l'eau	Sans objet	Non concerné
	2.2 Améliorer la gestion de la ressource en eau	Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	Disposition B-2.1 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau	Dans le cadre du CSNE, les piézomètres créés et les modélisations hydrogéologiques entreprises ont été effectuées afin d'améliorer la connaissance de l'aquifère (nappe de la craie). Certains piézomètres seront maintenus dans le cadre du suivi des travaux et en phase exploitation.	Oui
			Disposition B-2.2 : Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Sans objet	Non concerné
			Disposition B-2.3 : Définir un volume disponible	Sans objet	Non concerné
			Disposition B-2.4 : Définir une durée des autorisations de prélèvements	La durée des autorisations de prélèvement sera définie en fonction des travaux du CSNE, en concertation avec les services compétents.	Non concerné
		Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives	Disposition B-3.1 : Inciter aux économies d'eau	L'aménagement du CSNE est conçu dans une logique d'économie de la ressource en eau : étanchéification de chaque bief, excepté le bief 7 restant en interaction avec la nappe. La retenue de Louette traduit cette logique pour garantir l'alimentation en eau du CSNE, en période d'étiage sévère de l'Oise. L'alimentation en eau est alors effectuée en faisant appel à ce bassin réservoir, localisé à proximité du bief de partage et dont la capacité totale utile est de 14 millions de m3 (cf. orientation 26 SDAGE Seine-Normandie). Des mesures sont mises en place pendant les travaux afin de ne pas trop solliciter la ressource en eau.	Oui
			Disposition B-3.2 : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	Sans objet	Non concerné
			Disposition B-3.3 : Étudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable	Sans objet	Non concerné
		Orientation B-4 : Anticiper et assurer une	Disposition B-4.1: Respecter les seuils	Tel qu'il est conçu, le CSNE est alimenté exclusivement par des prélèvements directs dans l'Oise. Les prélèvements sont autorisés jusqu'à un débit limite en	Oui

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
		gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères	hydrométriques de crise de sécheresse	deçà duquel les prélèvements devront être interrompus (cf. orientation 26 SDAGE Seine-Normandie). Ce débit correspond au débit mensuel d'étiage atteint en moyenne une fois tous les 5 ans. Le plan d'eau de Louette créé constitue un point de régulation au CSNE en cas de sécheresse.	
	2.3 Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	Orientation B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	Disposition B-5.1 : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	Sans objet	Non concerné
	2.4 Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères*	Orientation B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères	Disposition B-6.1 : Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers	Sans objet	Non concerné
			Disposition B-6.2 : Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse	Sans objet	Non concerné
C - S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	3.1 Prévenir et gérer les crues, inondations et submersions marines	Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations	Disposition C-1.1 : Préserver le caractère inondable des zones identifiées	Le Pont Canal sur la Somme a un impact négligeable sur les hauteurs d'eau, sur l'emprise de la zone inondable ainsi que sur les vitesses d'écoulements en phase travaux et en phase d'exploitation.	Oui
			Disposition C-1.2 : Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues	Le programme de restauration de la Tortille doit permettre un meilleur contrôle des crues dans le lit de la Tortille. Il s'inscrit dans la limitation des dommages liés aux inondations, notamment avec la déconnection de certains bassins versants via la mise en place de déversoirs vers le CSNE et la mise en place d'un collecteur de décharge en contournement de Moislains.	Oui
		Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	Disposition C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations	La restauration de la Tortille permet à ce cours d'eau de retrouver ses fluctuations naturelles, perdues lors de l'aménagement du canal du nord. Le scénario retenu et les mesures prises pour gérer les risques inondations s'inscrit dans le cadre d'une compatibilité de ce dernier avec cette disposition. Il conduit à la déconnexion de certains bassins versants de la Tortille, avec mise en place de déversoirs vers le CSNE en cas de crues exceptionnelles. Des mesures complémentaires (conduite de décharge en contournement, fossé de décharge) permettent de protéger les zones urbaines pour une crue centennale. Les modélisations entreprises ainsi que la mise en place de ces aménagements hydrauliques visent à réduire la vulnérabilité au risque inondation.Des mesures ERC sont mises en place afin de limiter ce risque et garantir la neutralité hydraulique existante via le rétablissement des écoulements.	Oui
	3.2 Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	Disposition C-3.1 : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux	La transparence hydraulique du projet est assurée par le rétablissement des écoulements de surface (ouvrages hydrauliques) et souterrains (base de remblais avec une couche perméable permettant l'écoulement).	Oui

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			dès l'amont des bassins versants		
		Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	Disposition C-4.1 : Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
D - Protéger le milieu marin	4.1 Maintenir ou réduire les pollutions d'origine telluriques à un niveau compatible avec les objectifs de bon état écologique du milieu marin	Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées	Disposition D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles	Sans objet	Non concerné
		Orientation D-2 : Limiter les risques microbio logiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture	–	Sans objet	Non concerné
		Orientation D-3 : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des navires	Disposition D-3.1 : Réduire les pollutions issues des installations portuaires	Sans objet	Non concerné
		Orientation D-4 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation* et la présence de déchets sur terre et en mer	Disposition D-4.1 : Mesurer les flux de nutriments à la mer	Sans objet	Non concerné
			Disposition D-4. : Réduire les quantités de macro-déchets en mer, sur le littoral et sur le continent	Sans objet	Non concerné
		Orientation D-5 : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de dragage et de clapage	Disposition D-5.1 : Evaluer l'impact lors des dragages-immersions des sédiments portuaires	Sans objet	Non concerné
			Disposition D-5.2 : S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant	Sans objet	Non concerné

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			des risques avérés de toxicité pour le milieu		
	4.2 Préserver ou restaurer les milieux littoraux et marins indispensables à l'équilibre des écosystèmes	Orientation D-6 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	Disposition D-6.1 : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement et de planification urbaine	Sans objet	Non concerné
		Orientation D-7 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement et d'activités afin de favoriser la biodiversité et	Disposition D-7.1 : Préserver les milieux riches et diversifiés facteurs d'équilibre du littoral	Sans objet	Non concerné
			Disposition D-7.2 : Rendre compatible l'extraction de granulats avec la diversité des habitats marins	Sans objet	Non concerné
E - Mettre en oeuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau	5.1 Renforcer le rôle des SAGE	Orientation E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau des SAGE	Disposition E-1.1 : Faire un rapport annuel des actions des SAGE	Sans objet	Non concerné
			Disposition E-1.2 : Développer les approches inter SAGE	Sans objet	Non concerné
			Disposition E-1.3 : Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE	Sans objet	Non concerné
	5.2 Assurer la cohérence des politiques publiques	Orientation E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteursen vue d'atteindre les objectifs environnementaux	Disposition E-2.1 : Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser lesobjectifs environnementaux du SDAGE et du document stratégique de la façade maritime Manche Est - mer du Nord, ainsi que les objectifs du PGRI	Sans objet	Non concerné
			Disposition E-2.2 : Viser une organisation du paysage administratif de l'eau en s'appuyant sur la Stratégie d'Organisation des	Sans objet	Non concerné

Enjeu	Thématique	Orientation	Disposition SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité CSNE
			Compétences Locales de l'Eau.		
			Disposition E-2.3 : Renforcer la prise en compte de l'évaluation des politiques publiques de l'eau	Sans objet	Non concerné
	5.3 Mieux connaître et mieux informer	Orientation E-3 : Former, informer et sensibiliser	Disposition E-3.1 : Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau	Les riverains et personnels seront informés des actions mises en place pour le CSNE.	Oui
		Orientation E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance	Disposition E-4.1 : Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau	Les données récoltées lors de la réalisation des suivis en phase exploitation pourront être bancarisées et mises à disposition des services compétents.	Non concerné
			Disposition E-4.2 : S'engager dans une gestion patrimoniale	La gestion des sites, comme les sites de compensation écologique, sera réalisée par les acteurs locaux du territoire.	Non concerné
	5.4 Tenir compte du contexte économique et social dans l'atteinte des objectifs environnementaux	Orientation E-5 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau dans l'atteinte des objectifs environnementaux	Disposition E-5.1 : Développer les outils économiques d'aide à la décision	Sans objet	Non concerné
			Disposition E-5.2 : Renforcer l'application du principe pollueur-payeur	Sans objet	Non concerné
			Disposition E-5.3 : Renforcer la tarification incitative de l'eau	Sans objet	Non concerné
	5.5 S'adapter au changement climatique et préserver la biodiversité	Orientation E-6 : S'adapter au changement climatique	_	Les ouvrages de rétablissements hydrauliques ont été dimensionnés pour une crue centennale	Oui
		Orientation E-7 : Préserver la biodiversité	_	La démarche ERC a été mise en œuvre tout au long de la conception du CSNE	Oui

Tableau 2 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027

2.1.2 Compatibilité avec le SDAGE du bassin Seine Normandie 2010-2015

À la suite d'une décision du Tribunal Administratif de Paris le 19 décembre 2018, l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin Seine Normandie 2016-2021 a été annulé. L'annulation est fondée sur l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale.

Le jugement d'annulation de l'arrêté préfectoral du 1er décembre 2015 remet donc en vigueur l'arrêté du 20 novembre 2009 approuvant le SDAGE 2010-2015. Ce dernier est de ce fait aujourd'hui réglementairement en vigueur et applicable.

Le CSNE est inscrit dans le SDAGE 2010-2015 comme projet d'intérêt général. À ce titre, le projet peut déroger aux objectifs d'atteinte de bon état des masses d'eau. Le tableau suivant présente les différentes caractéristiques du projet permettant de justifier de la compatibilité de celui-ci avec les différents enjeux et orientations du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015.

Le projet CSNE est compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015.

(Source : SDAGE Seine Normandie 2010-2015, Annexe 4)

Intérêt général de l'aménagement	Type d'impact	Mesures d'atténuation envisagées	Justification de l'absence de solutions alternatives
Projet d'envergure européenne avec un objectif de développement des territoires et de la compétitivité européenne en favorisant le transport fluvial comme alternative à la route et visant la décongestion du trafic fluvial européen	Sur le débit (prises d'eau), morphologique (recoupement de méandres, Suppression de zones humides), sur la continuité écologique	Le projet a : - défini un système d'alimentation en eau du canal économe, excluant les prélèvements en eaux souterraines ; - recherché les solutions techniques permettant de restreindre les atteintes aux milieux aquatiques ou à leur fonctionnement prévu des aménagements permettant d'assurer une autonomie hydrobiologique	Seul le transport fluvial peut permettre une massification des transports favorisant les relations économiques avec l'Europe du Nord et centrale en limitant la croissance du trafic routier

Tableau 3 : Extrait de la justification du classement du CSNE en Projet d'intérêt général dans le SDAGE Seine Normandie 2010-2015

Les 4 enjeux majeurs du SDAGE 2010-2015 du bassin Seine Normandie sont les suivants :

- **Enjeu 1** : Protéger la santé et l'environnement - améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques,
- **Enjeu 2** : Anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse,
- **Enjeu 3** : Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale,
- **Enjeu 4** : Favoriser un financement ambitieux et équilibré.

Pour une meilleure organisation et lisibilité du SDAGE, ces 4 enjeux, qui couvrent un large spectre de la gestion équilibrée de la ressource en eau, sont traduits sous forme de défis et de leviers transversaux. Ces derniers constituent les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et permettant d'atteindre les objectifs environnementaux.

Les huit défis et les deux leviers identifiés dans le SDAGE sont les suivants :

- **Défi 1**- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques »,
- **Défi 2**- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- **Défi 3**- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses,
- **Défi 4-** Réduire les pollutions microbiologiques des milieux,
- **Défi 5**- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- **Défi 6**- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- **Défi 7**- Gérer la rareté de la ressource en eau,
- **Défi 8**- Limiter et prévenir le risque d'inondation,
- **Levier 1** - Acquérir et partager les connaissances,
- **Levier 2** - Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Le tableau ci-après reprend de manière exhaustive l'ensemble des dispositions qui ont été développées pour répondre aux défis du bassin en précisant si le projet est concerné ou non, et s'il l'est, en indiquant s'il est cohérent avec la disposition concernée.

(Source : SDAGE Seine Normandie 2010-2015, Agence de l'Eau Seine Normandie, 2021)

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Défi 1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	1 - Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur	Sans objet	Non concerné
		Prescrire des mesures compensatoires en hydromorphologie pour limiter les effets des pollutions classiques	La morphologie des cours d'eau est étudiée afin de définir leur rétablissement de la manière la plus appropriée par des aménagements écologiques avec une renaturation de certains cours d'eau fortement dégradés. Entre Passel et Campagne (limite nord du SDAGE Seine Normandie), il est prévu de reconstituer environ 2,6 km de linéaire de cours d'eau. De plus, le projet prévoit des aménagements hydro-écologiques (berges lagunées et annexes hydrauliques) permettant de filtrer naturellement les eaux.	Oui
		Traiter et valoriser les boues de stations d'épuration	Sans objet	Non concerné
		Valoriser le potentiel énergétique de l'assainissement	Sans objet	Non concerné
		Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement	Sans objet	Non concerné
	2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)	Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités	Sans objet	Non concerné
		Réduire les volumes collectés et déversés par temps de pluie	Tel qu'il est conçu, le CSNE ne doit imperméabiliser que les surfaces le nécessitant, notamment pour la bonne exploitation du canal. La conception du projet repose sur un travail de réduction des emprises imperméabilisée, notamment s au niveau des écluses de Noyon (EC1198) et de Catigny (EC1282). Les dispositifs d'assainissement sont conçus de manière à privilégier l'infiltration ou le rejet dans le milieu naturel dans la mesure du possible.	Oui
		Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales	Sans objet	Non concerné
Défi 2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	3 - Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre les objectifs du SDAGE	Sans objet	Non concerné
		Optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE	Sans objet	Non concerné
Défi 2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques		Maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surface menacées d'eutrophisation	Les indicateurs d'eutrophisation sont généralement classés en indicateurs de pression (émissions de nutriments et flux), d'état chimique (concentrations en nutriments dans les eaux) et d'impact (par exemple indicateurs biologiques, oxygène, etc., révélateurs de l'état de santé de l'écosystème aquatique).Ces données relatives aux bassins versants sont consultées afin de maîtriser les apports de phosphore dans le CSNE qui en forte quantité seraient nuisibles pour le développement de la faune piscicole.	Oui
	4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de	Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons	Sans objet	Non concerné

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et des points d'infiltration de nappes phréatiques altérés par ces phénomènes	Pour les cours d'eau bénéficiant d'un aménagement écologique, une bande enherbée de 5 m depuis le bord de la berge est aménagée. Ainsi, l'apport de fines ou d'entrants chimiques depuis les parcelles cultivées contiguës vers le cours d'eau sera limité. La conception hydromorphologique des dérivations définitives opérées au niveau des cours d'eau rétablis sous le CSNE vise à ne pas créer de points durs ou de remous susceptibles de favoriser l'érosion des berges. Les mesures mises en place en phase travaux doivent respecter les bonnes pratiques environnementales du Guide technique "protection des milieux aquatiques en phase chantier" de l'Agence française de la biodiversité (2018), guide abordant notamment les thématiques de la lutte contre l'érosion et de la gestion des écoulements superficiels.	Oui
		Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	La démarche ERC entreprise vise à rechercher la conservation au maximum les éléments du paysage, notamment dans les zones sensibles à l'érosion et aux ruissellements. Lorsqu'un impact sur les haies est constaté, une compensation est prévue se traduisant par l'aménagement de près de 10 km de haies dans la zone couverte par le SDAGE Seine Normandie. Le projet est conçu de manière à imperméabiliser uniquement les surfaces le nécessitant, notamment pour la bonne exploitation du projet. Les dispositifs d'assainissement sont conçus de manière à privilégier l'infiltration ou le rejet dans le milieu naturel dans la mesure du possible. Les talus de déblais et de remblais prévus d'être végétalisés et enherbés le seront le plus rapidement possible après leur réalisation afin de limiter le ruissellement pluvial et l'entraînement massif de matières en suspension.	Oui
		Maintenir les herbages existants	Sans objet	Non concerné
		Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	Sans objet	Non concerné
	5 - Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique	Encadrer et mettre en conformité l'assainissement non collectif	Sans objet	Non concerné
		Contrôler et mettre en conformité les branchements des particuliers	Sans objet	Non concerné
		Mutations de biens immobiliers et certificat de raccordement	Sans objet	Non concerné
Défi 2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques		Limiter l'impact des infiltrations en nappes	Les dispositifs d'assainissement des ouvrages hors d'eau du CSNE sont conçus de manière à prévoir un abattement des polluants avant infiltration. La mise en œuvre d'un dispositif d'étanchéité au niveau du plafond et des talus des biefs du CSNE doit permettre de réduire fortement les interactions entre le canal et la nappe, limitant l'infiltration et le risque de pollution.	Oui

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Défi 3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	6 - Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des micropolluants	Identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernés	La caractérisation physicochimique des sédiments et terres excavées permet une meilleure gestion de ces dépôts, limitant ainsi toute une source de pollution. Parallèlement, les décharges sauvages ont été inventoriées. À noter que la conception du projet prévoit une alimentation du CSNE par l'Oise. Pour rappel, la masse d'eau FRHR185 (Oise du confluent de l'Ailette (exclu) au confluent de l'Aisne (exclu)) où sera réalisé le prélèvement pour l'alimentation du CSNE est en bon état écologique et chimique.	Oui
		Rechercher les substances dangereuses dans les milieux et les rejets	Un suivi de tous les cours d'eau avec point amont et aval du chantier est prévu. Un suivi du niveau des nappes et de la qualité et quantité d'eau rejetée est prévu avant, pendant et après les travaux grâce à un réseau de piézomètres et de points de mesures situés près des points de rejet.	Oui
	7 - Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses	Adapter les autorisations de rejet des substances dangereuses	Sans objet	Non concerné
		Intégrer dans les documents administratifs du domaine de l'eau les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	Sans objet	Non concerné
		Intégrer dans les documents administratifs du domaine de l'eau les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	Sans objet	Non concerné
	8 - Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de substances dangereuses	Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers…)	Des préconisations sont indiquées dans le cahier des charges des entreprises afin que celles-ci aient recours à l'utilisation des produits les plus favorables à la préservation de l'environnement, sans présager de la pérennité de l'infrastructure.	Oui
		Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques	Sans objet	Non concerné
		Renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par des sources dispersées et favoriser le recyclage	L'organisation du chantier veille à ce que la gestion des déchets respecte la réglementation en vigueur. L'exploitation du canal respecte la réglementation en vigueur concernant les déchets.	Oui
Défi 3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses		Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques	Il n'est pas prévu d'avoir recours aux pesticides lors de la phase travaux. Il en est de même lors de l'exploitation du CSNE se faisant sans recours aux pesticides.	Oui
		Usage des substances dangereuses dans les aires d'alimentation des captages	Comme signalé précédemment, il n'est pas prévu d'avoir recours aux pesticides lors de la phase travaux. Il en est de même lors de l'exploitation du CSNE se faisant sans recours aux pesticides. Par ailleurs, des protections particulières en phase travaux sont prises pour la maitrise des risques de pollution accidentelle en phase travaux.	Oui
	9 - Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de	Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques	Des dispositifs d'assainissement adaptés au trafic et à la charge polluante sont prévus pour chaque rétablissement routier ainsi que pour les autres	Oui

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source		surfaces imperméabilisées (ex : quais, écluses) selon les enjeux évalués.	
Défi 4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	10 - Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	11 - Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	12 - Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
Défi 5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	13 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	Les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont définies comme étant les aires d'alimentation des captages	Sans objet	Non concerné
		Diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute	Sans objet	Non concerné
		Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable	Sans objet	Non concerné
		Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les zones de protection réglementaire	Sans objet	Non concerné
		Définir des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur	Sans objet	Non concerné
Défi 5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	14 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions	Mettre en œuvre des périmètres de protection des prises d'eau pour l'alimentation en eau potable	Sans objet	Non concerné
		Réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captages	Sans objet	Non concerné
		Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale	Sans objet	Non concerné
Défi 6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides	15 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides	La séquence ERC a prévalu lors de la conception du tracé définitif du CSNE. Les zones sensibles sont préservées et évitées dès que cela est possible.	Oui
		Limiter l'impact des travaux et aménagements sur le milieu marin	Sans objet	Non concerné
		Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	Dans le cadre du projet, des aménagements écologiques sont projetés dans les espaces résiduels ou reliquats fonciers en lien avec le CSNE. L'objectif est de créer des habitats refuges pour les animaux le long du CSNE afin que celui-ci constitue un corridor biologique.	Oui
		Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels	Dans le cadre des compensations écologiques projetées, il est prévu des mesures compensatoires portant sur la restauration ou la renaturation de milieux dégradés ou artificiels. Cela concerne aussi bien des milieux prairiaux que des cours d'eau.	Oui
		Mieux prendre en compte le milieu dans la gestion du trait de côte	Sans objet	Non concerné

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE	Sans objet	Non concerné
		Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	Sans objet	Non concerné
		Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	Dans le cadre du CSNE, la restauration des lits amonts et avals de certains cours d'eau vise à assurer une continuité écologique, morpho dynamique et hydraulique avec l'existant. Les aménagements écologiques prévoient pour certains cours d'eau de restituer un plus grand espace de liberté du chenal moyen dans un lit plus large.	Oui
		Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	Les zones de frayères étant inventoriées, la démarche ERC mise en œuvre vise adapter un planning des travaux afin que ces derniers se déroulent pendant les périodes favorables pour la faune aquatique. Les habitats de frayères détruits seront compensés dans les zones d'aménagement écologique notamment. Des pêches de sauvegarde sont prévues lorsque nécessaires. Le projet CSNE prévoit également la création de berges lagunées et annexes hydraulique qui serviront de zones de reproduction pour certaines espèces piscicoles.	Oui
Défi 6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides		Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs	Sans objet	Non concerné
		Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	La séquence ERC a prévalu lors de la conception du tracé définitif du CSNE. Les zones sensibles et à haute valeur patrimoniale et environnementale ont été préservées et évitées dès que cela était possible.	Oui
		Gérer durablement les milieux et les usages des espaces littoraux	Sans objet	Non concerné
		Eviter, réduire ou compenser l'impact morpho-sédimentaire des aménagements et des activités sur le littoral	Sans objet	Non concerné
		Identifier et protéger les forêts alluviales	Suite à l'inventaire des habitats naturels réalisé, les forêts alluviales étant définies comme un habitat à enjeu, le tracé a veillé à préserver ces habitats lors que cela est possible. En cas d'impossibilité, des compensations sont prévues.	Oui
	16 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique	La réalisation du CSNE implique le maintien des discontinuités existantes, notamment lors du passage sous le canal en siphon pour le rétablissement de certains affluents de la Verse. L'absence d'alternative, présentée dans les chapitres précédents est due aux caractéristiques géométriques du CSNE arrêtées dans la DUP. Par ailleurs, ces cours d'eau ne sont pas classés. Cette problématique est identifiée dans la désignation du projet CSNE en tant que projet d'intérêt majeur (art 4.7 de la DCE).	Demande d'exemption au titre de l'article 4.7 de la DCE

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		Dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets	Les ouvrages de rétablissement sont dimensionnés dans un objectif de transparence hydraulique pour une période de retour centennale des crues.	Oui
		Supprimer ou aménager les buses estuariennes des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique	Sans objet	Non concerné
		Aménager les prises d'eau des turbines hydroélectriques pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices	Sans objet	Non concerné
		Diagnostiquer et établir un programme de libre circulation des espèces dans les SAGE	Sans objet	Non concerné
		Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales	Sans objet	Non concerné
		Les cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques	Sans objet	Non concerné
Défi 6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides		Adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur	Le positionnement des ouvrages de rétablissement des corridors biologiques proposé aux Engagements de l'État est respecté ou adapté selon l'étude réalisée en veillant, en plus des corridors identifiés aux SRCE, à identifier les corridors écologiques locaux. Sur les cours d'eau, la création d'un lit d'étiage avec une granulométrie adaptée à l'intérieur des ouvrages permet la continuité morphologique des cours d'eau.	Oui
		Informer, former et sensibiliser sur le rétablissement de la continuité écologique	Sans objet	Non concerné
	17 - Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte du bon état	Concilier le transport par voie d'eau, la production hydroélectrique et le bon état	Le CSNE est une infrastructure réalisée pour le transport par voie d'eau. Certains approvisionnements en matériaux durant les travaux se feront par les canaux existants.	Oui
	18 - Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu	Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	Sans objet	Non concerné
		Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle basée sur les milieux et non pas sur les peuplements	Sans objet	Non concerné
		Gérer les ressources marines	Sans objet	Non concerné
		Réviser les catégories piscicoles des cours d'eau selon leur état fonctionnel	Sans objet	Non concerné
		Assurer la libre circulation des migrateurs amphihalins entre les milieux marins et aquatiques continentaux	Sans objet	Non concerné
		Contrôler, conformément à la réglementation, la pêche maritime de loisir et professionnelle des poissons migrateurs amphihalins près des côtes	Sans objet	Non concerné
	19 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides	Sans objet	Non concerné
		Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides	Sans objet	Non concerné
		Délimiter les zones humides	Des études de caractérisation des zones humides ont été menées. En compensation, des zones humides détruites, des zones humides sont recréées et grâce à des aménagements écologiques au sein de la DUP. La surface de zones humides recréée est équivalente à celle détruite afin que la compensation soit complète.	Oui

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Défi 6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides		Identifier les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier et définir des programmes d'actions	Sans objet	Non concerné
		Délimiter les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier	Sans objet	Non concerné
		Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
		Préserver la fonctionnalité des zones humides	Le projet a un impact sur les zones humides en termes d'emprise et de fonctionnalité. La définition du besoin de compensation et les mesures compensatoires prévues prennent en compte la fonctionnalité de ces dernières.	Oui
		Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide	Aucun impact n'est pressenti dans les nappes sous-jacentes. Venant compléter le réseau piézométrique existant, un nouveau piézomètre de suivi est prévu au droit de la zone humide de la Mève à Catigny pour confirmer cette absence d'impact.	Oui
		Établir un plan de reconquête des zones humides	Sans objet	Non concerné
	20 - Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques	Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques	Les travaux réalisés visent à limiter la propagation des espèces floristiques exotiques envahissantes. Un suivi écologique sera mis en place après travaux afin de vérifier l'évolution des stations d'espèces exotiques envahissantes. Une gestion des EEE sera assurée en phase exploitation.	Oui
		Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques	Sans objet	Non concerné
		Éviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines	Les mesures préventives mises en place en phase chantier ont pour but d'éviter toute propagation d'espèces exotiques. Il s'agit par exemple d'éviter le mélange de terres excavées en provenance de différents sites, de nettoyer les roues des camions de chantier avant leur accès aux emprises du projet, d'entreposer les terres extraites sur des sites dont les caractéristiques physico-chimiques ne permettent pas leur développement.	Oui
		Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion	Sans objet	Non concerné
	21 - Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	22 - Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	Limiter de façon spécifique la création de plans d'eau	Les nouveaux plans d'eau créés dans le cadre du projet visent à compenser ceux qui sont comblés pour les besoins du projet. Aucun nouveau plan d'eau n'est créé sans destruction / rebouchage d'un autre plan d'eau.	Oui
		Autoriser sous réserves la création de plans d'eau	Sans objet	Non concerné
		Sensibiliser les propriétaires sur l'entretien de plans d'eau	Sans objet	Non concerné
		Établir un plan de gestion des plans d'eau	Le projet CSNE prévoit la compensation d'habitats écologiques impactés par la mise en place de mesures de compensation. Ces mesures de compensations prévoient notamment la création de mares et un descriptif de leur gestion.	Oui

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		Le devenir des plans d'eau hors d'usage	Sans objet	Non concerné
Défi 7. Gestion de la rareté de la ressource en eau	23 - Anticiper et prévenir les déséquilibres globaux ou locaux des ressources en eau souterraine	Mettre en œuvre une gestion collective pour les masses d'eau ou partie de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif	Sans objet	Non concerné
		Définir des volumes maximaux prélevables pour les masses d'eau ou parties de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif	Le bief 2 présente un niveau normal de navigation (NNN) proche du niveau piézométrique de la nappe. La modélisation hydrogéologique spécifique réalisée permet de déterminer le fonctionnement du CSNE par rapport à la nappe. Il n'y aura que peu d'interactions entre le canal et celle-ci grâce à la mise en place d'un système d'étanchéité du canal et des dispositifs de type Combiwall, afin d'isoler ce bief de la nappe. Les masses d'eau souterraines sont ainsi préservées en phase exploitation. La réalisation des écluses de Noyon (EC1198) et de Catigny (EC1282) nécessite des prélèvements dans la nappe qui seront limités au maximum.	Oui
		Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés	Le CSNE est conçue de manière étanche, afin de limiter les interactions avec la nappe et les pertes par infiltration. Les dispositifs d'étanchéification ont été définis selon la géométrie des biefs et surtout du contexte hydrogéologique. Ils respectent tous les objectifs d'imperméabilisation à 10^{-8}m/s.	Oui
	24 - Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	25 - Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	26 - Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des masses d'eau de surface	Mettre en œuvre une gestion concertée des cours d'eau dans les situations de pénurie	Sans objet	Non concerné
		Adapter les prélèvements dans les cours d'eau naturellement en déficit	Le schéma d'alimentation du canal repose sur des prélèvements directs dans l'Oise au niveau de Montmacq, en période normale. L'analyse des usages de l'eau et l'estimation de l'évolution des besoins en eau pour l'ensemble des usages existants (eau potable, irrigation, eau industrielle) à un horizon de 30 ans permet de définir un débit limite de contrôle en aval du bassin versant (station de Creil / Pont Saint Maxence), en dessous duquel on s'interdit de prélever dans la ressource, en l'occurrence l'Oise. Ce débit a été défini en conformité avec la directive cadre sur l'eau qui fixe les objectifs de restauration du bon état écologique pour tous les cours d'eau. En période d'étiage, les prélèvements sont arrêtés de manière à ne pas dégrader la qualité hydrobiologique de ce cours d'eau. L'alimentation est alors effectuée en faisant appel à la retenue de Louette localisée à proximité du bief de partage et dont la capacité totale utile est de 14 millions de m^3.	Oui

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Défi 7. Gestion de la rareté de la ressource en eau		Gérer les prélèvements dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement à forte pression de consommation	En phase travaux, des prélèvements d'eau par pompage dans la nappe pourront être nécessaires pour les besoins du chantier (terrassement notamment). Les durées, volumes et enjeux sont détaillés dans les chapitres précédents.	Non concerné
	27 - Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	28 - Inciter au bon usage de l'eau	Lutter contre les fuites dans les réseaux AEP	Sans objet	Non concerné
		Favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau	Sans objet	Non concerné
		Maîtriser les impacts des sondages, des forages et des ouvrages géothermiques sur les milieux	Tout forage ou piézomètre créé ou abandonné ou rebouché dans le cadre du projet respecte les règles de l'art.	Oui
Défi 8. Limiter et prévenir le risque d'inondation	29 - Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	30 - Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation	Élaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation	Des modélisations hydrauliques ont été réalisées dans le cadre du projet afin de s'assurer de sa neutralité hydraulique.	Non concerné
		Développer la prise en compte du risque d'inondation pour les projets situés en zone inondable	Le projet traverse plusieurs zones inondables. La compatibilité aux PPRI est détaillée précédemment. Les modélisations hydrauliques réalisées dans le cadre du projet visent à s'assurer de la neutralité hydraulique. Des mesures sont prises afin de garantir cette neutralité hydraulique du CSNE ainsi que la non-aggravation du risque inondation à l'aval, via le rétablissement des écoulements et la réalisation d'une zone d'expansion des crues à Catigny.	Oui
		Gérer les digues existantes (sécurité, entretien, effacement) pour limiter le risque d'inondation	Sans objet	Non concerné
		Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
	31 - Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles	Sans objet	Non concerné
		Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
		Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues	Le projet est conçu de manière à garantir une neutralité hydraulique. Les remblais en zone inondable ont été positionnés de manière à répondre à cet objectif. Des ouvrages de décharge ont été mis en œuvre sur certains rétablissements routiers afin de garantir la transparence hydraulique.	Oui
Défi 8. Limiter et prévenir le risque d'inondation	32 - Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval	Privilégier le ralentissement dynamique des crues	Sans objet	Non concerné
		Évaluer les impacts des mesures de protection sur l'aggravation du risque d'inondation et adapter les règles d'urbanisme en conséquence.	Sans objet	Non concerné
		Accompagner les mesures de protection par une sensibilisation systématique au risque d'inondation	Sans objet	Non concerné

Défis et leviers	Orientations	Dispositions SDAGE Seine Normandie 2010-2015	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		Conditionner les financements des ouvrages de protection contre les inondations	Sans objet	Non concerné
	33 - Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	Étudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation	Sans objet	Non concerné
		Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation à l'aval	Les surfaces imperméabilisées nouvellement créées dans le cadre du CSNE, en dehors des biefs eux-mêmes, concernent essentiellement le chemin de service, les aires de stationnement, les écluses, les biefs et les déviations routières créées. Une évaluation des débits est à réaliser et en fonction des points de rejet envisagés, notamment en milieu urbain, des dispositifs d'écrêtement des débits pourront être aménagés.	Oui
		Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement	Les débits des rejets dans les milieux récepteurs sont présentés dans le cadre du présent dossier. Il sera privilégié la gestion à la parcelle lorsque cela est possible. Dans le cas des déviations routières, des solutions d'infiltration, lorsque c'est compatible avec la charge polluante, seront privilégiées.	Oui
Levier 1. Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis	34 - Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	35 - Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	36 - Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions	156 Prendre en compte le bilan carbone lors de la réalisation de nouveaux projets	Un bilan carbone sera réalisé dans le cadre du projet.	Oui
Levier 2. Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis	37 - Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	38 - Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	39 - Promouvoir la contractualisation entre les acteurs	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
Levier 2. Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis	40 - Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	41 - Améliorer et promouvoir la transparence	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	42 - Renforcer le principe pollueur-payeur par la tarification de l'eau et les redevances	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné
	43 - Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable	Non détaillé car sans objet	Sans objet	Non concerné

Tableau 4 : Analyse de la compatibilité du projet au SDAGE Seine Normandie 2010-2015

Le projet est compatible avec le SDAGE du bassin Seine Normandie 2010-2015 en particulier pour les thématiques qui concernent les risques liés aux inondations, à la pollution et à la préservation des milieux naturels aquatiques. Le projet a bien pris en considération l'ensemble de ces orientations dans sa conception. En outre, le projet de canal Seine-Nord Europe est inscrit dans le SDAGE Seine-Normandie comme projet d'intérêt général. A ce titre, le projet peut déroger aux objectifs d'atteinte de bon état des masses d'eau.

2.1 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE DU BASSIN SEINE NORMANDIE 2022-2027

Le comité du bassin Seine Normandie a adopté le SDAGE pour la période 2022-2027 le 23 mars 2022.

Ce projet de SDAGE pour les six prochaines années comporte 5 orientations fondamentales qui répondent aux grands enjeux issus de la consultation du public et des assemblées réalisées en 2018-2019. Les questions importantes qui se posent sur le bassin dans le domaine de la gestion de l'eau sont résumés en 5 grands enjeux :

- **Enjeu 1** : Pour un territoire sain : réduire les pollutions et préserver la santé.
- **Enjeu 2** : Pour un territoire vivant : faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau.
- **Enjeu 3** : Pour un territoire préparé : anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses.
- **Enjeu 4** : Pour un littoral protégé : concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers.
- **Enjeu 5** : Pour un territoire solidaire : renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin.

Les orientations fondamentales sont, elles-mêmes, divisées en orientations et dispositions.

- **Orientation fondamentale 1** : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée.
- **Orientation fondamentale 2** : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable.
- **Orientation fondamentale 3** : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles.
- **Orientation fondamentale 4** : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique.
- **Orientation fondamentale 5** : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Ce projet a été adopté par le Comité de bassin du 14 octobre 2020. Il se réunira à nouveau début 2022 pour adopter les projets de SDAGE et de projets de mesure, en vigueur de 2022 à 2027.

Avant son approbation prochaine, le tableau ci-après présente une analyse de la compatibilité du projet de CSNE avec le futur SDAGE Seine Normandie.

(Source : SDAGE Seine Normandie 2022-2027, Agence de l'Eau Seine Normandie, 2021)

Orientations fondamentales	Orientations	Dispositions SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité
1 - Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée	1.1- Préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement	Identifier et protéger les milieux humides dans les documents régionaux de planification	Sans objet	Non concerné
		Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
		Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter les risques d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme.	Sans objet	Non concerné
		Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE	Des études de caractérisation des zones humides ont été menées. En compensation des zones humides détruites, des zones humides sont recréées ou restaurées, associées à des aménagements écologiques. La surface de zones humides recréée ou restaurée est fonctionnellement équivalente à celle détruite afin que la compensation soit complète.	Oui
		Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées	Dans le cadre du projet, des aménagements écologiques sont projetés dans les espaces résiduels ou reliquats fonciers en lien avec le CSNE. L'objectif est de créer des habitats refuges pour les animaux le long du CSNE afin que celui-ci constitue un corridor biologique.	Oui

Orientations fondamentales	Orientations	Dispositions SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	1.2-Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état	Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités	Sans objet	Non concerné
		Cartographier et préserver l'espace de mobilité des rivières	Sans objet	Non concerné
		Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non-dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur	Dans le cadre du CSNE, la restauration des lits amonts et avals de certains cours d'eau vise à assurer une continuité écologique, morpho dynamique et hydraulique avec l'existant. Les aménagements écologiques prévoient pour certains cours d'eau de restituer un plus grand espace de liberté du chenal moyen dans un lit plus large.	Oui
		Éviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin	Les nouveaux plans d'eau créés dans le cadre du projet visent à compenser ceux qui sont comblés pour les besoins du projet. Aucun nouveau plan d'eau n'est créé sans destruction / rebouchage d'un autre plan d'eau.	Oui
		Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides	Aucun impact n'est pressenti dans les nappes sous-jacentes. Venant compléter le réseau piézométrique existant, un nouveau piézomètre de suivi est prévu au droit de la zone humide de la Mève à Catigny pour confirmer cette absence d'impact.	Oui
	1.3-Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation	Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	La séquence ERC a prévalu lors de la conception du tracé définitif du CSNE. Les zones sensibles sont préservées et évitées dès que cela est possible.	Oui
	1.4-Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant, dans le lit majeur et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur	Établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique	Sans objet	Non concerné
		Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur, des fonctionnalités qui permettent de ralentir les crues	Dans le cadre du CSNE, la restauration des lits amonts et avals de certains cours d'eau vise à assurer une continuité écologique, morpho dynamique et hydraulique avec l'existant. Les aménagements écologiques prévoient pour certains cours d'eau de restituer un plus grand espace de liberté du chenal moyen dans un lit plus large.	Oui
		Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues	Sans objet	Non concerné
		Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux	Sans objet	Non concerné
	1.5-Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques	Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente	Sans objet	Non concerné
	1.6-Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des fleuves côtiers Normands	Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels	Le positionnement des ouvrages de rétablissement des corridors biologiques proposé aux Engagements de l'État est respecté ou adapté selon l'étude réalisée en veillant, en plus des corridors identifiés aux SRCE, à identifier les corridors écologiques locaux.	Oui

Orientations fondamentales	Orientations	Dispositions SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité
			Sur les cours d'eau, la création d'un lit d'étiage avec une granulométrie adaptée à l'intérieur des ouvrages permet la continuité morphologique des cours d'eau.	
		Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE	Sans objet	Non concerné
		Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	Sans objet	Non concerné
		Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non seulement fondée sur les peuplements piscicoles	Sans objet	Non concerné
2-Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'alimentation en eau potable	2.1-Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés	Protéger les captages dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
		Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages en zone karstique	Sans objet	Non concerné
		Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface	Sans objet	Non concerné
		Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles	Sans objet	Non concerné
	2.3-Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin	Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables, pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Sans objet	Non concerné
		Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Sans objet	Non concerné
		Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures	Des préconisations sont indiquées dans le cahier des charges des entreprises afin que celles-ci aient recours à l'utilisation des produits les plus favorables à la préservation de l'environnement, sans présager de la pérennité de l'infrastructure.	Oui
	2.4-Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses	Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin versant et mettre en place un plan d'actions adapté	Sans objet	Non concerné
		Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	La démarche ERC entreprise vise à rechercher la conservation au maximum les éléments du paysage, notamment dans les zones sensibles à l'érosion et aux ruissellements. Lorsqu'un impact des haies est constaté, une compensation est prévue se traduisant par l'aménagement de près de 10 km de haies dans la zone couverte par le SDAGE Seine Normandie. Le projet est conçu de manière à imperméabiliser uniquement les surfaces le nécessitant, notamment pour la bonne exploitation du projet. Les dispositifs d'assainissement sont conçus de manière à privilégier l'infiltration ou le rejet dans le milieu naturel dans la mesure du possible.	Oui

Orientations fondamentales	Orientations	Dispositions SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité
			Les talus de déblais et de remblais prévus d'être végétalisés et enherbés le seront le plus rapidement possible après leur réalisation afin de limiter le ruissellement pluvial et l'entraînement massif de matières en suspension.	
		Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	Pour les cours d'eau bénéficiant d'un aménagement écologique, une bande enherbée de 5 m depuis le bord de la berge est aménagée. Ainsi, l'apport de fines ou d'entrants chimiques depuis les parcelles cultivées contiguës vers le cours d'eau sera limité. La conception hydromorphologique des dérivations définitives opérées au niveau des cours d'eau rétablis sous le CSNE vise à ne pas créer de points durs ou de remous susceptibles de favoriser l'érosion des berges.Les mesures mises en place en phase travaux doivent respecter les bonnes pratiques environnementales du Guide technique "protection des milieux aquatiques en phase chantier" de l'Agence française de la biodiversité (2018), guide abordant notamment les thématiques de la lutte contre l'érosion et de la gestion des écoulements superficiels.	Oui
3-Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles	3.1-Réduire les pollutions à la source	Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Sans objet	Non concerné
	3.2-Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux	Sans objet	Non concerné
		Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme, pour les secteurs ouverts à l'urbanisation	Tel qu'il est conçu, le CSNE ne doit imperméabiliser que les surfaces le nécessitant, notamment pour la bonne exploitation du canal. La conception du projet repose sur un travail de réduction des emprises imperméabilisées, notamment au niveau des écluses de Noyon (EC1198) et de Catigny (EC1282). Les dispositifs d'assainissement sont conçus de manière à privilégier l'infiltration ou le rejet dans le milieu naturel dans la mesure du possible.	Oui
		Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés	Sans objet	Non concerné
		Éditer les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales	Sans objet	Non concerné
		Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux	Sans objet	Non concerné
		Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti	Sans objet	Non concerné
	3.3-Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux	Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique	Sans objet	Non concerné
4-Pour un territoire préparé : assurer la résilience des		Adapter la ville aux canicules	Sans objet	Non concerné

Orientations fondamentales	Orientations	Dispositions SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité
territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique	4.1- Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques	Assurer la protection des zones d'infiltration et promouvoir les pratiques favorables à l'infiltration, dans le SAGE	Sans objet	Non concerné
		Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
	4.2-Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients	Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant [disposition commune SDAGE-PGRI]	Sans objet	Non concerné
		Élaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant [disposition commune SDAGE-PGRI]	Sans objet	Non concerné
	4.4-Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes	S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative	Sans objet	Non concerné
		Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)	Sans objet	Non concerné
		Renforcer la connaissance du volume maximal prélevable pour établir un diagnostic du territoire	Sans objet	Non concerné
		Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi	Sans objet	Non concerné
		Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)	Sans objet	Non concerné
		Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements	Le schéma d'alimentation du canal repose sur des prélèvements directs dans l'Oise au niveau de Montmacq, en période normale. L'analyse des usages de l'eau et l'estimation de l'évolution des besoins en eau pour l'ensemble des usages existants (eau potable, irrigation, eau industrielle) à un horizon de 30 ans permet de définir un débit limite de contrôle en aval du bassin versant (station de Creil / Pont Saint Maxence), en dessous duquel on s'interdit de prélever dans la ressource, en l'occurrence l'Oise. Ce débit a été défini en conformité avec la directive cadre sur l'eau qui fixe les objectifs de restauration du bon état écologique pour tous les cours d'eau. En période d'étiage, les prélèvements sont arrêtés de manière à ne pas dégrader la qualité hydro biologique de ce cours d'eau. L'alimentation est alors effectuée en faisant appel à la retenue de Louette localisée à proximité du bief de partage et dont la capacité totale utile est de 14 millions de mètres cubes.	Oui
	4.5-Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées	Étudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale	Sans objet	Non concerné
		Définir les conditions de remplissage des retenues	Sans objet	Non concerné
		Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements	Le bief 2 présente un NNN proche du niveau piézométrique de la nappe. La modélisation hydrogéologique spécifique réalisée	Oui

Orientations fondamentales	Orientations	Dispositions SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées	permet de déterminer le fonctionnement du CSNE par rapport à la nappe. Il n'y aura que peu d'interactions entre le canal et celle-ci grâce à la mise en place d'un système d'étanchéité du canal et des dispositifs de type Combiwall, afin d'isoler ce bief de la nappe. Les masses d'eau souterraines sont ainsi préservées en phase exploitation. La réalisation des écluses de Noyon (EC1198) et de Catigny (EC1282) nécessite des prélèvements dans la nappe qui seront limités au maximum.	
	4.6- Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux	Modalités de gestion de la nappe de Beauce	Sans objet	Non concerné
	4.7-Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	Assurer la protection des nappes stratégiques	Le CSNE est conçue de manière étanche, afin de limiter les interactions avec la nappe et les pertes par infiltration. Les dispositifs d'étanchéification ont été définis selon la géométrie des biefs et surtout du contexte hydrogéologique.Ils respectent tous les objectifs d'imperméabilisation à 10^{-8}m/s.	Oui
		Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)	Sans objet	Non concerné
		Modalités de gestion des alluvions de la Bassée	Sans objet	Non concerné
		Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres	Sans objet	Non concerné
	4.8-Anticiper et gérer les crises sécheresse	Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale	Sans objet	Non concerné
5-Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral	5.1-Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine	Sans objet	Non concerné
	5.2-Réduire les rejets directs de micropolluants en mer	Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale	Sans objet	Non concerné
		Éliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire	Des dispositifs d'assainissement adaptés au trafic et à la charge polluante sont prévus pour chaque rétablissement routier ainsi que pour les autres surfaces imperméabilisées (ex : quais, écluses) selon les enjeux évalués	Non concerné
		Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments	Sans objet	Non concerné
	5.4-Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité	Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral	Sans objet	Non concerné
		Restaurer le bon état des estuaires	Sans objet	Non concerné
	5.5-Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique	Intégrer des repères climatiques dès la planification de l'espace	Sans objet	Non concerné
		Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement	Sans objet	Non concerné

Tableau 5 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

2.2 COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS DES SAGE CONCERNES

Le SAGE est un document de planification réalisé à une échelle plus locale par une Commission Locale de l'Eau qui regroupe les divers acteurs du territoire (élus, usagers et services de l'Etat). Devant être compatible avec le SDAGE, le SAGE a également une portée juridique. Les documents d'urbanisme comme le SCOT et le PLU doivent être compatibles avec ce document.

Appliqué au territoire d'implantation du CSNE, les prescriptions de plusieurs SAGE sont concernées, le rôle de chaque SAGE étant de décliner localement les grandes orientations des SDAGE en programmes d'actions, en tenant compte des spécificités de chaque bassin versant (cf. Figure 6).

2.2.1 Le SAGE de l'Oise moyenne

2.2.1.1 Présentation du SAGE

Le SAGE de l'Oise moyenne est en cours d'élaboration, avec un périmètre d'élaboration approuvé depuis le 16 octobre 2017.

Le territoire du SAGE comprend 168 communes, se situant plus ou moins à cheval entre les départements de l'Oise et de l'Aisne. 109 d'entre elles appartiennent à une partie du département de l'Oise, 54 sont localisés dans le département de l'Aisne. Seuls cinq communes (Rollot, Tilloloy, Beauvraignes, Brouchy et Piennes-Onvillers) se trouvent en partie (pour Brouchy et Piennes-Onvillers, en infime partie) dans le département de la Somme.

La bande DUP du CSNE recoupe ce territoire entre Passel et Catigny.

Le bassin versant de l'Oise Moyenne peut être divisé en quatre sous-bassins versants : le Matz (187,1 km²), la Verse (145 km²), l'Oise Aval (325,3 km²) et l'Oise Amont (267,3 km²).

2.2.1.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE Oise Moyenne

Le SAGE est en cours d'élaboration.

La compatibilité du projet CSNE avec le SAGE Oise Moyenne a donc été étudié avec les enjeux identifiés dans la « Note d'enjeux Bassin versant de l'Oise Moyenne » de novembre 2012, repris dans le tableau suivant.

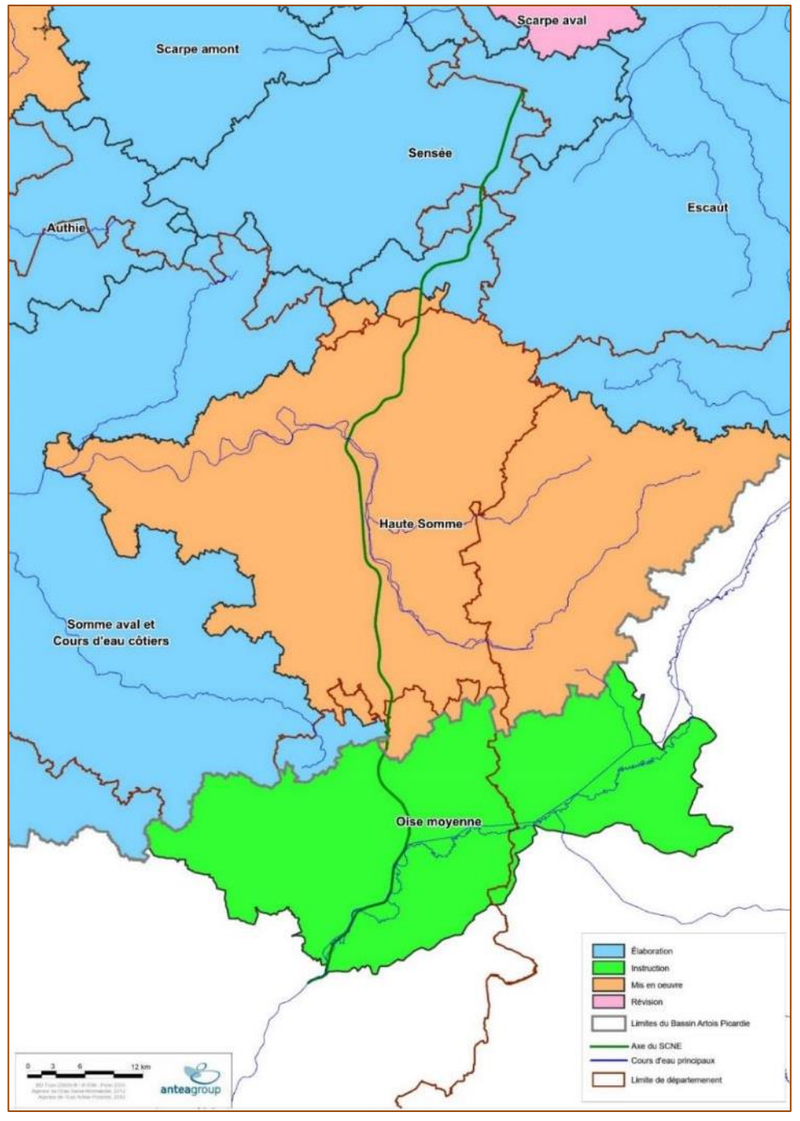

Figure 6 : Avancement des différents SAGE situés dans le proche environnement du CSNE

Tableau 6 : Analyse de la compatibilité du projet aux enjeux du SAGE de l'Oise Moyenne

(Source : Note d'enjeux Bassin versant de l'Oise Moyenne, 2012, ONE, 2021)

Enjeu du territoire	Défi	Caractéristiques du projet	Compatibilité
A_ Préserver la ressource en eau	Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques »	**En phase travaux**, notamment dans la vallée de l'Oise, le CSNE peut avoir des impacts liés à l'entrainement de particules fines par ruissellement, ou au déversement d'une pollution accidentelle. Ces impacts sont réduits par la mise en place sur le chantier d'un système d'assainissement provisoire ainsi que par l'application de mesures de précaution (gestion des rejets issus des installations de chantier, mise en œuvre d'un phasage adapté aux contraintes environnementales et hydrauliques, etc.). **En phase d'exploitation**, les risques de pollution des eaux superficielles induits par la présence du CSNE sont faibles Ils sont essentiellement liés aux risques inhérents aux pollutions accidentelles qui se limitent aux secteurs des écluses (au droit desquelles un matériel anti-pollution est prévu) et aux risques de pollution saisonnière (utilisation de produits phytosanitaires et opérations de brise-glace).	Oui
	Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques		
B_ Les risques	/	Au niveau du CSNE, la transparence hydraulique est assurée par le rétablissement des écoulements de surface (ouvrages hydrauliques) et souterrains (base des remblais avec présence d'une couche perméable permettant l'écoulement). Afin de limiter les risques d'érosion pendant la phase travaux, des mesures sont à réaliser tels que l'ajustement des pentes des talus des déblais et des remblais et la mise en place d'un réseau temporaire de collecte des eaux lors de la phase chantier.	Oui
C_ Préservation des milieux	1- La préservation des prairies inondables	Le choix du tracé définitif du CSNE repose sur des solutions d'évitement des zones humides, des boisements et des sites naturels identifiés dans le cadre des études spécifiques menées. En cas d'impact, au-delà des mesures de réduction mises en place en phase travaux et en phase d'exploitation, des mesures compensatoires prévisionnelles sont définies.	Oui
	2- Le maintien de la continuité écologique	La réalisation du CSNE implique le maintien des discontinuités existantes lors du passage sous le canal en siphon pour le rétablissement de certains affluents de la Verse. L'absence d'alternative, présentée dans les chapitres précédents, est due aux caractéristiques géométriques du CSNE, arrêtées dans la DUP. Par ailleurs, ces cours d'eau ne sont pas classés. Dès le lancement des études préliminaires relatives à ce projet, cette problématique a été identifiée en tant que PIM (Projet d'Intérêt Majeur) dans l'article 4.7 de la DCE.	Demande d'exemption au titre de l'article 4.7 de la DCE
	3- La préservation de la morphologie des cours d'eau	La morphologie des cours d'eau est étudiée afin de définir leur rétablissement de la manière la plus appropriée	Oui
	4- La protection des zones humides	Des études de caractérisation des zones humides ont été menées. Dans l'hypothèse de zones humides détruites, des zones humides sont à recréer en dehors de la DUP et grâce à des aménagements écologiques au sein de la DUP. La surface de zones humides recréée est équivalente à celle détruite afin que la compensation soit complète. Le projet peut avoir un impact sur les zones humides en termes d'emprise et de fonctionnalité. La définition du besoin de compensation et les mesures compensatoires prévues prennent en compte la fonctionnalité de ces dernières.	Oui
D_ Gouvernance	/	Sans objet	Non concerné

2.2.2 Le SAGE de la Haute-Somme

2.2.2.1 Présentation du SAGE

Le SAGE de la Haute Somme a fait l'objet d'une approbation le 15 juin 2017. Il concerne quatre départements (Aisne, Oise, Somme, Pas-de-Calais) et regroupe 264 communes réparties comme suit : 165 communes sur la Somme, 83 sur l'Aisne), 9 sur l'Oise et 7 sur le Pas-de-Calais.

La bande DUP du CSNE recoupe ce territoire en longeant le canal du Nord entre Campagne et Ytres. Sa structure porteuse est le Syndicat Mixte AMEVA.

Sur le territoire du SAGE de la Haute Somme, quatre enjeux et 17 objectifs généraux ont été identifiés. Ces objectifs sont eux-mêmes déclinés en 56 dispositions, qui composent le programme d'action du SAGE.

Les principaux enjeux sont :

- ⇨ Préserver et gérer la ressource en eau
- ⇨ Préserver et gérer les milieux naturels aquatiques
- ⇨ Gestion les risques majeurs
- ⇨ Communication et gouvernance

Les règles du SAGE approuvé portent sur :

- Règle n°1 : Protéger les zones humides du territoire
- Règle n°2 : Limiter la création de nouveaux plans d'eau

2.2.2.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE de la Haute-Somme

Le tableau ci-après présente les différentes caractéristiques du projet permettant de justifier de la compatibilité de celui-ci avec les différents enjeux et orientations du SAGE de la Haute-Somme.

Illustration 1 : Vallée de la Somme près de Péronne

(source : VNF / A. Assaker, 2006)

Tableau 7 : Analyse de la compatibilité du projet au SAGE de la Haute-Somme

(Source : SAGE de la Haute-Somme, 2017, ONE, ACSW, 2021)

Enjeux	Orientations et dispositions SAGE de la Haute-Somme	Caractéristiques du projet	Compatibilité
ENJEU 1 : Préserver et gérer la ressource en eau	1A-d1 : Mettre en place un observatoire de la situation des captages	Sans objet	Non concerné
	1A-d2 : Protéger tous les captages à l'aide d'une déclaration d'utilité publique	Sans objet	Non concerné
	1A-d3 : Développer les interconnexions entres les réseaux d'eau potable	Sans objet	Non concerné
	1A-d4 : Protéger les périmètres des aires d'alimentation de captage sensibles	Les études hydrogéologiques montrent l'absence d'impact au droit du champ captant de Morchain, composé de deux forages fonctionnant en alternance. Le périmètre de protection éloignée de ces captages s'étend à l'ouest du CSNE, en amont écoulement de la nappe de la craie (cf. DUP en date du 05 juin 2000). L'emprise de ce périmètre recoupe celle fixée par le décret du 11 septembre 2008 déclarant d'utilité publique les travaux nécessaires à la réalisation du CSNE et de ses aménagements connexes. Un constat similaire s'observe au niveau de forage d'Equancourt (cf. DUP en date du 03 octobre 1997) situé près de la limite nord de ce Sage.	Oui
	1B-d5 : Améliorer les rendements des réseaux d'Alimentation en Eau Potable	Sans objet	Non concerné
	1B-d6 : Accompagner les différentes catégories d'usagers de l'eau dans la réalisation d'économies	Sans objet	Non concerné
	1C-d7 : Mobiliser les collectivités territoriales pour la mise en place des zonages d'assainissement des eaux pluviales	Sans objet	Non concerné
	1C-d8 : Inciter les collectivités territoriales à améliorer l'assainissement non collectif	Sans objet	Non concerné
	1C-d9 : Inciter les collectivités à améliorer la gestion des matières de vidange issues de l'ANC	Sans objet	Non concerné
	1C-d10 : Améliorer la connaissance sur les micropolluants et les substances médicamenteuses	Sans objet	Non concerné
	1C-d11 : Identifier les systèmes d'assainissement collectif ayant un impact sur les milieux	Sans objet	Non concerné
ENJEU 1 : Préserver et gérer la ressource en eau	1C-d12 : Améliorer l'autosurveillance des systèmes d'assainissement collectif	Sans objet	Non concerné
	1D-d13 : Encourager et accompagner les pratiques agricoles limitant l'utilisation de produits phytosanitaires	En cohérence avec la politique environnementale nationale de VNF, l'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite en phase travaux (lors des terrassements et déboisements prévus) ainsi qu'en phase d'exploitation (pour l'entretien des berges et des secteurs aménagés).	Oui
	1D-d14 : Encourager et accompagner les pratiques agricoles limitant la fertilisation	Sans objet	Non concerné
	1D-d15 : Communiquer auprès de la profession agricole sur les programmes d'aides existants quant à la préservation de l'environnement	Sans objet	Non concerné
	1D-d16 : Accompagner les exploitants agricoles dans la conversion à l'agriculture biologique	Sans objet	Non concerné
	1E-d17 : Améliorer la connaissance des sites et sols pollués	Les études en cours vont permettre un diagnostic précis des sites pollués.	Oui
	1E-d18 : Améliorer la gestion des rejets des PME et des PMI dans les milieux aquatiques	Sans objet	Non concerné
	1E-d19 : Améliorer la gestion des Déchets Toxiques en Quantités Dispersées	Sans objet	Non concerné

Enjeux	Orientations et dispositions SAGE de la Haute-Somme	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	1F-d20 : Gérer les sédiments contaminés	Des diagnostics précis des sédiments du canal du Nord sont dès à présent réalisés. Ces campagnes d'analyse permettent de caractériser les sédiments prélevés sur les paramètres chimiques et écotoxicologues. En fonction des résultats, un plan de gestion adapté des sédiments est à mettre en place.	Oui
	1G-d21 : Sensibiliser les Collectivités territoriales à la réduction des pesticides	Sans objet	Non concerné
	1G-d22 : Sensibiliser les exploitants d'infrastructures linéaires à la réduction des pesticides	Il n'est pas prévu d'avoir recours aux pesticides lors de la phase travaux. Il en est de même durant l'exploitation du canal.	Oui
	1G-d23 : Sensibiliser les particuliers à la réduction des pesticides	Sans objet	Non concerné
ENJEU 2 : Préserver et gérer les milieux aquatiques	2A-d24 : Faire vivre la commission thématique « zones humides ».	Sans objet	Non concerné
ENJEU 2 : Préserver et gérer les milieux aquatiques	2A-d25 : Identifier et délimiter les zones humides du territoires	Sans objet	Non concerné
	2A-d26 : Gérer les zones humides pour les préserver	Le projet du CSNE est concerné par la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Loi sur l'eau. En effet, la réalisation du CSNE va nécessiter la réalisation de déblais / remblais qui vont impacter directement ou indirectement la conservation des zones humides. Il va également entrainer des mouvements de la nappe qui modifieront les conditions d'alimentation des zones humides. Une démarche d'évitement des zones humides et de mesures de réduction sont mise en œuvre sur le projet CSNE. Le tracé a été défini en prenant en compte les zones sensibles à enjeux écologiques. Le projet CSNE prévoit également la création d'annexes hydrauliques et de berges lagunées. Les zones humides impactées ne pouvant être évitées sont compensées en respectant les ratios de surface indiqués par le SAGE (150% pour la restauration de zones humides). Le projet peut présenter un impact sur les zones humides en termes d'emprise et de fonctionnalité. La définition du besoin de compensation et les mesures compensatoires prévues prennent en compte la fonctionnalité de ces dernières.	Oui
ENJEU 2 : Préserver et gérer les milieux aquatiques	2A-d27 : Informer les collectivités territoriales et leurs groupements, les usagers et les propriétaires sur les modalités d'entretien des zones humides et les risques de dégradation	Sans objet	Non concerné
	2A-d28 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
	2A-d29 : Améliorer le suivi quantitatif des affluents de la Somme et gérer les étiages	Sans objet	Non concerné
	2A-d30 : Mettre en place une gestion des plans d'eau	Sans objet	Non concerné
	2A-d31 : Mettre en place une gestion adaptée des étangs de la Haute Somme (de Béthencourt à Bray-sur-Somme)	Sans objet	Non concerné
	2A-d32 : Mettre en place une gestion adaptée des étangs entre Bray-sur-Somme et Corbie	Sans objet	Non concerné
	2A-d33 : Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Les travaux sont réalisés de manière à limiter la propagation des espèces floristiques exotiques envahissantes. Un suivi écologique est à mettre en place après les travaux afin de vérifier l'évolution des stations d'espèces exotiques envahissantes. Une gestion des Espèces exotiques envahissantes (EEE) est prévue en phase exploitation.	Oui
	2A-d34 : Maîtriser les Habitats Légers de Loisirs	Sans objet	Non concerné
ENJEU 2 : Préserver et gérer les milieux aquatiques	2B-d35 : Assurer l'aménagement et l'entretien des cours d'eau	Dans le cadre du projet CSNE, il est prévu la restauration des lits amonts et avals de certains cours d'eau afin d'assurer une continuité écologique, morpho dynamique et hydraulique avec l'existant. Tous les aménagements de consolidation de berges prévoient la végétalisation des berges avec des espèces autochtones et seront réalisés en génie végétal. Les ouvrages hydrauliques sont entretenus de manière régulière afin que leur fonctionnement soit optimal. Les éléments relatifs à l'entretien sont développés dans le chapitre 11.	Oui

Enjeux	Orientations et dispositions SAGE de la Haute-Somme	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	2B-d36 : Identifier et caractériser les obstacles à l'écoulement	Le positionnement des ouvrages de rétablissement des corridors biologiques proposé aux Engagements de l'État est respecté ou adapté selon une étude réalisée en AVP afin, en plus des corridors identifiés aux SRCE, d'identifier les corridors écologiques locaux. Sur les cours d'eau, la création d'un lit d'étiage avec une granulométrie adaptée à l'intérieur des ouvrages permet la continuité morphologique des cours d'eau.	Oui
	2B-d37 : Elaborer un Plan de gestion adapté des obstacles à l'écoulement afin d'améliorer la continuité écologique longitudinale de la Somme et ses affluents	Sans objet	Non concerné
	2B-d38 : Protéger et restaurer les continuités transversales de la Somme et ses affluents	Sans objet	Non concerné
	2B-d39 : Évaluer les potentialités piscicoles des cours d'eau du territoire	Sans objet	Non concerné
	2C-d40 : Développer et promouvoir une offre de loisirs durable	Le CSNE est conçu de manière à pratiquer la navigation de plaisance, une halte dédiée est aménagée. Par ailleurs, la pêche pourra être autorisée si le développement de l'ichtyofaune dans le CSNE le permet. Dans la vallée de la Somme, le pont canal sur ce cours d'eau ne modifie pas les usages récréatifs associés à la Somme et au canal de la Somme.	Oui
ENJEU 3 : Gérer les risques majeurs	3A-d41 : Mettre en place une gestion concertée des ouvrages hydrauliques	Sans objet	Non concerné
	3A-d42 : Lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols en partenariat avec les collectivités territoriales	Le CSNE va modifier les lignes d'écoulement et de ruissellement préférentielles par la création de fort déblais, remblais et par la mise en place de dépôts définitif. Des mesures ERC sont mises en place afin de limiter ce risque. Ainsi, les talus des ouvrages en terre du CSNE sont ensemencés afin de lutter contre l'apparition de formes d'érosion. Les dérivations de cours d'eau prévoient une bande enherbée de 5m entre les bords de la berge et les terres cultivées contiguës. Les talus des dépôts sont également ensemencés afin d'éviter tout risque d'érosion par ruissellement. Le risque de ruissellement et d'érosion est également pris en compte dans le cadre des aménagements fonciers opérés.	Oui
	3A-d43 : Protéger les éléments fixes du paysage jouant un rôle hydraulique dans les documents d'urbanisme	Dans le cadre de la démarche ERC, il est recherché la conservation au maximum de ces éléments du paysage, notamment dans les zones sensibles à l'érosion et aux ruissellements. Il est prévu de planter plus de 5 km de haies dans le cadre des mesures compensatoires écologiques.	Oui
	3B-d44 : Sensibiliser sur la réduction de la vulnérabilité du bâti	Sans objet	Non concerné
ENJEU 3 : Gérer les risques majeurs	3C-d45 : Mobiliser les collectivités territoriales à la mise en place de leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS)	Sans objet	Non concerné
	3C-d46 : Sensibiliser au Transport de Matières Dangereuses	Sans objet	Non concerné
	3D-d47 : Mettre en valeur et communiquer sur l'existence des repères de crues	Sans objet	Non concerné
	3D-d48 : Élaborer les Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DIRCIM)	Sans objet	Non concerné
	3D-d49 : Mettre en place des formations pour les scolaires sur les risques naturels existants	Sans objet	Non concerné
ENJEU 4 : Communication et gouvernance	4A-d50 : Mettre en œuvre un programme de sensibilisation des usagers de la ressource eau	Sans objet	Non concerné
	4B-d51 : Collecter des données pour suivre la mise en œuvre du SAGE	Sans objet	Non concerné
	4B-d52 : Créer un tableau de bord et de suivi de la mise en œuvre du SAGE	Sans objet	Non concerné
	4B-d53 : Communiquer par le biais de la presse locale et des lettres d'information des collectivités territoriales pour diffuser le SAGE	Sans objet	Non concerné
	4B-d54 : Mettre en place un outil d'accompagnement des collectivités territoriales et de leurs groupements pour la	Sans objet	Non concerné

Enjeux	Orientations et dispositions SAGE de la Haute-Somme	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE		
	4C-d55 : Pérenniser les moyens pour la mise en œuvre du SAGE	Sans objet	Non concerné
	4C-d56 : Favoriser la transversalité entre les acteurs de l'eau implantés sur le territoire	Sans objet	Non concerné

2.2.3 Le SAGE de la Sensée

2.2.3.1 Présentation du SAGE

Le SAGE de la Sensée a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 21 février 2020. Son périmètre compte 134 communes, dont 37 sont situées dans le département du Nord, et 97 dans le département du Pas-de-Calais.

La bande DUP du CSNE recoupe ce territoire entre Hermies et Aubencheul-au-Bac.

Les principaux enjeux sont :

- Protection et gestion de la ressource en eau
- Gestion et préservation des milieux aquatiques et des zones humides
- Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau
- Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

Majoritairement localisées dans la vallée de la Sensée, les zones humides constituent un patrimoine important du bassin. Elles s'étendent sur près de 3 000 hectares. Elles s'étendent sur une vallée à forte valeur écologique, classée zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II.

La vallée humide joue également un rôle important de dénitrification au niveau de cette vallée.

Le SAGE a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 21 février 2020.

2.2.3.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE de la Sensée

Le tableau ci-après présente les différentes caractéristiques du projet permettant de justifier de la compatibilité de celui-ci avec les différents enjeux et orientations du SAGE de la Sensée.

Illustration 2 : Commune de Bouchain. Vue de la Sensée se jetant dans le Canal de la Sensée

(Source : Antea group, 2016)

Tableau 8 : Analyse de la compatibilité du projet au SAGE de la Sensée

(Source : SAGE de la Sensée, 2020, ONE, 2021)

Enjeux	Objectifs SAGE de la Sensée	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Protection et gestion de la ressource en eau	Limiter les pollutions diffuses pour atteindre le bon état des masses d'eau	Tel qu'il est conçu, le CSNE est alimenté par l'Oise et sera connecté au canal de la Sensée. L'objectif de bon état est maintenu par l'aménagement de bassins de décantation et par la gestion de la distribution de la charge polluante en fonction des points de rejets dans le CSNE.	Oui
	Favoriser l'infiltration des eaux de surface	Le CSNE est au maximum transparent hydrauliquement. Les exutoires des bassins versants interceptés sont rétablis à l'aide de cône de diffusion permettant l'infiltration des eaux. Seuls quelques bassins versants se rejettent dans le CSNE, notamment au niveau des grands déblais (Ytres, Havrincourt).	Oui
	Maîtriser la pression de prélèvement sur la ressource	Le bief 7 est interconnecté avec le canal de la Sensée sans pour autant avoir un impact notable sur le fonctionnement de la nappe de la craie. A l'opposé, les autres biefs bénéficient d'apports issus de l'Oise. Le CSNE est étanche jusqu'au bief 6 afin de limiter les pertes en eau.	Oui
	Assurer la protection des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la ressource en eau potable	Certains périmètres de protection faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique peuvent empiéter sur l'emprise future du chantier du CSNE. . Au regard des prescriptions liées aux périmètre de protection de Hermies, Havrincourt, Graincourt-lès-Havrincourt, Sauchy-Lestrée, l'avis d'un Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sera effectué.	Oui
	Connaître et améliorer l'état chimique des eaux superficielles	Le CSNE relie l'Oise au canal de la Sensée. Les eaux du CSNE respectent les critères de qualité de la DCE	Oui
	Atteindre et maintenir les indicateurs des masses d'eau au niveau d'obtention du bon état écologique	Sans objet	Non concerné
	Maîtriser les pollutions d'origine domestique, industrielle et agricole	Sans objet	Non concerné
Gestion et préservation des milieux aquatiques et des zones humides	Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques	Au nord d'Etricourt-Manancourt, le projet impact 2,1 Ha de zone humide directement et 0,3 Ha indirectement. Des mesures de réduction (annexes hydrauliques et berges lagunées) sont mises en place. La création de prairies humides au droit de l'impact (cônes de visibilité) est également prévue	Oui
	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Des mesures spécifiques de gestion des espèces exotiques envahissantes sont intégrées dans le projet.	Oui
	Préserver les milieux aquatiques des effets de l'urbanisation	Sans objet	Non concerné
	Assurer la continuité de la trame verte et bleue	Des aménagements (boisements, berges lagunées, annexes hydrauliques, création de zones humide, sortie d'eau, passage grande faune) sont prévus tout le long du CSNE afin de rétablir le corridor du canal du Nord impacté, mais aussi pour renforcer les corridors existants.	Oui
Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau	Inciter les collectivités territoriales et leurs établissements publics à intégrer la problématique des ruissellements et des inondations dans les documents d'urbanisme.	Sans objet	Non concerné
Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau	Limiter la vulnérabilité des biens et des personnes aux remontées d'eau de nappe et aux inondations	Sans objet	Non concerné
	Maîtriser les ruissellements dans les zones urbaines et agricoles et au niveau des infrastructures routières	Des assainissements sont mis en place au niveau des rétablissements routiers. Les ruissellements sur les dépôts seront canalisés avant rejet à l'aide de cône de diffusion.	Oui
	Mettre en place une solidarité amont/aval pour lutter contre les inondations	Sans objet	Non concerné
Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques	Sensibiliser aux économies d'eau potable pour l'ensemble des usagers	Des mesures seront mises en place pendant les travaux et pendant l'exploitation du CSNE	Oui
	Sensibiliser à la gestion des eaux pluviales pour l'ensemble des usagers	Sans objet	Non concerné

Enjeux	Objectifs SAGE de la Sensée	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	Sensibiliser aux rôles des milieux aquatiques et à leur préservation.	Sans objet	Non concerné
	Informer la population et les collectivités sur l'impact des phytosanitaires et promouvoir les techniques alternatives	Sans objet	Non concerné
	Sensibiliser aux enjeux de l'eau sur le périmètre du SAGE	Sans objet	Non concerné
	Diffuser le SAGE et ses données	Sans objet	Non concerné

2.2.4 Le SAGE de l'Escaut

2.2.4.1 Présentation du SAGE

Le SAGE de l'Escaut a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 13 juillet 2021. Le périmètre du SAGE de l'Escaut a été défini par arrêté inter-préfectoral du 9 juin 2016. Il s'étend sur 248 communes du Nord, de l'Aisne et du Pas-de-Calais.

L'association Escaut Vivant a été désigné structure porteuse temporaire du SAGE jusqu'à la création d'un syndicat mixte dédié. Celui-ci (Syndicat Mixte Escaut et Affluents) a été créé par arrêté inter-préfectoral du 21 mars 2014.

Ce Sage reprend l'emprise du Sage de la Sensée et s'étend plus au nord-est, jusqu'à la frontière franco-belge.

La bande de DUP du CSNE interfère avec une très faible partie de ce territoire entre Ruyaulcourt et Graincourt-lès-Havrincourt dans le Pas-de-Calais.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE de l'Escaut compte cinq enjeux déclinés en 15 objectifs et 50 dispositions.

2.2.4.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE de l'Escaut

Le tableau ci-après présente les différentes caractéristiques du projet permettant de justifier de la compatibilité de celui-ci avec les différents enjeux du SAGE de l'Escaut.

Tableau 9 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE de l'Escaut

(Source : SAGE de l'Escaut, 2020, ONE, 2021)

Enjeux	Objectifs SAGE de l'Escaut	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations	Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales Limiter le ruissellement et l'érosion des sols hors zones urbaines Caractériser l'aléa et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque d'inondation	Le CSNE va modifier les lignes d'écoulement et les secteurs de ruissellement préférentiels par la création de fort déblais, remblais et par la mise en place de dépôts définitifs. Des aménagements hydrauliques sont créés afin de rendre le CSNE transparent hydrauliquement.	Oui
Gérer la ressource en eaux souterraines	Améliorer la connaissance Garantir une eau potable de qualité pour tous Réduire les pressions quantitatives sur la ressource	Le CSNE présente une emprise sur les aires de protection éloignée des captages d'Hermies, d'Havrincourt, de Oisy le verger et de Graincourt-lès-Havrincourt. L'analyse hydrogéologique menée ne montre qu'un impact limité sur la ressource en eau.	Oui
Améliorer la qualité de l'eau	Limiter l'impact de l'assainissement collectif Améliorer l'assainissement non collectif Réduire la pression des autres usages Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires et le risque de transfert au milieu	Le projet met en place plusieurs mesures d'évitement et de réduction afin de prémunir les milieux naturels du risque de pollution accidentelle.	Oui
Reconquérir les milieux aquatiques et humides	Préserver, restaurer les zones humides Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques Rétablir la continuité écologique des cours d'eau et des canaux ainsi que la continuité latérale (connexion avec les annexes hydrauliques)	Le projet impact 2,12 Ha de zones humides directement et 0,28 Ha indirectement au nord du dôme de l'Artois. Des mesures de réduction (annexes hydrauliques et berges lagunées) sont mises en place. La création de prairies humides au droit de l'impact (cônes de visibilité) est également prévue.	Oui
Assurer la mise en place d'une gouvernance et une communication efficace pour la mise en œuvre du SAGE	Améliorer centraliser et partager les connaissances Une gouvernance adaptée pour la mise en œuvre du SAGE	Sans objet	Non concerné

Enjeu	Objectif	Disposition	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Enjeu 1 : Reconquérir les milieux aquatiques et humides	Objectif 1 : Préserver, restaurer les zones humides	Disposition 1 : améliorer les connaissances sur la localisation des zones humides	Sans objet	
		Disposition 2 : protéger les zones humides à travers les documents d'urbanisme	Sans objet	
		Disposition 3 : accompagner les pétitionnaires dans la doctrine « éviter, réduire et compenser » (ERC)	Sans objet	
		Disposition 4 : assurer une gestion adaptée des zones humides et restaurer les zones humides à enjeu	Le projet impact 2,12 Ha de zones humides directement et 0,28 Ha indirectement au nord du dôme de l'Artois. Des mesures de réduction (annexes hydrauliques et berges lagunées) sont mises en place. La création de prairies humides au droit de l'impact (cônes de visibilité) est également prévue.	
	Objectif 2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	Disposition 5 : identifier les réseaux de fossés stratégiques et sensibiliser à leur bon entretien	Sans objet	
		Disposition 6 : réaliser et mettre en place les plans de gestion des cours d'eau et d'entretien des fossés		
		Disposition 7 : préserver la ripisylve dans les documents d'urbanisme	Sans objet	
		Disposition 8 : améliorer la connaissance sur les foyers d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)	Sans objet	
		Disposition 9 : sensibiliser pour éviter la propagation d'EEE	Sans objet	
	Objectif 3 : Rétablir la continuité écologique des cours d'eau et des canaux ainsi que la continuité latérale (connexion avec les annexes hydrauliques)	Disposition 10 : améliorer et diffuser la connaissance des peuplement piscicoles notamment des migrateurs, des cours d'eau du SAGE	Sans objet	
		Disposition 11 : établir un inventaire / diagnostic des ouvrages et formaliser une stratégie de restauration de la continuité écologique	Le CSNE va modifier les lignes d'écoulement et les secteurs de ruissellement préférentiels par la création de fort déblais, remblais et par la mise en place de dépôts définitifs. Des aménagements hydrauliques sont créés afin de rendre le CSNE transparent hydrauliquement.	
		Disposition 12 : établir une stratégie visant la restauration de la continuité latérale		

		Disposition 13 : définir une marge de recul de l'implantation des constructions futures par rapport aux cours d'eau	Sans objet	
Enjeu 2 : Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations	**Objectif 4 : Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales**	Disposition 14 : mettre en place des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales permettant une gestion intégrée des eaux pluviales en milieu rural et zone urbanisée	Sans objet	
		Disposition 15 : développer les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	Sans objet	
	Objectif 5 : Limiter le ruissellement et l'érosion des sols hors zones urbaines	Disposition 16 : réaliser un bilan de la connaissance sur les aléas « érosion »	Sans objet	
		Disposition 17 : réaliser des études et mettre en place des aménagements		
		Disposition 18 : intégrer l'objectif de réduction du risque de ruissellement dans les documents d'urbanisme	Sans objet	
		Disposition 19 : sensibiliser les agriculteurs	Sans objet	
	Objectif 6 : Caractériser l'aléa et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque d'inondations	Disposition 20 : identifier et caractériser les zones inondables et parmi elles les zones naturelles d'expansion de cures sur les territoires non couverts par des PPRi	Sans objet	
		Disposition 21 : prendre en compte le risque d'inondation et préserver les zones naturelles d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	Sans objet	
		Disposition 22 : développer la culture du risque	Sans objet	
Enjeu 3 : Améliorer la qualité des eaux	**Objectif 7 : limiter l'impact de l'assainissement collectif**	Disposition 23 : définir des zones prioritaires pour le contrôle et la mise en conformité des rejets d'eaux usées domestiques	Sans objet	
		Disposition 24 : procéder au diagnostic des systèmes d'assainissement	=====	
		Disposition 25 : améliorer les performances des systèmes d'assainissement les plus impactants	Le projet met en place plusieurs mesures d'évitement et de réduction afin de prémunir les milieux naturels du risque de pollution accidentelle.	
		Disposition 26 : réaliser des contrôles de branchement et suivre	======	

		Disposition 27 : veiller à la mise en conformité des branchements lors des transactions immobilières	Sans objet	
		Disposition 28 : améliorer la gestion du temps de pluie pour les systèmes de collecte en tout ou partie unitaires		
		Disposition 29 : connaître et maîtriser les rejets d'eaux non domestiques au système d'assainissement collectif		
	Objectif 8 : améliorer l'assainissement non collectif	Disposition 30 : améliorer la connaissance sur l'impact de l'assainissement non collectif sur la qualité des eaux en vue de délimiter d'éventuelles zones à enjeu environnemental		
		Disposition 31 : contrôler et suivre les réhabilitations des assainissements non collectifs polluants		
	Objectif 9 : réduire la pression des autres usages	Disposition 32 : sensibiliser pour réduire l'impact des usages sur la qualité de l'eau	Sans objet	
		Disposition 33 : gérer le risque de pollutions accidentelles	Sans objet	
		Disposition 34 : informer la CLE des suivis qualité des sites de gestion de sédiments pollués	Sans objet	
	Objectif 10 : Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires et le risque de transfert au milieu	Disposition 35 : sensibiliser l'industrie agroalimentaire sur les conséquences des contrats agricoles	Sans objet	
		Disposition 36 : poursuivre la sensibilisation des collectivités pour parvenir à l'objectif « zéro phyto »	Sans objet	
		Disposition 37 : sensibiliser les particuliers et entreprises privées aux risques de produits phytosanitaires	Sans objet	
ENJEU 4 : Gérer la ressource en eaux souterraines	**Objectif 11 : Améliorer la connaissance**	Disposition 38 : améliorer la connaissance relative au fonctionnement hydrodynamique des nappes et à l'interaction nappe-rivière	Sans objet	
		Disposition 39 : mettre en place une réflexion sur le bilan besoins/ressource		
	Objectif 12 : garantir une eau	Disposition 40 : assurer la protection des captages prioritaires et mettre en place des « Opérations de	Le CSNE présente une emprise sur les aires de protection éloignée des captages d'Hermies, d'Havrincourt, de Oisy le verger et de Graincourt-lès-Havrincourt. L'analyse hydrogéologique menée ne montre qu'un impact limité sur la ressource en eau.	

	potable de qualité pour tous	Reconquête de la Qualité de l'Eau » sur le territoire du SAGE de l'Escaut		
		Disposition 41 : encourager les pratiques agricoles compatibles avec la préservation de la ressource en eau		
		Disposition 42 : suivre les mesures compensatoires et d'accompagnement des aménagements du canal Seine Nord		
		Disposition 43 : suivi des sites et sols pollués et réduction de leur impact		
	Objectif 13 : réduire les pressions quantitatives sur la ressource	Disposition 44 : optimiser le fonctionnement des réseaux d'eau potable		
		Disposition 45 : sensibiliser les industriels, agriculteurs et particuliers sur les politiques d'économie d'eau		
Enjeu 5 : assurer la mise en place d' une gouvernance et une communication efficaces pour la mise	**Objectif 14 : améliorer, centraliser et partager les connaissances**	Disposition 46 : améliorer, centraliser et partager les données	Sans objet	Non concerné
		Disposition 47 : communiquer sur les enjeux du territoire du SAGE et promouvoir les bonnes pratiques		
		Disposition 48 : accompagner les élus dans la mise en œuvre du SAGE		
	Objectif 15 : une gouvernance adaptée pour la mise en œuvre du SAGE	Disposition 49 : Développer les partenariats pour la mise en œuvre du SAGE		
		Disposition 50 : favoriser la concertation transfrontalière		

2.3 Articulation avec les Plans de gestion du risque d'inondation (PGRI)

Les Plans de Gestion des Risques d'Inondation constituent des documents de référence au niveau des bassins hydrographiques et sont valables sur la même période que les SDAGE, c'est-à-dire de 2016 à 2021.

Ils permettent d'orienter et d'organiser la politique de gestion des risques d'inondation à travers des axes stratégiques (objectifs) développés en orientations puis en dispositions.

2.3.1 Compatibilité avec le PGRI Artois-Picardie 2016-2021

Le PGRI du bassin Artois-Picardie (district de l'Escaut et de la Sambre) présente 5 objectifs :

- **Objectif 1**. Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations,
- **Objectif 2**. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques,
- **Objectif 3**. Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs,
- **Objectif 4**. Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés,
- **Objectif 5**. Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires.

Chaque objectif est décliné en dispositions (40 au total), qui permettent de mettre en place les mesures d'organisation générale du PGRI.

Le tableau ci-après présente les dispositions du PGRI concernées par le projet CSNE, et les mesures mises en œuvre par le projet pour les appliquer.

(Source : PGRI Artois Picardie 2016-2021, 2015, ONE, 2021)

Objectifs	Orientations PGRI Artois Picardie 2016-2021	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Objectif 1. Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations	Orientation 1. Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	Disposition 1. Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	Les caractéristiques du projet prennent en compte les risques d'inondation présents dans la vallée de la Somme. L'évènement de référence pris en compte est la crue centennale afin d'éviter l'implantation d'équipements sensibles en zone inondable. Plus au nord, la gestion des crues a également été pris en compte dans la cadre de la restauration de la Tortille, la principale zone d'enjeu étant la commune de Moislains. Dans ce cadre, certains bassins versants sont déconnectés de la Tortille via des déversoirs vers le CSNE, un collecteur de décharge en contournement de Moislains et un fossé de contournement d'Allaines seront mis en place.	Oui
		Disposition 2. Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
		Disposition 3. Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions	Sans objet	Non concerné
	Orientation 2. Développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement,	Disposition 4. Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation	Sans objet	Non concerné

Objectifs	Orientations PGRI Artois Picardie 2016-2021	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	pour une meilleure résilience des territoires exposés	Disposition 5. Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation	Sans objet	Non concerné
Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques	Orientation 3. Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements	Disposition 6. Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues	Le projet a été conçu de manière à garantir une neutralité hydraulique. Notamment, la conception du pont-canal sur la Somme en viaduc permet de préserver les zones naturelles d'expansion des crues. Les remblais en zone inondable sont positionnés de manière à répondre à cet objectif. Des ouvrages de décharge ont été mis en œuvre sur certains rétablissements routiers afin de garantir la transparence hydraulique.	Oui
		Disposition 7. Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur	Sans objet	Non concerné
		Disposition 8. Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales - Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Un inventaire des zones humides a été mené sur le territoire du projet afin d'en connaître leurs caractéristiques. Les impacts sur les zones humides sont développés dans les chapitres précédents. En compensation des zones humides détruites, des zones humides seront recréées ou renaturées grâce à des aménagements écologiques. La surface de zones humides recréée sera équivalente à celle détruite afin que la compensation soit complète. Le ratio défini dans le cadre du SDAGE et en concertation avec les services instructeurs sera respecté. Le ratio appliqué dans le cadre du projet CSNE est présenté dans le présent dossier.	Oui
		Disposition 9. Mettre en œuvre des plans de gestion et d'entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux	Dans le cadre du CSNE, des plans de gestion du canal et des rives sont mises en place afin de veiller à la préservation des milieux adjacents. Différentes actions doivent permettre la gestion des ripisylves, la restauration de l'équilibre sédimentaire et les interventions légères pour la préservation des habitats piscicoles et de la dynamique de la végétation. Les ouvrages hydrauliques sont entretenus de manière régulière afin que leur fonctionnement soit optimal. Les éléments relatifs à l'entretien sont développés dans le présent dossier.	Oui
		Disposition 10. Préserver les capacités hydrauliques des fossés	La capacité hydraulique des fossés n'est pas remise en cause, le projet étant conçu de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux y compris dans les fossés. Ces écoulements sont maintenus ou rétablis. La gestion et l'entretien des ouvrages et des fossés sont assurés en cohérence avec leurs fonctionnalités hydrauliques et écologiques.	Oui
	Orientation 4. Renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine.	Disposition 11. Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte	Sans objet	Non concerné

Objectifs	Orientations PGRI Artois Picardie 2016-2021	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques	Orientation 5. Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues.	Disposition 12. Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains	En règle générale, des dispositifs d'assainissement sont mis en œuvre dans le cadre du projet et permettent de ralentir les écoulements des eaux avant leur rejet dans le milieu naturel. Les réseaux existants ne sont pas modifiés. La conception de ces aménagements d'assainissement pluvial se base sur une occurrence de pluie de 10 ans et les aménagements relatifs à la gestion des ruissellements des bassins versants naturels sur une période de 6 mois. Les débits de fuite vers le milieu récepteur sont ceux de la doctrine de gestion des eaux pluviales connue (DDT60). Localement, le CSNE intercepte plusieurs bassins versants naturels. La plupart d'entre eux sont rétablis sous le CSNE par des ouvrages hydrauliques. Toutefois, dans les zones de forts déblais du CSNE (Ytres, Havrincourt), ces bassins pourront être connectés avec le projet.	Oui
		Disposition 13. Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque	Dans le cadre de la démarche ERC, il a été recherché la conservation au maximum de ces éléments du paysage, notamment dans les zones sensibles à l'érosion et aux ruissellements. Des fossés agrémentés de plantation ou de végétation doivent limiter les risques de ruissellement et d'érosion du terrain. Les zones de remblais sont revégétalisées afin d'éviter les phénomènes d'érosion.	Oui
	Orientation 6. Évaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux.	Disposition 14. Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales	Des modélisations hydrauliques ont été réalisées dans le cadre du projet afin de s'assurer de sa neutralité hydraulique. Des mesures sont prises afin de garantir cette neutralité hydraulique notamment via le rétablissement des écoulements. La restauration de la Tortille repose sur la création d'espaces de divagation et de lits emboités permettant aux crues décennales de s'écouler. Afin de maitriser le risque de crue de la Tortille, d'importantes mesures sont projetées (déconnexion de certains bassins versants avec mise en place de déversoir vers le CSNE, dimensionnées pour une période de retour décamillénale, conduite de décharge en contournement de Moislains et fossé de décharge en contournement d'Allaines) permettant de protéger les zones urbaines pour une crue centennale. La diversification des habitats et structures projetées dans le lit majeur ainsi que la mise en place d'annexes hydrauliques contribuent à la préservation des milieux écologiques.	Oui
		Disposition 15. Évaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères	Sans objet	Non concerné
Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques		Disposition 16. Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants	Sans objet	Non concerné

Objectifs	Orientations PGRI Artois Picardie 2016-2021	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Objectif 3. Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs	Orientation 7. Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du	Disposition 17. Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes	Sans objet	Non concerné
		Disposition 18. Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation	Sans objet	Non concerné
		Disposition 19. Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique	Sans objet	Non concerné
		Disposition 20. Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion en zone rurale	Sans objet	Non concerné
		Disposition 21. Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponibles	Sans objet	Non concerné
	Orientation 8. Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise	Disposition 22. Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles	Le projet participe à l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque inondation, par la réalisation des différentes études associées, intégrées au présent dossier de demande d'autorisation environnementale.	Oui
		Disposition 23. Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire	Sans objet	Non concerné
	Orientation 9. Capitaliser les informations suite aux inondations	Disposition 24. Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour d'expérience	Sans objet	Non concerné
		Disposition 25. Élargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires	Sans objet	Non concerné
	Orientation 10. Développer la culture du risque, par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations	Disposition 26. Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leur obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque inondation	Sans objet	Non concerné
		Disposition 27. Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs	Sans objet	Non concerné
Objectif 4. Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés	Orientation 11. Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise	Disposition 28. Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes	Il est prévu un dispositif de surveillance des ouvrages du projet notamment les consignes de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances et des consignes d'exploitation en période de crue qui sera transmis aux préfectures concernées avant la mise en eau conformément aux articles R. 214-119 au troisième alinéa du I de l'article R. 214-121, du Code de l'environnement cité dans la pièce D3 (Moyens de surveillance et d'entretien) pages 19, .	Oui
		Disposition 29. Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, pour les cours d'eau non intégrés à Vigicrues et pour les bassins versants exposés à des phénomènes		Oui

Objectifs	Orientations PGRI Artois Picardie 2016-2021	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		rapides de ruissellements et de coulées de boues		
		Disposition 30. Développer la mise en place de cartes des zones d'inondation potentielles, permettant d'estimer l'évolution prévisible de l'enveloppe inondable et des enjeux touchés		Oui
	Orientation 12. Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur les personnes, les biens et la continuité des services et des activités	Disposition 31. Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise	Sans objet	Non concerné
		Disposition 32. Renforcer et anticiper la gestion coordonnée, en période de crue, des ouvrages destinés à la gestion hydraulique	Sans objet	Non concerné
	Orientation 13. Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation	Disposition 33. Favoriser le rétablissement individuel et social	Sans objet	Non concerné
		Disposition 34. Accompagner les acteurs économiques pour un retour rapide à la normale	Sans objet	Non concerné
		Disposition 35. Anticiper les modalités de gestion des déchets lors des crues	Sans objet	Non concerné
Objectif 5. Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires	Orientation 14. Favoriser la mise en place de stratégies globales de prévention du risque inondation, à l'échelle de bassins versants hydrographiques cohérents	Disposition 36. Garantir une prise en compte exhaustive de la gestion du risque inondation dans le cadre des stratégies et programmes d'action locaux	Sans objet	Non concerné
		Disposition 37. Inscrire tous les projets de gestion du risque inondation dans une réflexion à l'échelle des bassins versants, et les soumettre à un arbitrage impliquant les territoires amont et aval, dans une logique de solidarité des territoires	Les ouvrages de rétablissement sont dimensionnés dans un objectif de transparence hydraulique pour une période de retour centennale des crues, afin de ne pas aggraver les écoulements ni à l'amont ni à l'aval du projet.	Oui
Objectif 5. Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires	Orientation 15. Structurer et conforter l'organisation de la prise en charge de la compétence GEMAPI à l'échelle des bassins de risques	Disposition 38. Accompagner les collectivités dans la mise en place de la compétence GEMAPI	Sans objet	Non concerné
	Orientation 16. Développer les espaces de coopération inter-bassins et transfrontaliers	Disposition 39. Renforcer la coopération interbassins et l'articulation entre Voies Navigables de France et les collectivités locales vis-à-vis du fonctionnement des rivières interconnectées	Sans objet	Non concerné
		Disposition 40. Conforter la coopération internationale	Sans objet	Non concerné

Tableau 10 : Analyse de la compatibilité du projet au PGRI Artois Picardie

2.3.2 Compatibilité avec le projet de PGRI Artois-Picardie 2022-2027

Par rapport au PGRI de 2016-2021, une disposition a été ajouté (disposition n°14) et l'intitulé d'une orientation a été modifié.

Les caractéristiques du projet présentées ci-après permettent de justifier de la compatibilité de celui-ci avec les objectifs du PGRI du bassin Artois-Picardie 2022-2027.

Les modifications sont présentées dans le tableau ci-après.

(Source : PGRI Artois Picardie 2022-2027, ONE, 2021)

Objectifs	Orientations PGRI 2022-2027	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Objectif 1. Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations	Orientation 1. Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	Disposition 1. Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	Les caractéristiques du projet prennent en compte les risques d'inondation présents dans la vallée de la Somme. L'évènement de référence pris en compte est la crue centennale afin d'éviter l'implantation d'équipements sensibles en zone inondable. Plus au nord, la gestion des crues a également été pris en compte dans la cadre de la restauration de la Tortille, la principale zone d'enjeu étant la commune de Moislains. Dans ce cadre, certains bassins versants sont déconnectés de la Tortille via des déversoirs vers le CSNE, un collecteur de décharge en contournement de Moislains et un fossé de contournement d'Allaines seront mis en place.	Oui
		Disposition 2. Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme	Sans objet	Non concerné
		Disposition 3. Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions	Sans objet	Non concerné
	Orientation 2. Développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés	Disposition 4. Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation	Sans objet	Non concerné
		Disposition 5. Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation	Sans objet	Non concerné
Objectif 2. Favoriser le ralentissement des		Disposition 6. Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues	Le projet a été conçu de manière à garantir une neutralité hydraulique. Notamment, la conception du pont-canal sur la	Oui

Objectifs	Orientations PGRI 2022-2027	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques	Orientation 3. Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements		Somme en viaduc permet de préserver les zones naturelles d'expansion des crues. Les remblais en zone inondable sont positionnés de manière à répondre à cet objectif. Des ouvrages de décharge ont été mis en œuvre sur certains rétablissements routiers afin de garantir la transparence hydraulique.	
		Disposition 7. Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur	Sans objet	Non concerné
Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques		Disposition 8. Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales - Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Un inventaire des zones humides a été mené sur le territoire du projet afin d'en connaître leurs caractéristiques. Les impacts sur les zones humides sont développés dans les chapitres précédents. En compensation des zones humides détruites, des zones humides seront recréées ou renaturées grâce à des aménagements écologiques. La surface de zones humides recréée sera équivalente à celle détruite afin que la compensation soit complète. Le ratio défini dans le cadre du SDAGE et en concertation avec les services instructeurs sera respecté. Le ratio appliqué dans le cadre du projet CSNE est présenté dans le présent dossier.	Oui
		Disposition 9. Mettre en œuvre des plans de gestion et d'entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux	Dans le cadre du CSNE, des plans de gestion du canal et des rives sont mises en place afin de veiller à la préservation des milieux adjacents. Différentes actions doivent permettre la gestion des ripisylves, la restauration de l'équilibre sédimentaire et les interventions légères pour la préservation des habitats piscicoles et de la dynamique de la végétation. Les ouvrages hydrauliques sont entretenus de manière régulière afin que leur fonctionnement soit optimal. Les éléments relatifs à l'entretien sont développés dans le présent dossier.	Oui
		Disposition 10. Préserver les capacités hydrauliques des fossés	La capacité hydraulique des fossés n'est pas remise en cause, le projet étant conçu de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux y compris dans les fossés. Ces écoulements sont maintenus ou rétablis. La gestion et l'entretien des ouvrages et des fossés sont assurés en cohérence avec leurs fonctionnalités hydrauliques et écologiques.	Oui
	Orientation 4. Renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine.	Disposition 11. Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte	Sans objet	Non concerné
Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques	Orientation 5. Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues.	Disposition 12. Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains	En règle générale, des dispositifs d'assainissement sont mis en œuvre dans le cadre du projet et permettent de ralentir les écoulements des eaux avant leur rejet dans le milieu naturel. Les réseaux existants ne sont pas modifiés. La conception de ces aménagements d'assainissement pluvial se base sur une occurrence de pluie de 10 ans et les aménagements relatifs à la gestion des ruissellements des bassins versants naturels sur une période de 6 mois. Les débits de fuite vers le milieu récepteur sont ceux de la doctrine de gestion des eaux pluviales connue (DDT60).	Oui

Objectifs	Orientations PGRI 2022-2027	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
			Localement, le CSNE intercepte plusieurs bassins versants naturels. La plupart d'entre eux sont rétablis sous le CSNE par des ouvrages hydrauliques. Toutefois, dans les zones de forts déblais du CSNE (Ytres, Havrincourt), ces bassins pourront être connectés avec le projet.	
		Disposition 13. Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque	Dans le cadre de la démarche ERC, il a été recherché la conservation au maximum de ces éléments du paysage, notamment dans les zones sensibles à l'érosion et aux ruissellements. Des fossés agrémentés de plantation ou de végétation doivent limiter les risques de ruissellement et d'érosion du terrain. Les zones de remblais sont revégétalisées afin d'éviter les phénomènes d'érosion.	Oui
		Disposition 14. Élaborer une stratégie de lutte contre le ruissellement partagée par l'ensemble des acteurs à l'échelle du bassin	Sans objet	Non concerné
	Orientation 6. Évaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux.	Disposition 15. Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales	Des modélisations hydrauliques ont été réalisées dans le cadre du projet afin de s'assurer de sa neutralité hydraulique. Des mesures sont prises afin de garantir cette neutralité hydraulique notamment via le rétablissement des écoulements. La restauration de la Tortille repose sur la création d'espaces de divagation et de lits emboités permettant aux crues décennales de s'écouler. Afin de maitriser le risque de crue de la Tortille, d'importantes mesures sont projetées (déconnexion de certains bassins versants avec mise en place de déversoir vers le CSNE, dimensionnées pour une période de retour décamillénale, conduite de décharge en contournement de Moislains et fossé de décharge en contournement d'Allaines) permettant de protéger les zones urbaines pour une crue centennale. La diversification des habitats et structures projetées dans le lit majeur ainsi que la mise en place d'annexes hydrauliques contribuent à la préservation des milieux écologiques.	Oui
		Disposition 16. Évaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères	Sans objet	Non concerné
Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques		Disposition 17. Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants	Sans objet	Non concerné
Objectif 3. Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs	Orientation 7. Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du	Disposition 18. Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes	Sans objet	Non concerné
		Disposition 19. Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour	Sans objet	Non concerné

Objectifs	Orientations PGRI 2022-2027	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
		différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation		
		Disposition 20. Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique	Sans objet	Non concerné
		Disposition 21. Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion en zone rurale	Sans objet	Non concerné
		Disposition 22. Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponibles	Sans objet	Non concerné
	Orientation 8. Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise	Disposition 23. Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles	Le projet participe à l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque inondation, par la réalisation des différentes études associées, intégrées au présent dossier de demande d'autorisation environnementale.	Oui
		Disposition 24. Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire	Sans objet	Non concerné
	Orientation 9. Capitaliser les informations à la suite des inondations	Disposition 25. Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour d'expérience	Sans objet	Non concerné
		Disposition 26. Élargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires	Sans objet	Non concerné
	Orientation 10. Développer la culture du risque, par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations	Disposition 27. Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leur obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque inondation	Sans objet	Non concerné
		Disposition 28. Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs	Sans objet	Non concerné
Objectif 4. Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés	Orientation 11. Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise	Disposition 29. Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes	Sans objet	Non concerné
		Disposition 30. Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, pour les cours d'eau non intégrés à Vigicrues et pour les bassins versants exposés à des phénomènes rapides de ruissellements et de coulées de boues	Sans objet	Non concerné
		Disposition 31. Développer la mise en place de cartes des zones d'inondation potentielles, permettant d'estimer l'évolution prévisible de l'enveloppe inondable et des enjeux touchés	Sans objet	Non concerné
	Orientation 12. Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur	Disposition 32. Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise	Sans objet	Non concerné

Objectifs	Orientations PGRI 2022-2027	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	les personnes, les biens et la continuité des services et des activités	Disposition 33. Renforcer et anticiper la gestion coordonnée, en période de crue, des ouvrages destinés à la gestion hydraulique	Il est prévu un dispositif de surveillance des ouvrages du projet notamment les consignes de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances et des consignes d'exploitation en période de crue qui sera transmis aux préfectures concernées avant la mise en eau conformément aux articles R. 214-119 au troisième alinéa du I de l'article R. 214-121, du Code de l'environnement cité dans la pièce D3 (Moyens de surveillance et d'entretien) pages 19, .	Oui
	Orientation 13. Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation	Disposition 34. Favoriser le rétablissement individuel et social	Sans objet	Non concerné
		Disposition 35. Accompagner les acteurs économiques pour un retour rapide à la normale	Sans objet	Non concerné
		Disposition 36. Anticiper les modalités de gestion des déchets lors des crues	Sans objet	Non concerné
Objectif 5. Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires	Orientation 14. Favoriser la mise en place de stratégies globales de prévention du risque inondation, à l'échelle de bassins versants hydrographiques cohérents	Disposition 37. Garantir une prise en compte exhaustive de la gestion du risque inondation dans le cadre des stratégies et programmes d'action locaux	Sans objet	Non concerné
		Disposition 38. Inscrire tous les projets de gestion du risque inondation dans une réflexion à l'échelle des bassins versants, et les soumettre à un arbitrage impliquant les territoires amont et aval, dans une logique de solidarité des territoires	Les ouvrages de rétablissement sont dimensionnés dans un objectif de transparence hydraulique pour une période de retour centennale des crues, afin de ne pas aggraver les écoulements ni à l'amont ni à l'aval du projet.	Oui
Objectif 5. Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires	Orientation 15. Structurer et conforter l'organisation de la prise en charge de la compétence GEMAPI à l'échelle des bassins de risques	Disposition 39. Accompagner les collectivités dans la mise en place de la compétence GEMAPI	Sans objet	Non concerné
	Orientation 16. Développer les espaces de coopération inter-bassins et transfrontaliers	Disposition 40. Renforcer la coopération inter-bassins et l'articulation entre Voies Navigables de France et les collectivités locales vis-à-vis du fonctionnement des rivières interconnectées	Sans objet	Non concerné
		Disposition 41. Conforter la coopération internationale	Sans objet	Non concerné

Tableau 11 : Analyse de la compatibilité du projet au PGRI Artois Picardie2022-2027

2.3.3 Compatibilité avec le PGRI Seine Normandie 2016-2021

Le tableau ci-après présente les différentes caractéristiques du projet permettant de justifier de la compatibilité de celui-ci avec le PGRI Seine-Normandie 2016-2021

Le projet de PGRI Seine-Normandie 2022-2027 est en cours d'élaboration. Il fixe pour 6 ans quatre grands objectifs pour le bassin Seine-Normandie afin de réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine et l'environnement :

- **Objectif 1** : Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité.
- **Objectif 2** : Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages.
- **Objectif 3** : Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise.

⇨ **Objectif 4** : Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.

Il sera également soumis pour avis aux parties prenantes du 1er mars 2021 au 1er septembre 2021.

Le PGRI, modifié pour tenir compte des avis et observations formulées, sera approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en mars 2022.

(Source : PGRI Seine-Normandie 2016-2021, Agence de l'Eau Seine-Normandie 2021)

Objectifs	Orientations PGRI Seine Normandie 2016-2021	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
1. Réduire la vulnérabilité des territoires	1.A – Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des territoires	Non concerné	Sans objet	Non concerné
	1.B – Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des bâtiments	Non concerné	Sans objet	Non concerné
	1.c – Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques	Non concerné	Sans objet	Non concerné
	1.D – Eviter, réduire, et compenser l'impact des projets sur l'écoulement des crues	1.D.1 – Eviter, réduire et compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d'eau	Des modélisations hydrauliques réalisées dans le cadre du projet visent à s'assurer de sa neutralité hydraulique. Des mesures sont prises afin de garantir cette neutralité hydraulique, notamment via le rétablissement des écoulements et la réalisation d'une zone d'expansion des crues à Catigny qui est identifiée et cartographiée dans le cadre du projet. En phase travaux, les installations de chantier sont placées, tant que possible, en dehors des zones inondables.	Oui
		1.D.2 – Identifier et cartographier les sites de compensation hydraulique		Oui
	1.E – Renforcer et partager la connaissance sur la réduction de la vulnérabilité des territoires	Non concerné	Sans objet	Non concerné
2. Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages	2.A – Prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants	2.A.1 Protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes	Un inventaire des zones humides a été mené sur le territoire du projet afin d'en connaître les différentes caractéristiques. Les impacts sur les zones humides sont développés dans les chapitres précédents. En compensation des zones humides détruites, des zones humides sont recréées ou renaturées grâce à des aménagements écologiques. La surface de zones humides recréée est équivalente à celle détruite afin que la compensation soit complète. Le ratio défini dans le cadre du SDAGE et en concertation avec les services instructeurs est respecté. Le ratio appliqué dans le cadre du projet CSNE est présenté dans le présent dossier dans le chapitre 7.6.	Oui
		2.A.2 – Concilier la restauration des cours d'eau et la prévention des crues	Le rétablissement des cours d'eau rencontrés est fait selon un dimensionnement à la crue centennale afin d'assurer la transparence hydraulique du projet. Les dérivations sont conçues selon ce même critère de dimensionnement à la crue centennale et intègrent des aménagements écologiques.	Oui
	2.B – Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	2.B.1 – Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets	Des dispositifs d'assainissement sont mis en œuvre dans le cadre du projet et permettent de ralentir les écoulements des eaux avant le rejet dans le milieu naturel. Les réseaux existants ne seront pas modifiés. La réduction des surfaces imperméabilisées est recherchée, notamment sur les sites aménagés des écluses.	Oui
2. Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages		2.B.2 – Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée	Des dispositifs d'assainissement sont mis en œuvre dans le cadre du projet et permettent de ralentir les écoulements des eaux avant le rejet dans le milieu naturel. Les réseaux existants ne seront pas modifiés. La réduction des surfaces imperméabilisées est recherchée, notamment sur les sites aménagés des écluses.	Oui

Objectifs	Orientations PGRI Seine Normandie 2016-2021	Dispositions concernant le projet	Caractéristiques du projet	Compatibilité
	2.C – Protéger les zones d'expansion des crues	2.C.1 – Identifier les zones d'expansion des crues	Les zones d'écoulements privilégiés ont été recensées et l'ensemble des écoulements hydrauliques des bassins versants naturels (BVN) ont été rétablis de manière à ce que le CSNE soit transparent hydrauliquement. Un ouvrage est dit "transparent" d'un point de vue hydraulique lorsqu'il n'amplifie pas le niveau des plus hautes eaux, ne réduit pas la zone d'expansion des crues, n'allonge pas la durée des inondations ou n'augmente pas leur étendue, n'intensifie pas la vitesse d'écoulement des eaux…	Oui
	2.D – Réduire l'aléa de débordement par une approche intégrée de gestion du risque	2.D.2 - Privilégier les techniques de ralentissement dynamique des crues	Le projet a été conçu de manière à garantir une neutralité hydraulique. Les ouvrages du CSNE ne peuvent constituer des barrages aux expansions de crue en retenant un volume d'eau au pied des remblais, ceci pour éviter tout risque sur la sécurité des ouvrages en terre formant les biefs. Néanmoins, la zone de compensation écologique des crues créée à Catigny y contribue.	Oui
	2.E – Prendre en compte l'aléa de submersion marine	Non concerné	Sans objet	Non concerné
	2.F – Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	2.F.1 – Elaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle des TRI	Sans objet	Non concerné
	2.G – Connaître et gérer les ouvrages hydrauliques	2.G.2 – Assurer un entretien régulier des ouvrages hydrauliques	Les ouvrages hydrauliques sont entretenus de manière régulière afin que leur fonctionnement soit optimal. Les éléments relatifs à l'entretien sont développés dans le chapitre 11.	Oui
	2.H – Développer la connaissance et la surveillance de l'aléa de remontée de la nappe	Non concerné	Sans objet	Non concerné
3 – Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés	3.A - Se préparer à gérer les crises	Non concerné	Sans objet	Non concerné
	3.B - Surveiller les dangers et alerter	Non concerné	Sans objet	Non concerné
	3.C - Tirer profit de l'expérience	Non concerné	Sans objet	Non concerné
	3.D - Connaître et améliorer la résilience des territoires	Non concerné	Sans objet	Non concerné
3 – Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés	3.E - Planifier et concevoir des projets d'aménagement résilients	3.E.1 - Maîtriser l'urbanisation en zone inondable	Sans objet	Non concerné
4 – Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque			Sans objet	Non concerné

Tableau 12 : Compatibilité avec PGRI Seine Normandie 2016-2021

Les investigations réalisées et le panel de mesures de protection, évitement et réduction qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet, en phase travaux et en phase exploitation, assureront le respect des objectifs posés dans les PGRI.

Le projet est jugé compatible avec les PGRI.

2.4 COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DE PREVENTION DE RISQUE CONTRE LES INONDATIONS

Les PPRI ont pour objectifs de :

- ⇨ Prévenir le risque humain en zone inondable,
- ⇨ Maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
- ⇨ Prévenir les dommages aux biens, aux activités existantes et futures en zone inondable.

Le PPR inondation délimite les zones exposées aux risques d'inondation. Il remplace le cas échéant les documents antérieurs destinés à prendre en compte les différents risques dans l'aménagement. (Plan des Surfaces Submersibles, Plan d'Exposition aux Risques). Les PPRI concernés par le tracé sont présentés ci-dessous du sud vers le nord.

2.4.1 PPRN Compiègne Amont

2.4.1.1 Présentation du PPRN

Le Plan de Prévention des Risques Inondation de l'Oise et de l'Aisne à l'amont de Compiègne Inondation par débordement a été prescrit le 28 décembre 2011

Le bassin versant Oise-Aisne a été particulièrement touché par les inondations des hivers 1993/1994 et 1994/1995. En effet, lors de ces crues, les cotes d'eaux des crues de référence (1966 pour l'Oise et 1958 pour l'Aisne) prises en compte pour l'élaboration du Périmètre de Risques Naturels d'Inondation approuvé en 1992 ont été dépassées, rendant le PRNI obsolète. La réalisation d'un atlas des zones inondables sur les vallées de l'Oise et de l'Aisne en février 1997 a été une solution rapide mise en œuvre pour gérer l'urbanisation après les inondations.

Cet outil a été élaboré en ajoutant forfaitairement 30 cm au niveau altimétrique des Plus Hautes Eaux Connues, déterminé par les photos aériennes de la crue de 1993/1994. Il ne retient donc comme paramètre de définition de la crue de référence que la topographie. Or d'autres paramètres essentiels entrent en ligne de compte dans la définition du risque et n'ont pu être pris en considération faute d'études techniques spécifiques (absence de modèle hydraulique). La portée de cet atlas est de ce fait limitée. Par ailleurs, il n'a pas de portée juridique permettant de réglementer l'urbanisation future.

Les communes concernées sont : Bailly, Saint-Léger-aux-Bois, Ribécourt-Dreslincourt, Montmacq, Cambronne-lès-Ribécourt, Le Plessis-Brion, Thourotte, Longueil-Annel, Janville, Clairoix, Choisy-au-Bac, Bitry, Courtieux, Jaulzy, Attichy, Couloisy, Berneuil-sur-Aisne, Cuise-la-Motte, Trosly-Breuil, Rethondes, Compiègne.

La servitude établie à la suite de l'approbation des différents documents du PRNI le 10 octobre 1992 demeure.

La crue de référence du PPRI approuvé en 1996 a été définie en ajoutant forfaitairement 30 cm au niveau altimétrique des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC), déterminé par les photos aériennes des crues de 1993 et 1995. Ainsi seul le paramètre topographie a été retenu. Or d'autres paramètres essentiels (pluviométrie notamment) entrent en ligne de compte dans la définition de l'aléa et n'ont pu être pris en considération faute d'études techniques spécifiques (absence de modèle hydraulique).

De plus, réglementairement, la crue de référence doit être une crue d'occurrence centennale (ou une crue historique plus importante si elle est suffisamment documentée). Or les crues observées en 1993 1995 ont des périodes de retour respectives d'environ 35 et 50 ans.

Aussi, la stratégie de révision des PPRI sur les rivières de l'Oise et de l'Aisne a pour objectif de mettre à jour les cartes de l'aléa et des enjeux, tenant compte de récentes études menées notamment par VNF et l'Entente Oise Aisne permettant de caractériser plus finement le comportement des rivières, ainsi que du MNT Lidar donnant avec précision les différentes altimétries du sol. Il s'agit également d'homogénéiser les règlements de ces différents PPRI, qui aujourd'hui se distinguent dans leur présentation et leur interprétation, sans justification apparente.

2.4.1.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le PPRN

Dans le cadre du présent DAE, l'ouvrage concerné est la station de pompage de l'écluse de Montmacq pour l'alimentation en eau du canal et la mesure de compensation du projet sur les inondations de l'Oise qu'est le pompage de 10 m^3/s pendant 40 h.

Aussi l'analyse a été réalisée aussi en tenant compte du secteur 1 du CSNE déjà autorisé.

Comme le montre la modélisation hydraulique, le projet du CSNE est un projet d'infrastructure publique qui ne rehausse pas la ligne d'eau de référence et n'aggrave pas le phénomène d'inondation. Il est admis dans les périmètres les plus restrictifs du PPRn au titre de l'article 3.2 du règlement du PPRN.

2.4.2 PPRi du Noyonnais

2.4.2.1 Présentation du PPRI

Le Plan de Prévention des Risques Inondation des communes du Noyonnais pour Inondation par débordement, a été approuvé par arrêté préfectoral du 21/05/2007

La vallée de l'Oise constitue un vaste territoire où les implantations et activités humaines se sont développées. Les installations humaines et les infrastructures ont cependant eu tendance, au cours de l'histoire, à mobiliser une partie du champ d'expansion naturel des crues de l'Oise et se révèlent, pour certaines, vulnérables au risque inondation.

Les communes du Noyonnais ont une culture du risque inondation. En effet, il existait un Plan d'Exposition au Risque Inondation (PERI) approuvé en 1988 mais l'événement de référence pris en compte a été dépassé par les crues de 1993 et 1995.

Les communes concernées sont : Appilly, Brétigny, Béhéricourt, Baboeuf, Salency, Varesnes, Morlincourt, Pontoise-les-Noyon, Noyon, Sempigny, Pont-l'Evêque, Passel, Chiry-Ourscamp, Pimprez.

Les communes de Noyon, Sempigny, Pont-l'Évêque et Passel sont situées dans le périmètre du présent dossier.

2.4.2.2 Analyse de la compatibilité du projet avec ce PPRI

Les zones de risques sont regroupées selon des classes de couleur et de codes (Zones naturelles : ZN et zones urbanisées : ZU) pour aboutir au zonage réglementaire, qui est la seule carte opposable après approbation du PPRI.

Le PPRI du Noyonnais comporte :

- des zones naturelles (ZN) inondées classées en :
    - ZN Moyen correspondant à des zones naturelles inondables soumises à un risque moyen, dont certaines sont vouées à l'expansion des crues de l'Oise et de ses affluents,
    - ZN faible correspondant à des zones naturelles inondables soumises à un risque faible, dont certaines sont vouées à l'expansion des crues de l'Oise et de ses affluents.
- des zones urbanisées (ZU) inondées classées en :
    - ZU Fort correspondant à des zones identifiées comme zone d'urbanisation continue soumise à un risque fort du fait de la conjonction entre la manifestation d'un aléa aux caractéristiques graves et à la présence d'enjeux vulnérables ;
    - ZU Moyen correspondant à la zone identifiée d'urbanisation continue soumise à un risque moyen du fait de la conjonction entre la manifestation de l'aléa et la présence d'enjeux vulnérables ;
    - ZU faible correspondant au secteur recevant des hauteurs de submersion inférieures à cinquante centimètres. Toutefois, cette zone reste une zone de risque où les inondations provoquent des dommages lors des crues de l'Oise.

Le PPRI du Noyonnais prévoit que dans ces zones « ***les travaux de construction ou d'aménagement de réseaux et d'infrastructures routières, ferroviaires, hydrauliques, portuaires ou fluviales (et les installations spécifiques nécessaires à leur construction et à leur fonctionnement)*** *sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à une augmentation du risque d'inondation en amont ou en aval, sous réserve de la prise en compte des impératifs de l'écoulement des crues, et fassent l'objet de mesures compensatoires, conformément à la réglementation en vigueur* ». Cette prescription est applicable à l'ensemble des zones (articles 14, 29, 41, 51, 63).

Ainsi, l'aménagement ou la construction d'infrastructure fluviale est autorisé et les installations spécifiques à la construction et au fonctionnement de l'infrastructure.

De plus, les ouvrages composant le canal sont conçus de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux, ils sont dimensionnés pour permettre l'écoulement à surface libre du plus important débit de crue connu ou à défaut le débit de crue centennale.

La modélisation hydraulique réalisée dans le cadre de l'avant-projet sommaire (2005-2006) a permis d'évaluer l'incidence du projet sur les principales crues qu'a connu l'Oise depuis une quinzaine d'années en particulier sur la crue de 1993, la plus forte enregistrée sur l'Oise amont. La modélisation numérique d'ensemble permet à minima de vérifier la neutralité hydraulique du projet, voire d'optimiser ses effets positifs vis-à-vis de l'évacuation des crues (cas de l'Oise).

En complément, aucun site de dépôt n'est prévu dans le périmètre du PPRi du Noyonnais et ne viendrait donc faire obstacle à l'écoulement des eaux.

À ce titre le projet est compatible avec les prescriptions du PPRi du Noyonnais.

2.4.3 PPRi de la Verse

2.4.3.1 Présentation du PPRI

Le Plan de Prévention des Risques Inondation du bassin versant de la Verse pour inondation par débordement et ruissellement a été prescrit (le 26/12/2012 à la suite des intempéries et des fortes pluies qui ont touché le Noyonnais dans la nuit du 7 au 8 juin 2007, ayant eu pour conséquences de fortes inondations, notamment par ruissellement et débordement du cours d'eau de la Verse.

Ce PPRI a été approuvé par arrêté préfectoral du 01/09/2017.

Les communes concernées sont : Beaugies sous-bois, Beaulieu les Fontaines, Beaurains les Noyon, Berlancourt, Bussy, Campagne, Candor, Catigny, Crisolles, Ecuvilly, Fréniches, Frétoy le Chateau, Genvry, Guiscard, Lagny, Le Plessis Patte d'Oie, Maucourt, Morlincourt, Muirancourt, Noyon, Porquéricourt, Quesmy, Salency, Sermaize, Vauchelles, Villeselve.

Douze communes sont dans le périmètre du présent dossier, il s'agit de Beaulieu les Fontaines, Beaurains les Noyon, Campagne, Catigny, Ecuvilly, Frétoy le Chateau, Lagny, Noyon, Porquéricourt, Sermaize, Vauchelles.

2.4.3.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le PPRN

Les zones de risques sont regroupées selon des classes de couleur et de codes (Zones naturelles : ZN et zones urbanisées : ZU) pour aboutir au zonage réglementaire qui est la seule carte opposable après approbation du PPRI.

Le PPRi de la Verse comporte ainsi :

- Des zones urbanisées concernées par l'aléa de débordement classées en :
  - ZU « Fort débordement », correspondant aux zones urbaines où les inondations exceptionnelles sont redoutables en raison de l'intensité » des paramètres physiques (hauteur d'eau) ;
  - ZU « Moyen débordement », correspondant à la zone identifiée d'urbanisation continue soumise à un risque moyen de débordement du fait de la conjonction entre la manifestation de l'aléa et la présence d'enjeux vulnérables ;
  - ZU « Faible débordement », correspondant au secteur recevant des hauteurs de submersion inférieures à cinquante centimètres.
- Des zones urbanisées concernées par l'aléa de ruissellement classées en :
  - ZU « Fort ruissellement », correspondant aux zones urbanisées particulièrement exposées aux phénomènes de ruissellement en raison de l'intensité des paramètres physiques (pente forte, vitesse d'écoulement, ravinement, etc.) ;
  - ZU « Moyen ruissellement », correspondant à la présence d'un axe de ruissellement ou d'un point d'accumulation d'eau soumise à un risque moyen du phénomène de ruissellement.

Des zonages semblables sont identifiés en zone naturelle où le risque inondation par débordement et/ou ruissellement est présent, le règlement ne caractérise cependant pas de risque fort en zone naturelle :

- Des zones naturelles concernées par l'aléa de débordement classées en :
  - ZN « Moyen débordement » ;
  - ZN « Faible débordement »,
- Des zones naturelles concernées par l'aléa de ruissellement classées en :
  - ZN « Moyen ruissellement »,
  - ZN « Faible ruissellement »,

Ainsi, l'aménagement ou la construction d'infrastructure fluviale est autorisé ainsi que les installations spécifiques à la construction et au fonctionnement de l'infrastructure sous réserve d'assurer une transparence hydraulique.

La notion de transparence hydraulique est définie comme l'aptitude que possède un ouvrage ou un aménagement à ne pas faire obstacle aux écoulements des eaux.

Cela signifie qu'il ne faut pas aggraver le phénomène d'inondation et ses impacts potentiels en amont et en aval et que les ouvrages ne doivent pas non plus compromettre les capacités d'expansion des crues. Pour satisfaire à ce principe, il est préconisé de :

⇨ Eviter l'implantation de ces aménagements dans le lit majeur des cours d'eau ;
⇨ Réduire leurs impacts sur l'écoulement des crues ;
⇨ Dernier recours : mesures compensatoires prescrites par arrêté préfectoral au titre de la loi sur l'eau, permettant de restituer intégralement au lit majeur du cours d'eau les volumes déstockage et/ou les surfaces d'écoulement soustraits à la crue. »

Le PPRI de la Verse concerne 13 ouvrages.

Dans le cadre du CSNE, les différents ouvrages hydrauliques sont conçus de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux. Ils sont dimensionnés pour permettre l'écoulement à surface libre du plus important débit de crue connu ou à défaut le débit de crue centennale. Les deux premiers points ont ainsi pu être appliqués, sauf au droit du fossé de la Mève et du fossé des Fonds.

Comme déjà signalé, ces fossés constituent un système hydraulique complexe avec des apports issus de bassins versants situés en rive gauche et rive droite du canal du Nord et du projet du CSNE. Dans ce secteur, les remblais nécessaires pour la mise en œuvre des aménagements hydrauliques entravent partiellement le volume d'expansion de crue disponible à l'état initial. Afin de ne pas aggraver les écoulements à l'aval, il est nécessaire de compenser 100 000 m^3 pour une crue d'occurrence centennale.

Deux zones de compensation ont été dimensionnés pour restituer ce volume :

- Une zone de compensation entre le CSNE et le cana du Nord, l'aqueduc rescindé étant dimensionné pour favoriser la rétention ;
- Une zone de compensation en aval du canal du Nord, sur le tracé du thalweg naturel actuel.

La zone de compensation est en partie dans zone naturelle soumise à aléa débordement de type faible dans le vallon de la Mève.

De plus, afin de ne pas entraver les écoulements naturels, les différents sites de dépôts sont positionnés majoritairement en dehors des zones d'aléa ou de risque inondation. Toutefois, un site de dépôt est localisés en partie dans des zones d'aléa du PPRi de la Verse, il s'agit du DD1240 qui est localisé en partie en zone naturelle soumise à aléa ruissellement de type moyen. Un aménagement est prévu à proximité du site afin de respecter le règlement : « *Toute création de remblai au-dessous de la cote de référence devra être compensée par une zone de stockage des eaux sur la parcelle* »

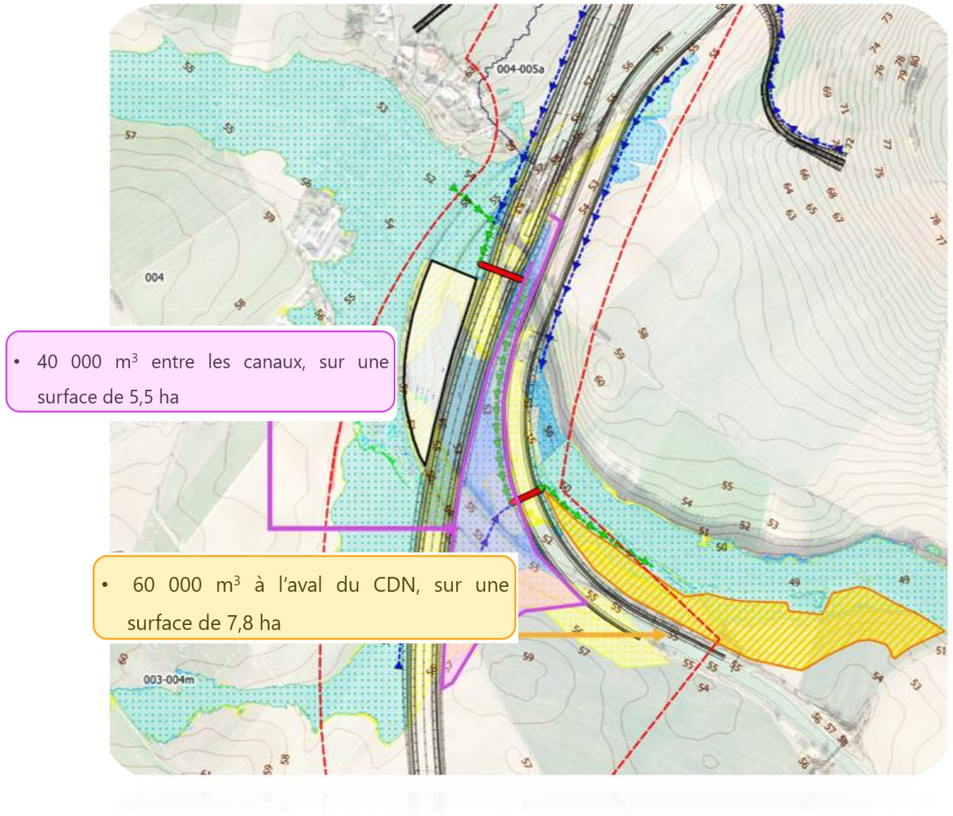

Figure 7 : Réaménagement du bassin de la Mève. Zones de compensation projetée (Source : ONE, 2021)

Durant la phase travaux, les installations de chantier seront dans la mesure du possible situées hors zone inondable. En cas d'impossibilité, des procédures de démontage et d'évacuation des installations faisant obstacle à l'écoulement de la crue seront demandées à l'entreprise travaux et mises en œuvre en cas d'alerte :

- Écluse de Noyon : une zone de ruissellement d'aléas moyen à faible est identifiées au PPRi de la Verse au niveau du futur rétablissement de la RD938. Ces écoulements seront gérés et restitués par les dispositifs d'assainissement définitifs. En phase travaux l'entreprise respectera les prescriptions du PPRi. En complément, un fossé temporaire pourra être mis en place pour gérer les écoulements durant les travaux.
- Écluse de Catigny : une zone de ruissellement d'aléas moyen à faible identifiées au PPRi de la Verse est identifiée dans les emprises travaux. Le règlement du PPRi autorise les dépôts de matériaux au sein de ces zones à condition qu'ils ne soient pas à l'origine d'embâcles à l'aval. L'entreprise respectera les prescriptions du PPRi, en complément un fossé temporaire pourra être mis en place pour gérer les écoulements durant les travaux.

En conclusion, le projet est compatible avec les prescriptions du PPRi de la Verse.

2.4.4 PPRI de la Somme

2.4.4.1 Présentation du PPRI

Le Plan de prévention des risques inondations de la vallée de la Somme et de ses affluents a été prescrit le 20 avril 2001. Ce Plan de prévention des risques naturels prend en considération les aléas Inondations par débordement de la Somme, remontées de nappe et ruissellement.

A l'issue des différentes phases d'élaboration, le plan de prévention des risques inondations de la vallée de la Somme et de ses affluents a été approuvé par arrêté préfectoral le 02 août 2012. Il vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au Plan local d'urbanisme ou au Plan d'occupation des sols.

Les communes concernées sont : Abbeville, Ailly-sur-Noye, Albert, Allaines, Amiens, Argœuves, Aubigny, Authuille, Aveluy, Bacouel-sur-Selle, Bailleul, Barleux, Beaucourt-sur-l'Ancre, Beaumont-Hamel, Bécordel-Bécourt, Belloy-sur-Somme, Biaches, Blangy-Tronville, Boismont, Bonnay, Bouchon, Bourdon, Boves, Bray-les-Mareuil, Bray-sur-Somme, Breilly, Buire-sur-l'Ancre, Bussy-lès-Daours, Cagny, Cahon, Cambron, Camon, Cappy, Cerisy, Chaussée-Tirancourt (La), Chipilly, Cléry-sur-Somme, Cocquerel, Condé-Folie, Corbie, Cottenchy, Crouy-Saint-Pierre, Daours, Dernancourt, Doingt, Dommartin, Dreuil-lès-Amiens, Eaucourt-sur-Somme, Liercourt, Limeux, Long, Longpré-les-Corps-Saints, Longueau, Mareuil-Caubert, Méaulte, Méricourt-l'Abbé, Méricourt-sur-Somme, Mesge (Le), Miraumont, Molliens-Dreuil, Mons-Boubert, Morcourt, Neuville-les-Bray (La) , Oissy, Pendé, Péronne, Picquign, Plachy-Buyon, Pont-de-Metz, Pont-Noyelles, Pont-Rémy, Querrieu, Remiencourt, Ribemont-sur-Ancre, Riencourt, Rivery, Saigneville, Sailly-Laurette, Sailly-le-Sec, Saint-Sauveur, Saint-Valéry-sur-Somme, Saleux, Salouel, Soues, Suzanne, Thezy-Glimont, Vaire-Sous-Corbie, Vaux-sur-Somme, Vecquemont, Vers-sur-Selle, Ville-sur-Ancre, Yzeux.

Les communes d'Allaines, Barleux, Biaches, Cléry-sur-Somme et Péronne sont situées dans le périmètre du présent dossier.

2.4.4.2 Analyse de la compatibilité du projet avec ce PPRi

Le PPRI de la vallée de la Somme définit un zonage réglementaire, reposant sur le croisement des aléas et des enjeux recensés, qui présente 4 types de zones, avec des objectifs différents pour la prévention du risque inondation. Le PPRi comporte :

- Des zones soumises à un aléa important ou présentant des caractéristiques naturelles à préserver (zones de type 1) ;
- Des zones soumises à un aléa significatif et à vocation d'activités agricoles et de loisirs (zones de type 2) ;
- Des zones soumises à un aléa et à vocation urbaine (zones de type 3) ;
- Des zones sensibles aux remontées de nappe en sous-sol et à vocation urbaine (zones de type 4).

Le règlement du PPRi de la Somme prévoit que dans les zones 1, 2, 3 et 4 : « L'aménagement ou la construction d'infrastructures de transport routier, ferroviaire ou fluvial est autorisé. Dans la mesure du possible, les chaussées sont conçues et réalisées avec des matériaux pas ou peu sensibles à l'eau. Si ces chaussées sont perpendiculaires à l'écoulement des eaux, la transparence hydraulique doit être assurée. L'aménagement ou la construction d'infrastructures de transport doux notamment les voies pédestres et les pistes cyclables est autorisé. »

Ainsi, dans les zones 1, 2, 3 et 4, l'aménagement ou la construction d'infrastructure fluviale est autorisé ainsi que l'aménagement des voiries.

Concernant les ouvrages de rétablissement hydraulique, le PPRI de la vallée de la Somme concerne un seul ouvrage celui de la Motte au PK 157,1. Cet ouvrage a été conçu de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et est dimensionné pour permettre l'écoulement à surface libre du plus important débit de crue connu ou à défaut le débit de crue centennale.

Aucun site de dépôt n'est prévu dans le périmètre du PPRi de la vallée de la Somme.

Le Pont Canal sur la Somme se situe en zone réglementaire de type 1 « Zones soumises à un aléa important ou présentant des caractéristiques naturelles à préserver ». Au droit du PCS,

les aléas sont faibles à très faibles, il peut donc être considéré que le classement du secteur en zone de type 1 est avant tout lié aux caractéristiques naturelles à préserver.

Pour les zones de type 1, les objectifs et exigences sont les suivants :

- Le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines ainsi que le maintien des caractéristiques naturelles sont assurés, avec la possibilité de préserver ou de créer des champs d'expansion de crue ;
- Les constructions et les ouvrages existants peuvent être maintenus, en permettant des adaptations.

Les caractéristiques de cet ouvrage présentées ci-après permettent de justifier de la compatibilité de celui-ci avec les objectifs du PPRI de la vallée de la Somme.

Tableau 13 : Compatibilité du Pont Canal sur la Somme avec le PPRi de la Vallée de la Somme (Source : PPRi de la Vallée de la Somme, 2017, COREA, 2021)

Dispositions générales	Intitulé	Dispositions concernées par le projet et mesures mises en œuvre par le projet
Aménagement et gestion des eaux		
Point n°1 Écoulement des eaux	Les constructions, ouvrages ou aménagements ne doivent pas avoir d'effet gênant sur l'écoulement des eaux superficielles et souterraines. Dans le cas où les constructions, ouvrages ou aménagements ont un effet sur l'écoulement, le maitre d'ouvrage doit en expliquer les conséquences dans toute demande.	La conception du Pont Canal Somme (PCS) en viaduc permet de préserver les écoulements des eaux sans impact, aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation.
Point n°2 Impact sur les autres parcelles	Les aménagements ne doivent pas conduire à aggraver les risques sur une autre parcelle.	Le PCS (en phase travaux et en phase d'exploitation) a un impact négligeable sur l'emprise de la zone inondable.
Point n°3 Aménagements hydrauliques	Sont autorisés : -les ouvrages et aménagements hydrauliques et portuaires, ou les constructions nécessaires à leur gestion et développement, -les aménagements nécessaires aux liaisons fluviales (quais, embarcadères, hangars à bateaux …), à l'exclusion de toute autre construction.	Le PCS est entièrement dédié au CSNE.
Point n°4 Ouvrages d'art, buses et ouvrages divers de transit de l'eau	Les ouvrages d'art, les buses et les ouvrages divers de transit de l'eau sont dimensionnés de manière à évacuer le débit ponctuel maximum d'une crue au moins centennale.	Le PCS est conçu pour laisser transiter une crue d'occurrence centennale sans incidence.
Point n°5 Ouvrages de protection	La construction ou l'aménagement de digue ou de tout ouvrage équivalent susceptible de réduire le champ d'expansion de crue n'est autorisé que pour protéger des constructions ou des ouvrages existants, sous réserve de l'application des textes législatifs et réglementaires en vigueur notamment le code de l'environnement.	Le PCS a un impact négligeable sur l'emprise de la zone inondable. Aucune emprise concernée par le bief 4 et 5 n'est en zone inondable.
Constructions et ouvrages		
Point n°2 Étude préalable	Une étude préalable doit être effectuée pour la réalisation de toute construction, extension ou ouvrage dont l'emprise au sol est supérieure à 20 m², ou pour tous travaux significatifs sur une construction ou un ouvrage existant.	Le PCS fait l'objet de nombreuses études techniques, permettant de définir au mieux ses caractéristiques au regard des enjeux et contraintes présents. Aucune emprise concernée par le bief 4 et 5 n'est sur une zone inondable
Point n°3 Structures et matériaux	L'aléa d'inondation doit être pris en compte pour définir les modalités de réalisation des ouvrages ou des constructions ou pour tous travaux significatifs sur une construction ou un ouvrage existant, notamment pour le choix des matériaux et le dimensionnement des structures. Pour toute partie de construction située au-dessous du niveau de référence augmenté de 0,5 mètre, seuls les matériaux qui ne sont pas putrescibles ou sensibles à la corrosion peuvent être utilisés.	Une étude hydraulique et hydrologique pour le PCS a été menée afin d'étudier l'impact des travaux et de l'ouvrage en phase définitive.
Point n°6 Exploitation	Sur l'ensemble des zones, l'exploitation ou l'utilisation de bâtiments, d'installations ou d'infrastructures en zones soumises à un aléa d'inondation fait l'objet d'une gestion adaptée et décrite, ainsi que d'une information des usagers.	Le PCS est entièrement dédié au CSNE, lequel fait l'objet d'une enquête publique au titre de la loi sur l'eau.
Réseaux, infrastructures et équipements publics		
Point n°2 Infrastructures de transport	L'aménagement ou la construction d'infrastructures de transport routier, ferroviaire ou fluvial est autorisé. Dans la mesure du possible, les chaussées sont conçues et réalisées avec des matériaux pas ou peu sensibles à l'eau. Si ces chaussées	Le PCS est entièrement dédié au CSNE.

Dispositions générales	Intitulé	Dispositions concernées par le projet et mesures mises en œuvre par le projet
	sont perpendiculaires à l'écoulement des eaux, la transparence hydraulique doit être assurée.	

Au regard de l'analyse présentée ci-dessus, le PCS est compatible avec les objectifs du PPRI.

Plus au Nord, les emprises du projet ne sont pas concernées par le zonage 1 du PPRI de la Somme. En outre, le scénario de gestion des crues de la Tortille retenu n'est pas de nature à augmenter le risque inondation sur la Somme en crue centennale

L'ensemble du projet CSNE est donc compatible avec le PPRI de la vallée de la Somme et de ses affluents.

3 ARTICULATION AVEC LE SRADDET DES HAUTS-DE-FRANCE

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Equilibre des Territoires) de la région des Hauts-de-France a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020. Ce schéma est constitué de plusieurs volets, dont : infrastructures, transports, intermodalité ; climat, air, énergie ; biodiversité ; déchets (tous déchets hors nucléaires).

3.1 VOLET « INFRASTRUCTURES, TRANSPORTS, INTERMODALITE »

Le CSNE, élevé au rang de grand projet régional dans le SRADDET, joue un rôle essentiel dans la volonté de la Région « d'affirmer un positionnement logistique de hub au sein du nord-ouest européen au service d'une région de production ». Dans la vision régionale proposée, le projet est identifié, comme « un moteur de développement et un vecteur d'aménités » pour concrétiser le hub logistique, concourant au parti pris « d'une ouverture maîtrisée et d'une région mieux connectée » (Partis pris 1).

Un des enjeux exprimés dans les documents du SRADDET Hauts-de-France est également de tirer parti du CSNE en termes d'attractivité, de développement économique et touristique et d'aménagement du territoire, à différentes échelles.

Le SRADDET vise, au travers d'objectifs et règles prescriptifs à l'adresse de certains documents de planification (SCoT, PDU, PCAET, Chartes de PNR), à créer les conditions favorables aux aménagements et implantations industrielles en bord à canal – notamment sur les aspects fonciers - et structurer l'armature du hub logistique Hauts-de-France.

Un objectif stratégique cible spécifiquement le projet puisqu'il énonce : « Faire du CSNE un moteur de développement et un vecteur d'aménités ». Cet objectif se décline ensuite en 4 objectifs opérationnels (OO), figurés dans la carte ci-dessous, et en 5 règles énoncées au tableau ci-après.

- **OO 1** : Faire du CSNE un maillon structurant du Hub logistique Hauts-de-France en veillant notamment à la complémentarité et la mise en réseau des sites et infrastructures, des plateformes et des ports fluviaux sur le plan régional,
- **OO 2** : Optimiser l'usage de la voie d'eau par une mobilisation des terrains nécessaires au développement économique, touristique et récréatif du Canal
- **OO 3** : Tirer parti de la voie d'eau comme armature des mobilités alternatives et des loisirs, notamment en facilitant l'accès aux berges et aux quais : valorisation touristique du CSNE, continuités cyclables le long de l'infrastructure, aménagements nécessaires à l'accès aux berges, pour les populations et aux quais…
- **OO 4** : Garantir un cadre de vie de qualité et un maintien de la biodiversité aux abords du CSNE.

N° règle	Objectif CSNE concerné	Intitulé règle
CAE 19	Oo2	Dans le cadre de leur stratégie foncière, les SCoT veillent à favoriser la mise en valeur des infrastructures de transport ferroviaires et fluviales, notamment en préservant les capacités de développement et d'accès.
TIM-GEE 1	Oo2	Au regard des enjeux régionaux et extrarégionaux, les SCoT : - veillent à conditionner l'implantation des activités logistiques à une desserte adaptée existante, - privilégient la création et le développement des implantations logistiques à proximité des accès multimodaux.
TIM-GEE 2	Oo2	Dans le cadre de l'implantation d'activités économiques le long du réseau fluvial à grand gabarit, les SCOT, notamment ceux situés le long du CSNE, doivent conditionner l'ouverture à l'urbanisation des terrains en fonction d'un usage de la voie d'eau par cette activité ou à la présence d'un quai fluvial accessible.
BIO 4	Oo4	Les SCoT prennent en compte les évolutions des emprises du Canal du Nord (évolution vers des usages agricoles, industriels, de loisirs ou autres). En cas de renaturation, les emprises du Canal du Nord peuvent être inscrites aux trames vertes et bleues des SCoT pour contribuer aux objectifs régionaux de restauration de la biodiversité
BIO 5	Oo4	Pour contribuer à leur insertion paysagère ainsi qu'au rétablissement des connexions de biodiversité, les SCoT /PLU doivent prévoir des dispositions afin de traiter les limites d'emprise et d'assurer la perméabilité écologique : - des nouvelles infrastructures de transport et de leurs aménagements connexes, en particulier pour le Canal Seine-Nord Europe, - des infrastructures existantes lorsque des travaux d'envergure sont prévus.

Tableau 14 : : Les 5 règles du SRADDET relatives à l'objectif spécifique lié au CSNE
Source : Région Hauts-de-France

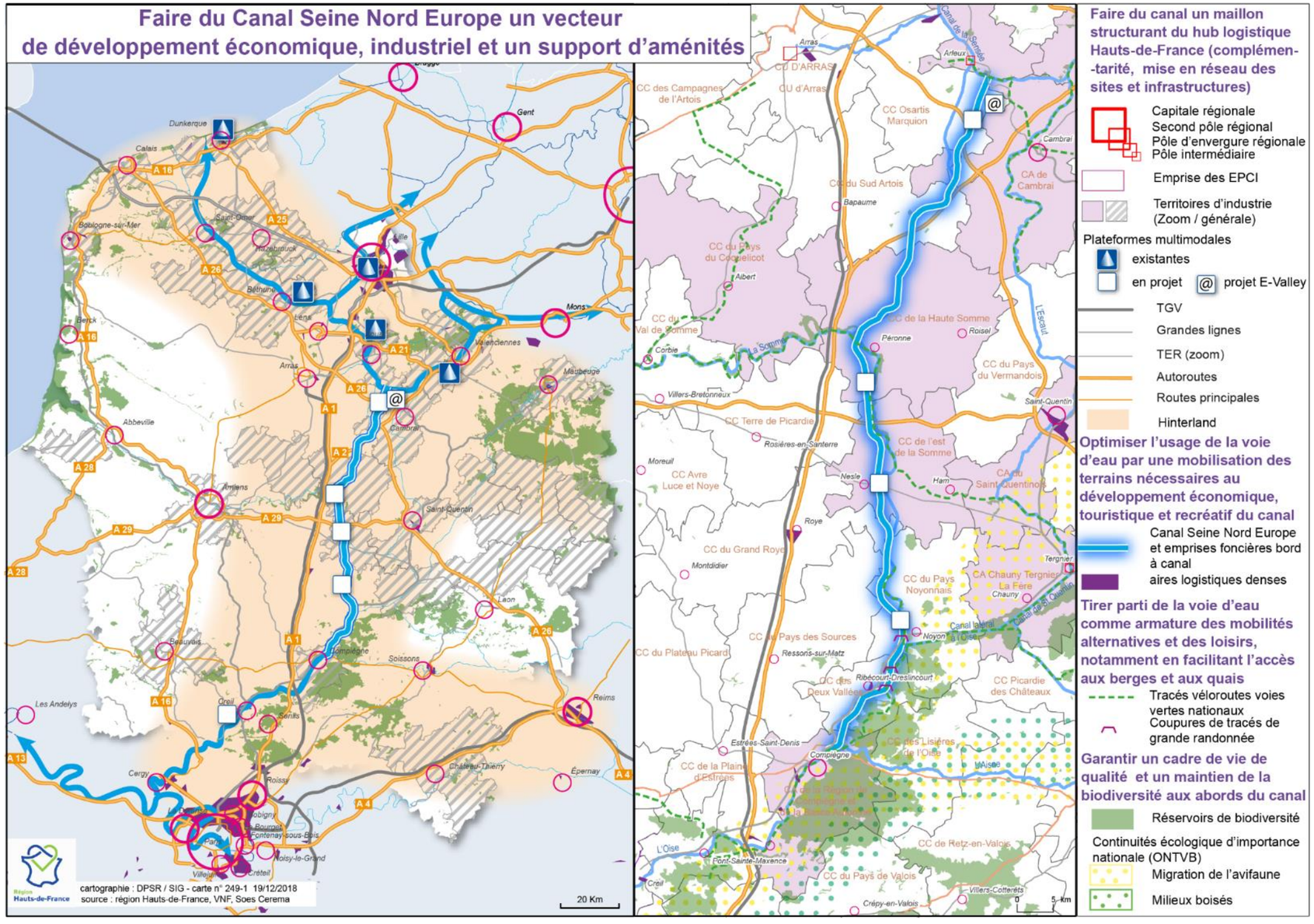

Figure 8 : Le CSNE, un élément structurant du SRADDET des Hauts-de-France

Source : Région Hauts de France

3.2 Volet « Climat, Air, Energie »

Pour ce qui concerne plus spécifiquement le volet Climat, Air, Energie, et Transport du SRADDET, le futur canal Seine-Nord Europe constitue un enjeu positif pour les Hauts-de-France puisque générateur de report modal de la route vers le fluvial et donc d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

Le SRADDET Hauts-de-France a défini un objectif de réduction de la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières et a fixé comme résultats attendus, à l'échelle régionale, un rythme maximum d'artificialisation de 500 ha/an à horizon 2030 (division par 3 de la dynamique d'artificialisation des sols observée entre 2003 et 2012) et de 250 ha/an à l'horizon 2050.

Toutefois, ces chiffres n'intègrent pas le foncier nécessaire à la réalisation des grands projets régionaux, dont le Canal Seine Nord Europe, et aux opérations de développement économique, il est cependant estimé à 3500 ha sur 30 ans pour l'ensemble des grands projets, soit un rythme de 115 ha/an.

3.3 Volet « Biodiversite »

Pour ce qui concerne plus spécifiquement le volet Biodiversité du SRADDET, le futur CSNE est perçu positivement, comme pouvant jouer un rôle de corridor écologique. Le SRADDET prescrit aux SCOT et PLU de prévoir des dispositions pour contribuer à l'insertion paysagère du CSNE et au rétablissement des continuités écologiques.

Le volet « Biodiversité » se décline en plusieurs règles générales, pour lesquelles la compatibilité est étudiée ci-après :

N° règle	Objectif CSNE concerné	Intitulé règle
BIO 4	Oo4	Les SCoT prennent en compte les évolutions des emprises du Canal du Nord (évolution vers des usages agricoles, industriels, de loisirs ou autres). En cas de renaturation, les emprises du Canal du Nord peuvent être inscrites aux trames vertes et bleues des SCoT pour contribuer aux objectifs régionaux de restauration de la biodiversité
BIO 5	Oo4	Pour contribuer à leur insertion paysagère ainsi qu'au rétablissement des connexions de biodiversité, les SCoT /PLU doivent prévoir des dispositions afin de traiter les limites d'emprise et d'assurer la perméabilité écologique : - des nouvelles infrastructures de transport et de leurs aménagements connexes, en particulier pour le Canal Seine-Nord Europe,
		- des infrastructures existantes lorsque des travaux d'envergure sont prévus.

Tableau 15 : Les 2 règles du SRADDET relatives à l'objectif spécifique lié au CSNE Source : Région Hauts-de-France

3.4 Volet « Dechets »

Le SRADDET, dans son annexe 5, détaille son Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD). Après avoir établi l'état des lieux de l'ensemble des sources de déchets du territoire des Hauts-de-France dans une première partie, il dresse l'évolution des volumes à venir des différents types de déchets, intégrant ainsi les déchets issus des grands chantiers. Les quantités prévisionnelles des déchets produits par le Canal Seine Nord Europe « sont évaluées à 12,5 millions de tonnes (dont 86% de terres inertes). La part de déchets recyclables est estimée selon la SCSNE à 85%. A ce jour, les exutoires sont en cours d'identification. »

Cependant, d'après le PRPGD, le futur CSNE devra se conformer à la loi TEPCV (loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte) qui définit un taux de 70% de valorisation des déchets du BTP.

Le projet est compatible avec le futur SRADDET des Hauts-de-France.

NB : Il n'y a pas de PNR sur le tracé du CSNE. C'est pourquoi il n'y a pas à justifier de la compatibilité avec les chartes.

4 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS LIES AU CLIMAT, A L'AIR ET A L'ENERGIE

4.1 ARTICULATION AVEC LES PLANS CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAUX (PCAET)

Les Plans Climat Energie Territoriaux (PCAET) ont pour finalité la lutte contre le changement climatique. Institués par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle, et la loi de transition énergétique pour la croissance verte, ils sont le cadre d'engagement pour les territoires. Les PCAET remplacent les PCET et visent deux objectifs :

- ⇨ Atténuer / réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- ⇨ Adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.

Le projet canal Seine Nord Europe est concerné par 4 PCAET.

4.1.1 Compatibilité avec le PCAET du Pays des Sources et Vallées

Le PCAET du Pays des Sources et Vallées, porte sur un territoire situé au cœur de la Picardie de 106 communes à dominante rurale, hormis les villes de Noyon et Thourotte. Le Pays des Sources et Vallées regroupe trois communautés de communes :

- Communauté de Communes des Deux Vallées,
- Communauté de Communes du Pays Noyonnais,
- Communauté de Communes du Pays des Sources.

22 communes appartiennent à l'aire urbaine de Compiègne. La population totale couverte par le Pays est de 78 288 habitants.

Le nouveau PCAET, mis en œuvre en 2020, s'articule autour de 6 grandes orientations stratégiques déclinées en différentes actions :

- ⇨ **Orientation 1** : Encourager la rénovation du bâti existant,
- ⇨ **Orientation 2** : Animer un réseau d'entreprises pour promouvoir les bonnes pratiques en matière d'efficacité énergétique,
- ⇨ **Orientation 3** : Sensibiliser et promouvoir des solutions de mobilité alternatives,
- ⇨ **Orientation 4** : Soutenir une agriculture adaptée au changement climatique et préserver les écosystèmes,
- ⇨ **Orientation 5** : Développer les énergies électriques avec les capacités des réseaux et les solutions de stockage,
- ⇨ **Orientation 6** : Développer fortement la production de chaleur verte.

Les dispositifs et actions déclinées au sein de ces propositions concernent exclusivement les collectivités territoriales. **Ainsi, le projet CSNE n'interagit pas avec le plan d'actions. Cependant il contribue de manière positive à la mise en œuvre de certaines actions, notamment celles de l'orientation 3. En effet le canal est vu comme une opportunité en termes de développement de l'intermobilité, de la mobilité verte et du développement du FRET plus sobre en énergie.**

4.1.2 Compatibilité avec le PCAET des Communautés de communes de la Haute Somme et de l'Est de la Somme

Le document, porté par le Pôle d'équilibre Territorial et Rural (PETR) Cœur des Hauts de France pour les CC de la Haute Somme, de l'Est de la Somme et Terre de Picardie, est encore en phase de validation. Il a fait l'objet d'un avis de l'AE le 20 avril 2022. Le PETR compte 144 communes pour une population totale de 65 823 habitants (chiffres de l'Insee de 2018).

Ce territoire est traversé par les autoroutes A1 et A29 et caractérisé par une forte activité industrielle. Ces caractéristiques se traduisent par une consommation énergétique, des émissions de GES et une pollution atmosphérique importantes, principalement causées par l'industrie et le transport routier.

Le plan d'actions est structuré en 4 axes, dont 2 incluent directement le CSNE :

Axe 1 : « Améliorer la qualité de vie des habitants et rendre le territoire attractif »

Axe 2 : « Dynamiser l'activité économique du territoire par le développement durable » avec entre autres l'action « tirer bénéfice du CSNE pour développer une économie durable et responsable ».

Axe 3 : « Préserver nos richesses environnementales », ce qui inclut l'action « veiller à l'intégration environnementale, écologique et paysagère du CSNE ».

Axe 4 (transversal) : « Les moyens nécessaires pour mettre en œuvre et réussir cette stratégie ».

Ainsi, le projet CSNE est directement intégré dans le PCAET porté par le PETR Cœur des Hauts de France. Il représente en effet une solution alternative au transport routier, permettant de dynamiser la région tout en réduisant les émissions de GES et de polluants atmosphériques, ainsi que la consommation d'énergie. Cependant, le PCAET semble insister sur les enjeux d'intégration paysagère et de consommation d'espace que représentent le projet.

Si le CSNE n'a pas que des incidences positives sur les axes de développement proposés par le PCAET, il est à priori compatible avec celui-ci étant donné qu'il est inclus dans les actions et mesures du plan.

4.1.3 Compatibilité avec le PCAET de l'agglomération de la région de Compiègne

L'agglomération de la région de Compiègne présente un PCAET depuis 2016. Il concerne le territoire de l'agglomération de Compiègne soit 22 communes principalement rurales à l'exception de la ville de Compiègne. Le PCAET s'articule autour de 6 grands axes stratégiques déclinées en différentes actions :

- **Axe 1** : Favoriser des entreprises dynamiques et impliquées en faveur d'une économie verte ;
- **Axe 2** : Réduire la dépendance énergétique du territoire (développement des énergies renouvelables) ;
- **Axe 3** : Développer la mobilité durable sur l'ensemble du territoire et les solutions innovantes pour le transport de marchandises ;
- **Axe 4** : Adopter une politique de l'habitat et d'aménagement économe en énergie.
- **Axe 5** : S'appuyer sur les ressources naturelles du territoire pour limiter la vulnérabilité au changement climatique,
- **Axe 6** : Impliquer les agents dans la mise en œuvre du Plan Climat Energie Territorial et faire preuve d'exemplarité de la collectivité.

Le canal Seine Nord Europe est mentionné dans l'action 3.6 de l'axe 3: « Étudier le recours à la voie d'eau pour le transport de personnes et de marchandises » où la nécessité d'étudier les possibilités de transports par voie d'eau est évoquée dans l'optique de la mise en service du canal.

Le projet est donc bien compatible et intégré au PCAET de l'Agglomération de Compiègne.

4.1.4 Compatibilité avec le PCAET du Pays de Cambrésis

Le PCAET du Pays du Cambrésis est en cours de développement, il a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 16 mai 2022. L'avis de l'AE décline les 11 axes stratégiques du PCAET :

- Axe 1 : Développer un modèle d'aménagement du territoire vertueux ;
- Axe 2 : Réduire l'artificialisation des sols ;
- Axe 3 : Lutter contre la pollution de l'air
- Axe 4 : Réduire la vulnérabilité du territoire aux phénomènes climatiques ;
- Axe 5 : Développer un nouveau modèle de déplacement des personnes, moins dépendant à la voiture individuelle ;
- Axe 6 : Permettre l'émergence de nouvelles formes de transport pour les marchandises, plus respectueuses de l'environnement ;
- Axe 7 : Améliorer l'efficacité énergétique du territoire et lutter contre la précarité énergétique ;
- Axe 8 : Développer les énergies renouvelables sur le territoire ;
- Axe 9 : Vers un fonctionnement moins émetteur de GES, et la promotion de nouvelles techniques ;
- Axe 10 : Vers des pratiques et des usages moins consommateurs d'énergie ;
- Axe 11 : Impulser la conduite du changement sur le territoire.

Même si on ne peut pas conclure sur la compatibilité du projet avec le PCAET sans connaître le contenu de ses 43 actions et 122 mesures, l'aménagement du canal Seine Nord Europe semble cohérent avec plusieurs des axes stratégiques de ce plan.
En effet, le diagnostic du PCAET souligne que le transport routier est responsable de 36% des émissions de GES, de 37% de la consommation énergétique de 56% des émissions de NOx (un polluant atmosphérique responsable de problèmes pulmonaires) du territoire. Le transport fluvial est une solution plus économe et moins émettrice, ce qui justifie la cohérence du projet avec les axes 3, 6, 9 et 10.

En conclusion, compte tenu de l'état d'avancement des PCAET de la Communauté de communes de la Haute Somme, de l'Est de la Somme et du Pays de Cambrésis, le projet

Canal Seine-Nord Europe n'est pas incompatible avec ces derniers. Il est en revanche pleinement compatible avec le PCAET du Pays des Sources et Vallées et de l'Agglomération de la Région de Compiègne.

4.2 ARTICULATION AVEC LES PLANS DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE (PPA)

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) définissent les objectifs et les mesures, réglementaires ou portées par les acteurs locaux, permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires.

En ex-région Picardie, seul le Plan de Protection de l'Atmosphère de Creil (situé dans l'Oise en dehors de l'aire d'étude) est en vigueur, approuvé par arrêté préfectoral le 28 décembre 2015.

Le Plan interdépartemental de Protection de l'Atmosphère du Nord et du Pas-de-Calais a été approuvé le 27 mars 2014. Il a pour emprise le périmètre territorial de la région Nord - Pas de Calais. Ce plan a vocation à réduire les pollutions de toutes sortes, dans la durée, de manière à restaurer la qualité de l'air. Il vise en priorité la réduction des particules et des oxydes d'azote.

Le PPA prévoit des réductions des émissions dans tous les secteurs contributeurs (résidentiel, tertiaire, transport, industrie, agriculture) sous la forme de 14 mesures réglementaires et 8 actions d'accompagnement. Les 14 mesures réglementaires sont les suivantes ; celles pouvant concerner le projet canal Seine-Nord Europe sont en « gras »

- Réglementaire 1 : Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de combustion dans les chaufferies collectives ou les installations industrielles
- Réglementaire 2 : Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois
- **Réglementaire 3 : Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts**
- **Réglementaire 4 : Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers**
- Réglementaire 5 : Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Entreprises, Administration et Etablissements Scolaires
- Réglementaire 6 : Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés
- Réglementaire 7 : Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord - Pas-de-Calais
- Réglementaire 8 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme
- **Réglementaire 9 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact**
- Réglementaire 10 : Améliorer la connaissance des émissions industrielles
- Réglementaire 11 : Améliorer la surveillance des émissions industrielles
- **Réglementaire 12 : Réduire et sécuriser l'utilisation des produits phytosanitaires – Actions Certiphyto et Eco phyto**
- Réglementaire 13 : Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure interpréfectorale d'information et d'alerte de la population
- Réglementaire 14_: Inscrire des objectifs de réduction des émissions dans les nouveaux plans de déplacements urbains (PDU) et plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) à échéance de la révision pour les PDUi existants

Les 8 actions d'accompagnement sont les suivantes ; celles pouvant concerner le projet canal Seine-Nord Europe sont en « gras »

- Accompagnement 1 : Promouvoir la charte « CO2, les transporteurs s'engagent » en région Nord - Pas-de-Calais
- Accompagnement 2 : Développer les flottes de véhicules moins polluants
- **Accompagnement 3 : Promouvoir les modes de déplacements moins polluants**
- Accompagnement 4 : Sensibilisation des particuliers concernant les appareils de chauffage
- Accompagnement 5 : Information des professionnels du contrôle des chaudières sur leurs obligations
- Accompagnement 6 : Promouvoir le passage sur banc d'essai moteur des engins agricoles
- Accompagnement 7 : Sensibiliser les agriculteurs et former dans les lycées professionnels
- Accompagnement 8 : Placer les habitants en situation d'agir dans la durée en faveur de la qualité de l'air

Le tableau ci-après permet de vérifier la cohérence du projet canal Seine-Nord Europe avec les mesures réglementaires du PPA du Nord et du Pas-de-Calais.

Mesure réglementaire	Articulation avec le projet
3 - Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Le brûlage des déchets verts sera interdit sur le chantier. Cette disposition sera rappelée aux entreprises intervenant sur le chantier et notamment à celles qui interviennent sur les opérations de défrichement.
4 - Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers	Le brûlage des déchets de chantier sera interdit sur le chantier. Cette disposition sera rappelée aux entreprises intervenant sur le chantier. Tous les déchets devront être évacués vers des filières de traitement adaptées.
9 - Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact	L'étude d'impact intègre une étude sur la qualité de l'air (voir pièce 7A)
12 - Réduire et sécuriser l'utilisation des produits phytosanitaires – Actions Certiphyto et Eco phyto	L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite en phase travaux (lors des terrassements et déboisements prévus) ainsi qu'en phase d'exploitation (pour l'entretien des berges et des secteurs aménagés), en cohérence avec la politique environnementale nationale de VNF.

Tableau 16 : Mesures règlementaires du PPA du Nord et du Pas-de-Calais en articulation avec le projet

Source : Région Hauts-de-France

Le projet canal Seine-Nord Europe est cohérent avec les mesures réglementaires du Plan interdépartemental de Protection de l'Atmosphère du Nord et du Pas-de-Calais.

5 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS DE DEPLACEMENTS (PDU)

L'établissement d'un PDU est obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants (article L. 1214.3 du code des transports).

Aucun PDU existants dans la région Hauts de France ne concerne les communes traversées par le canal Seine-Nord Europe.

Cependant il existe un Plan Global de Déplacements Intercommunal, établi en 2017, à l'échelle des 22 communes de l'Agglomération de la Région de Compiègne. Ce plan est composé de 7 axes, déclinés de 28 actions :

- **Axe 1**. : Poursuivre la hiérarchisation du réseau routier en lien avec l'urbanisation du territoire dans le cadre des nouveaux aménagements
- **Axe 2**. : Améliorer la desserte des espaces périurbains
- **Axe 3** : Renforcer l'attractivité du réseau de transports collectifs urbains
- **Axe 4** : Améliorer la performance du stationnement de surface en centre-ville et autour de la gare de Compiègne en articulation avec les parkings en ouvrage
- **Axe 5** : Développer le réseau d'infrastructures en faveur des modes actifs
- **Axe 6** : Poursuivre les projets engagés et identifier de nouveaux gisements en matière de nouveaux services de mobilité
- **Axe 7** : Favoriser l'émergence du fret urbain, ferroviaire et fluvial

La liaison fluviale Seine-Escaut s'inscrit dans l'axe 7. En effet, le Canal Seine Nord Europe y est vu comme une opportunité de développement du fret fluvial, notamment via l'action 25.1 : « Mettre en place un observatoire sur le transport de marchandises et le potentiel de valorisation du fret ferroviaire et fluvial ».

6 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES AU SOUS-SOL (SDC, RISQUES MINIERS)

6.1 ARTICULATION AVEC LES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DES CARRIERES DE L'OISE ET DE LA SOMME

Les Commissions Départementales de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) des 3 départements de Picardie ont procédé à une révision simultanée des schémas départementaux des carrières (SDC). Les SDC de l'Oise et de la Somme qui concernent le projet, respectivement approuvés par arrêté préfectoral le 14 octobre 2015 et le 24 novembre 2015, sont donc 2 documents quasiment identiques décrivant les enjeux et objectifs à l'échelle de la région, pour chacun des départements. L'analyse de la compatibilité avec ces 2 schémas sera donc menée conjointement.

6.1.1 Informations générales

Le SDC est :

- Un instrument d'aide à la décision du préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières en application de la législation des installations classées. Ces autorisations doivent être en effet compatibles avec les orientations et objectifs définis par le schéma,
- Le fruit d'une réflexion approfondie et prospective non seulement sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement mais à un degré plus large, sur la politique d'approvisionnement et de gestion des matériaux dans le département,
- Élaboré à l'initiative de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS), en sa formation « carrières ». Elle participe à son élaboration, notamment à la définition de ses orientations et objectifs.

Il est constitué d'une notice, d'un rapport et de documents graphiques. Il est élaboré par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) en prenant en compte l'ensemble des avis exprimés au cours de la procédure. Le rapport présente les ressources, les besoins, les modes d'approvisionnement, les modalités de transport, l'impact des carrières sur l'environnement, les zones d'enjeux à protéger et les perspectives dans une optique de développement durable.

La cartographie présente trois zonages différents :

- La zone rouge définit des secteurs à très forts enjeux, non protégés par une réglementation existante, mais où l'objectif est de ne pas porter atteinte aux espèces, aux habitats et aux fonctionnalités écologiques. Elle s'applique en particulier aux secteurs où sont présents des enjeux très vulnérables et non compensables. L'orientation retenue y est donc l'évitement des impacts, en recommandant de ne pas y ouvrir de carrière. Le SDC n'étant pas opposable aux tiers, la zone rouge ne définit pas des secteurs où l'extraction est formellement interdite ;
- La zone violette correspond aux secteurs où les carrières sont interdites par une réglementation existante ;
- La zone jaune définit des secteurs où sont identifiés des enjeux qui appellent une vigilance particulière, sans pour autant que le niveau d'enjeu ne justifie un classement en zone rouge et/ou pour lesquels les données disponibles à l'échelle du SDC ne permettent pas de caractériser l'enjeu de façon suffisamment précise.

La plupart des secteurs concernés par le projet sont en zone jaune, hormis la vallée de l'Oise qui est présentée en zone rouge ou violette au niveau du lit du cours d'eau.

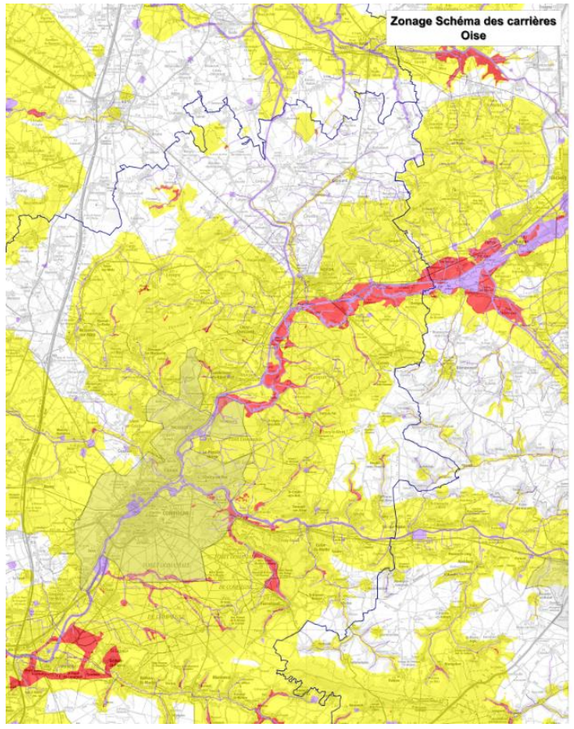

Figure 9 : Zonage schéma des carrières de l'Oise (Source : http://www.oise.gouv.fr, décembre 2016)

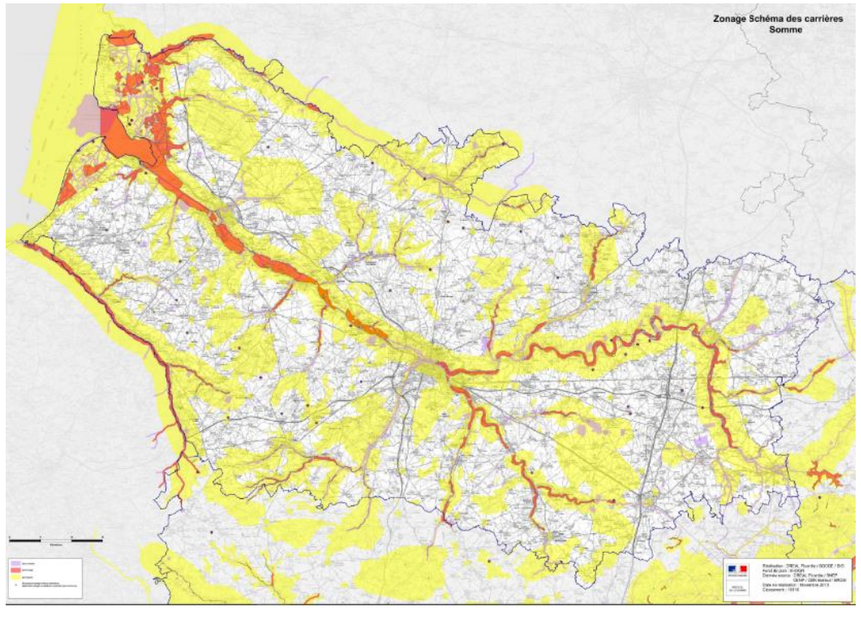

Figure 10 : Zonage schéma des carrières de la Somme (Source : https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

6.1.2 Analyse de la compatibilité

La construction du canal nécessitera l'approvisionnement de 9 millions de tonnes de matériaux de carrières, qui pourront être couverts par les gisements de carrière de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme (sables, sablons, graves alluvionnaires et calcaires) et des bassins de l'Avesnois et du Boulonnais (roches calcaires dures [peu présentes dans l'Oise et la somme], sables et graviers). A titre de comparaison, en 2007, l'ensemble des consommations de granulats liés au secteur du BTP était de 3,42 millions de tonnes pour l'Oise et 3,82 millions de tonnes pour la Somme.

Il est souligné dans le rapport du SDC que le CSNE est « le seul chantier d'envergure à venir en Picardie » et qu'il aura « une influence notable sur l'évolution des besoins en granulats du secteur du BTP ». L'étude chiffre une augmentation des consommations de granulats sur les 10 prochaines années de 118kt/an pour l'Oise et de 169 kt/an pour la Somme, concentrée sur les territoires concernés par le CSNE.

En addition de ses besoins en matériaux, le CSNE est un projet présentant des enjeux majeurs de gestion des déchets et terres extraites : le bilan de matériau du projet est excédentaire de 27,9 millions de m^3.

La SCSNE a intégré ces enjeux dans son Schéma d'approvisionnement des matériaux et de gestion des déblais, dans lequel elle décline des actions en mesures clefs :

- **Mesure 1. Optimiser la conception du projet et favoriser le réemploi afin de réduire les volumes** de déblais excédentaires et limiter l'impact sur les terres agricoles.
- **Mesure 2. Favoriser la valorisation des terres excédentaires** :
  - En implantant et en restituant les zones de dépôts à l'agriculture en concertation avec la profession agricole
  - En développant des synergies avec les porteurs de projets connexes (ports intérieurs, travaux connexes à l'aménagement foncier, comblement de canal désaffecté, requalification de délaissés, de friches ou de décharges…)
  - En étudiant la formulation d'éco-matériaux à destination des filières de valorisation sous forme de matière.
- **Mesure 3. Limiter les distances de transport** des déblais et matériaux de construction en privilégiant la proximité des ressources et des usages.
- **Mesure 4. Favoriser la massification des transports** en partenariat avec les acteurs de la logistique du ferroviaire et du fluvial, les fournisseurs et les entreprises :
  - En préparant les infrastructures logistiques (quais, plateformes de déchargement, zones de stockage).

- En aidant les entreprises de travaux à anticiper les besoins de transport et en les incitant par l'insertion de clauses contractuelles dans les marchés.

- **Mesure 5. Innover et rendre compte par un observatoire**
  - En s'inscrivant dans la Rev3, afin de réutiliser les matériaux dans des filières innovantes
  - Rendre compte en créant un observatoire de la gestion des déblais et des flux de matériaux basé sur les données issues du « chantier connecté ».
  -

Tableau synthétique de compatibilité entre les orientations des schémas départementaux des carrières et le schéma d'approvisionnement en matériaux et de gestion des déblais du CSNE

Orientations du SDC	Mesures proposées pour le CSNE
§2.12. Gestion de ressources in situ : éviter les transports inutiles, onéreux et présentant un mauvais bilan environnemental	Mesure 1. Favoriser le réemploi des terres excédentaires : • Réemploi pour la mise en œuvre de remblais et de modelés paysagers • Comblement des sections hors service du canal du Nord et d'anciennes gravières • Mise à disposition de matériaux pour les besoins d'autres projets proches Mesure 3. Limiter les distances de transport.
§3. Les besoins : retenir pour un usage donné, parmi les matériaux qui peuvent y répondre avec le niveau de qualité suffisant, celui qui présente le meilleur bilan en termes de disponibilité de la ressource et d'effet environnemental. Utilisation rationnelle des granulats. **§4. Modes d'approvisionnement** : augmentation des productions des carrières locales, développement des modes alternatifs et des matériaux de recyclage ou de substitution.	Mesure 1. Eléments pris en compte dans la conception du projet : • Optimisation des volumes de terrassements • Limitation de l'exploitation des ressources naturelles en optimisant le réemploi et le recyclage sur site Mesure 3. Favoriser les ressources disponibles à proximité.
§5.4. Modes de transport : Le transport de matériaux par voie routière reste incontournable, mais l'utilisation des voies d'eau et ferrées sont à privilégier.	Mesure 4 : • Développement d'infrastructures logistiques favorables aux modes fluvial et ferroviaire, • Incitation des partenaires par des clauses contractuelles à l'usage des transports ferroviaires et fluviaux.
§6.3. Remise en état de carrières : • Les éléments favorables à la recréation d'une richesse floristique et faunistique diffèrent selon le type de réaménagement réalisé. […] • Privilégier les réaménagements cohérents à l'échelle d'une vallée. • Faire jouer aux sites réaménagés un rôle dans le renforcement de la trame verte et bleue, notamment au regard des enjeux liés au patrimoine naturel local • Pour les carrières avec un usage initial agricole, privilégier un retour à l'usage agricole en concertation avec les acteurs de l'agriculture.	• Le remodelage du terrain par comblement du Canal du Nord, s'accompagne de plantation de boisement humides et créera ainsi des habitats humides sur une surface de 6ha. • Restauration de zones et prairies humides, par comblement de gravières, de bras morts de rivières et d'étangs, créant un habitat favorable à certaines espèces cibles. Cette mesure génère des gains écologiques au niveau d'habitats naturels non impactés par le site mais étant dégradés ou en cours d'atterrissement. • Utilisations en lien avec l'agriculture (amendement des terres agricoles, constructions de nouvelles voiries agricoles, exhaussement de terres agricoles)

La stratégie de gestion des matériaux du CSNE s'inscrit en cohérence avec les orientations et objectifs des Schémas Départementaux des Carrières de la Somme et de l'Oise de 2015, le projet est donc compatible avec ces schémas.

6.2 ARTICULATION AVEC LE SCHEMA INTERDEPARTEMENTAL DES CARRIERES DU NORD ET DU PAS DE CALAIS

Le Schéma Interdépartemental des carrières du Nord et du Pas de Calais a pour objectif de guider les conditions d'extraction de matériaux dans les deux départements, dans le respect des principes de développement durable. Son élaboration a bénéficié d'une large concertation grâce à la création de quatre groupes de travail thématiques, autour des thèmes des ressources, des besoins et modes d'approvisionnement, de la protection du milieu environnemental et des modalités de transport.

Le Schéma a été établi en 2013 et approuvé par arrêté préfectoral le 7 décembre 2015. Il est constitué d'une notice (tome I), d'un rapport (tome II) et d'un atlas cartographique (tome III).

Le projet canal Seine-Nord Europe y est mentionné de la manière suivante :

- Tome I au § 3.3 - Les infrastructures de transports : « Le réseau navigable Nord-Pas-de-Calais comporte 680 km de canaux et rivières, dont 250 km à grand gabarit. L'ouverture prochaine du canal Seine-Nord Europe, combinée à la création de plates-formes multimodales dynamisera d'autant plus les transports fluviaux régionaux et internationaux. »
- Tome I § 4.1 - Des besoins à satisfaire : « Pour ce qui concerne les grands chantiers : les prévisions de consommation de matériaux de TP pour les 10 prochaines années sont estimées à 19 millions de tonnes (+ ou - 20%) selon la répartition suivante (données UNICEM) : canal Seine-Nord Europe, la part Nord-Pas de Calais : 8 Mt. »
- Tome II § 8.2.3 - Desserte du marché francilien et picard : « Les études menées dans le cadre du Canal Seine-Nord Europe prévoient une croissance de la consommation de 2 millions de tonnes à l'horizon 2012 pour les 3 bassins carriers situés au Nord (Marquise, Avesnois et Tournaisis). […] Les études économiques menées dans le cadre du projet Seine-Nord Europe prévoient un doublement de la consommation picarde de calcaires à l'horizon 2012 soit environ 3 millions de tonnes supplémentaires venant des 3 bassins situés au nord (Marquise, Avesnois et Tournaisis). »
- Tome II § 8.4 - Perspectives : « Le projet d'ouverture du canal Seine-Nord Europe est une perspective régionale très positive pour les trafics fluviaux régionaux et interrégionaux. En effet, la Picardie et l'Ile-de-France sont les 2èmes et 3èmes régions de destination des produits de carrières. Les prévisions de trafic du canal Seine-Nord Europe montrent que les granulats représenteraient environ 1/3 du trafic. À l'horizon 2020, les prévisions indiquent que sans le canal Seine-Nord Europe, l'axe fluvial Seine-Escaut transporterait 1.7 MT de granulats par an ; alors qu'avec le projet du canal Seine-Nord Europe, cet axe transporterait jusqu'à 8.1 MT de granulats par an.

Des projets de ports fluviaux sont également en cours, notamment à Marquion où il est question de mettre en place un port sur le canal Seine-Nord Europe intégrant un pôle granulats, et à Béthune où un projet permettrait de transporter les matériaux provenant des carrières du Boulonnais (les premières estimations sont de 275 milliers de tonnes par an) ».

Les recommandations qui ressortent du SDC sont les suivantes :

- les collectivités compétentes et les Chambres de Commerces et de l'Industrie sont invitées à faciliter l'implantation de plates-formes multimodales sur les canaux à grand gabarit et tout particulièrement aux abords du futur canal Seine-Nord Europe afin de dynamiser le transport fluvial régional ;
- la profession des carriers est invitée à faire connaître régulièrement auprès de SNCF Réseau et des Voies Navigables de France (VNF) ses attentes et ses besoins notamment au niveau des modifications engendrées par le canal Seine-Nord Europe, et à se rapprocher de leurs clients pour tenter de réactiver les embranchements existants, mais non exploités.

La construction du canal nécessitera l'approvisionnement de **matériaux de fournitures extérieures** pour un tonnage estimé **à ce stade des études à environ 10 millions de tonnes**, Les gisements des carrières de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme (sables, sablons, graves alluvionnaires et calcaires) et des bassins de l'Avesnois et du Boulonnais (roches calcaires dures, sables et graviers) permettent de répondre aux principaux besoins du CSNE.

Le projet canal Seine-Nord Europe apparaît cohérent avec le projet de Schéma Interdépartemental des Carrières Nord – Pas de Calais de 2013.

6.3 Articulation avec le Plan de Prevention des Risques Miniers

Cinq Plans de Prévention des Risques Miniers (PPRM) sont en cours d'élaboration, pour 10 communes du Nord, et 7 communes du Pas-de-Calais. Les aléas miniers des autres communes concernées sont repris dans leurs documents d'urbanisme. Comme l'illustre la carte ci-dessous, aucune des communes concernées par un PPRM ne se situe dans le périmètre d'étude du projet.

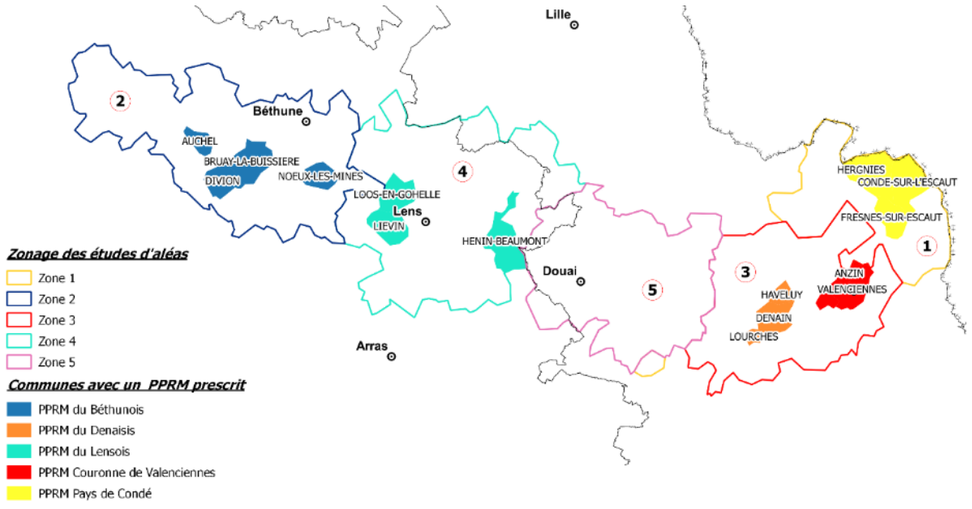

Figure 10 Localisation des PPRM dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais (Source : www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr)

6.4 Articulation avec la Zone d'Exploitation et de reamenagement Coordonne des carrieres (ZERC)

Aucune ZERC n'a été créée à ce jour dans la région Hauts de France.

7 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES A LA GESTION DES DECHETS

7.1 LA GESTION DES DECHETS A L'ECHELLE DES HAUTS DE FRANCE

La Loi NOTRe d'août 2015 a transféré aux Régions l'ensemble de la compétence de planification en matière de déchets (non dangereux, dangereux, inertes) qui nécessite d'élaborer un Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Cette loi a également créé les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), constitué de plusieurs volets : infrastructures, transports, intermodalité ; climat, air, énergie ; biodiversité ; déchets (tous déchets hors nucléaires). Le PRPGD constitue le volet Déchet du SRADDET.

LE PRPGD accompagne les territoires et acteurs du déchet dans l'identification des actions permettant de répondre aux nouveaux objectifs de prévention, de valorisation et d'économie circulaire de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV). Cette loi prévoit notamment l'objectif de valoriser 70% des déchets du BTP en 2020, puis progressivement, 72 à 75% d'ici 2025 et 2031. Elle a à cœur d'être un levier pour l'innovation, l'emploi et le développement intelligent des territoires.

La traçabilité des déchets concerne l'identification des flux de déchets produits et des flux de déchets valorisés et traités. Les maîtres d'ouvrage mettront en place des outils de traçabilité pour permettre de déterminer précisément le taux de valorisation.

Le PRPGD préconise de privilégier l'usage des transports alternatifs à la route pour l'acheminement des déchets du BTP, notamment pour les terres polluées. Il préconise également un objectif de diminution de la part des déchets destinés à la filière ISDI.

Pour le volet construction et déconstruction, il s'agit d'appliquer de façon systématique le tri sur les chantiers pour les déchets d'emballages, les déchets inertes, les déchets non dangereux ainsi que les déchets dangereux.

Le PRPGD identifie un enjeu spécifique au département de l'Oise, concerné par plusieurs grands projets pouvant requérir des capacités importantes de gestion de déchets : MAGEO, CSNE et Grand Paris. Il pointe le risque de congestion des installations de traitement des déchets et de saturation des infrastructures de transport (augmentation du nombre de camions sur les routes).

Les orientations du PRPGD en lien avec le CSNE sont les suivantes :

- **Orientation 5** : Contribuer à l'évolution des modes de production et de consommation du BTP
- **Orientation 8** : Améliorer la collecte et le tri des déchets d'activités économiques et du BTP
- **Orientation 14** : Limiter la part des déchets inertes destinés aux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) en fonction des besoins et en limiter les impacts
- **Orientation 15** : Développer le recours aux modes de transport durable

Le projet canal Seine-Nord Europe apparait cohérent avec le projet, tel qu'il est connu, de Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets des Hauts-de-France.

L'articulation avec les documents de planification des déchets est menée sur du PRPGD traité au chapitre 3.4, et des plans départementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics.

7.2 ARTICULATION AVEC LES PLANS DEPARTEMENTAUX DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS ISSUS DE CHANTIERS DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP est un document qui permet d'évaluer le gisement et les capacités d'élimination des déchets du BTP à l'échelle d'un département, d'identifier les pratiques des professionnels et de faire des recommandations.

Un état des lieux des déchets du BTP est en cours d'élaboration dans les départements de l'Aisne et de la Somme.

Dans le département de l'Oise le projet de Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP a fait l'objet d'un avis favorable avec quelques recommandations de l'autorité environnementale en date du 7 mai 2015. A ce jour seul l'avis de l'AE est disponible.

Pour l'ex-région Nord-Pas-de-Calais, un Plan de gestion des déchets de chantier a été élaboré en avril 2003 (sans valeur juridique car issu d'une simple circulaire), suivi d'une charte, signée en février 2004 afin de planifier et améliorer la gestion des déchets du BTP dans la région Nord-Pas de Calais. Parmi les engagements particuliers énoncés dans la charte, certains concernent plus précisément les maitres d'ouvrage :

« *1) Intégrer la gestion des déchets dans leurs projets ainsi que la prévention des pollutions et nuisances, en privilégiant pour chaque catégorie de déchets selon la hiérarchie suivante : la réduction, le réemploi, le recyclage, les autres valorisations (énergie), avant le stockage. De fait, cette hiérarchie interfère dans le choix des solutions techniques mises en œuvre sur le chantier.*

2) Inclure le coût global d'élimination (gestion des déchets sur le chantier, conditionnement, transport, traitement) dans l'enveloppe globale du projet et en favorisant l'organisation de la démarche (délais, organisation, déconstruction sélective). Prendre en compte dans le coût prévisionnel de l'opération le coût de la gestion et de la valorisation des déchets, en faisant notamment réaliser un diagnostic déchets si nécessaire.

3) S'assurer de la traçabilité de l'ensemble des déchets générés par le chantier, tout au long des travaux et jusqu'au lieu de traitement en centralisant l'ensemble des documents justificatifs.

4) Rechercher, avec les collectivités, des sites conformes pour le dépôt et le stockage de déchets inertes (ex : buttes phoniques).

5) Définir des prescriptions techniques permettant l'utilisation de produits recyclés ou de coproduits industriels dans le cadre des performances attendues des ouvrages. »

L'optimisation de la gestion des déchets fait partie des engagements de la politique environnementale de VNF et de la SCSNE, selon un guide pour la gestion des déchets qui inventorie les enjeux, les obligations de la réglementation et les différentes filières de traitement et de valorisation.

La gestion des déchets du projet canal Seine-Nord Europe suivra les préconisations du Plan de gestion des déchets de chantier et à la charte signée pour la planification et l'amélioration de la gestion des déchets du Nord-Pas de Calais.

8 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS NATIONALES ET REGIONALES POUR LA BIODIVERSITE (TRAME VERTE ET BLEUE)

8.1 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ENJEUX NATIONAUX ET TRANSFRONTALIERS

La cohérence avec les enjeux nationaux et transfrontaliers est assurée par la prise en compte de :

- certains espaces protégés ou inventoriés ;
- certaines espèces ;
- certains habitats ;
- des continuités écologiques d'importance nationale.

8.1.1 Compatibilité avec les enjeux relatifs à certains espaces protégés ou inventoriés

Sur l'aire d'étude, les principaux espaces protégés sont les suivants :

Type	Code	Nom	Distance minimale en mètres
ZSC	FR 2200357	Moyenne vallée de la Somme	860
ZSC	FR 2200383	Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny	1060
ZSC	FR2200382	Massif forestier de Compiègne	8870
ZSC	FR2200369	Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)	14 810
ZSC	FR2200392	Massif forestier de Saint-Gobain	20120
ZSC	FR2200398	Massif forestier de Retz	18150
ZSC	FR2200566	Coteaux de la vallée de l'Automne	13000
ZSC	FR3100504	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	16125
ZSC	FR3100506	Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	17 960
ZSC	FR3100507	Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	16080
ZPS	FR2212002	Forêts picardes : massif de Saint-Gobain	19750
ZPS	FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	14 300
ZPS	FR2212007	Etangs et marais du bassin de la Somme	0
ZPS	FR2210104	Moyenne vallée de l'Oise	0

Tableau 17 : Principaux espaces protégés sur l'aire d'étude

L'Office National des Forêts a réalisé une étude d'incidences sur les 6 sites Natura 2000 situés à proximité du canal Seine-Nord Europe :

- ZSC « Massif forestier de Compiègne », à 1 200 m du tracé ;
- ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sampigny » à 1 000 m du tracé ;
- ZSC « Moyenne vallée de la Somme », à 800 m du tracé ;
- ZPS « Forêts picardes », à 85 m du tracé.
- ZPS « Moyenne vallée de l'Oise », site traversé en 3 points ;
- ZPS « Etangs et marais de la Somme », Site traversé au niveau de Péronne (pont canal)

Les incidences du projet sur les sites Natura 2000, issue de ces études d'incidences, sont rappelées dans la pièce 7C. Compte tenu des mesures compensatoires prises, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de ces sites.

Cinq ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEF de type 2 se trouvent en partie situées dans les emprises du canal Seine-Nord Europe.

Type de ZNIEFF	Nom de la ZNIEFF	Surface de la ZNIEFF dans l'aire d'étude large (ha)	Surface concernée par l'emprise (ha)	% de la ZNIEFF impacté par le projet
1	Prairies inondables de l'Oise de Brissy-Hamégicourt à Thourotte	1193	63,26	5,3%
1	Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont	1661	12,63	0,8%
1	Marais d'Aubigny et de Brunémont	297	0,33	0,1%
1	Cours de la Mève	4	0,22	5,3%
1	Méandres et cours de la Somme entre Cléry-sur-Somme et Bray-sur-Somme	258	4,78	1,9%
1	Bois d'Havrincourt	1728	57,93	3,4%
2	Vallée de l'Oise d'Hirson à Thourotte	1692	135,99	8,0%

2	Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville	1633	6,13	0,4%
2	Le complexe écologique de la Vallée de la Sensée	1437	12,08	0,8%

Tableau 18 : ZNIEFF présentes dans les emprises du projet

Sur la base d'une analyse des habitats et espèces impactés, des mesures compensatoires sont prévues pour maintenir leur état de conservation notamment à l'intérieur de ces sites. Le projet de canal Seine-Nord Europe est compatible avec le respect des enjeux nationaux liés aux espaces protégés ou inventoriés grâce à la mise en place de mesures de réduction et de compensation détaillées dans le corps de l'étude d'impact en pièce 7A.

8.1.2 Compatibilité du projet avec les enjeux relatifs à certaines espèces

Un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées a déposé et approuvé en 2020 concernant le secteur 1 dans le cadre du Dossier d'Autorisation Environnementale du secteur 1.

Le dossier CNPN des secteurs 2,3 et 4 est en cours de rédaction dans le cadre du Dossier d'Autorisation Environnementale des secteurs 2,3 et4.

Il vise, par des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à maintenir voire améliorer l'état de conservation des populations d'espèces concernées par le projet.

8.1.3 Compatibilité du projet avec les enjeux relatifs à certains habitats

Parmi les sites Natura 2000 ayant fait l'objet d'une étude d'incidence par l'Office National des Forêts 3 d'entre eux le sont au titre de la Directive Habitat :

- ZSC « Massif forestier de Compiègne », à 1 200 m du tracé ;
- ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sampigny » à 1 000 m du tracé ;
- ZSC « Moyenne vallée de la Somme », à 800 m du tracé ;

Compte tenu de leur éloignement significatif par rapport au projet, les habitats d'intérêt communautaire de ces sites ne seront pas impactés par le projet, ni directement, ni indirectement (pas de pollution significative attendue sur ce projet).

Au vu de ces éléments, le projet de canal Seine-Nord Europe est compatible avec le respect des enjeux nationaux liés aux habitats.

8.1.4 Compatibilité avec les enjeux relatifs aux continuités écologiques d'importance nationale

Cet aspect est traité au chapitre 8.2 du présent dossier. Le projet de canal Seine-Nord Europe est compatible avec le respect des enjeux relatifs aux continuités écologiques d'importance nationale.

8.2 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS NATIONALES POUR LA PRESERVATION ET LA REMISE EN BON ETAT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES – TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame Verte et Bleue, réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques (identifiées par les anciens schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent la compétence d'identifier, de délimiter ou de localiser ces continuités), est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services écosystémiques (services rendus par la biodiversité), en prenant en compte les activités humaines.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.

Les continuités écologiques constitutives de la Trame verte et bleue comprennent deux types d'éléments : des « réservoirs de biodiversité » et des « corridors écologiques ».

La Trame verte et bleue doit permettre d'appréhender chaque territoire dans une échelle plus large, d'identifier et favoriser la solidarité entre territoires et, afin de répondre aux objectifs qui lui ont été assignés par les dispositions de l'article L. 371-1 du code de l'environnement. Le document cadre annexé au décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques précise ces objectifs. Il précise également les enjeux nationaux et transfrontaliers.

Le tableau ci-après analyse la compatibilité du projet avec les objectifs de la trame verte et bleue nationale.

Objectifs généraux de la TVB	Orientations	Projet	Compatibilité
Conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et de garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages	En identifiant, préservant et remettant en bon état les réservoirs de biodiversité et en les reliant par des corridors écologiques, selon la biologie, les exigences écologiques et les capacités de dispersion des différentes espèces, afin de faciliter notamment les échanges génétiques nécessaires à la survie de ces espèces ;	Dans la vallée de l'Oise, le projet écorne 2 réservoirs de biodiversité du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Picardie au niveau des Méandres de Sainte Croix et du Champ d'Ourscamp. Les mesures compensatoires (restauration de milieux par génie écologique) et la restauration des connectivités à ces endroits par les paires de sortie d'eau plus denses qu'ailleurs permettent de maintenir le fonctionnement écologique malgré la séparation. Le seul réservoir de biodiversité du SRCE du Nord-Pas de Calais concerné correspond aux milieux agricoles entourant le bois d'Havrincourt. Or sur ce site, le canal Seine-Nord Europe reprend l'emprise du canal du Nord, limitant ainsi l'impact du projet sur les terres voisines.	**Compatible**
	En empêchant le cloisonnement des populations, en diminuant la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces, et en évitant la diminution des surfaces d'habitats et l'augmentation des distances qui les séparent, par un maillage suffisamment dense et connecté ;	Concernant les corridors écologiques dans la vallée de l'Oise, l'analyse est plus complexe. La rivière Oise et le Canal latéral à l'Oise étant considérés comme des corridors importants dans le SRCE de Picardie et le projet CSNE consistant à les réaménager, les aménagements écologiques en faveur des connectivités (berges lagunées et annexes hydrauliques en particulier) ont toute leur importance. Les rivières du Matz et de la Divette, qui se jettent dans l'Oise sont aussi identifiées comme des corridors à dominante aquatique par le SRCE de Picardie. Au droit du projet, on sait toutefois que ces cours d'eau sont traversés en siphon par le canal latéral à l'Oise ce qui réduit leur fonctionnalité de manière importante. La situation actuelle sera maintenue pour ces cours d'eau dans le cadre de la réalisation du CSNE. Au nord de la vallée de l'Oise la situation est plus simple. Le canal du nord est considéré dans le SRCE Picardie comme un corridor écologique avéré. Il sera maintenu et la fréquence de navigation baissera puisque le trafic commercial basculera sur le CSNE. Le CSNE constituera d'ailleurs une voie d'eau supplémentaire et ses talus végétalisés constitueront un corridor longitudinal évident. Toutefois un corridor forestier reliant des massifs importants est traversé au niveau de la commune de Libermont. Il sera restitué par des paires de sortie d'eau et des dispositifs légers en passage supérieur. Plus au nord, le projet traverse le petit Ingon, considéré aussi comme un corridor dans le SRCE Picardie, aussi bien vis-à-vis de la trame forestière que la trame aquatique et humide. Afin de restituer les connectivités actuelles, il sera rétabli par un ouvrage hydraulique de type « aqueduc » avec banquette petite faune, tablier de l'ouvrage à 30 cm sous le fil d'eau et reconstitution des conditions hydrauliques actuelles du lit mineur dans l'ouvrage. Ensuite il traverse, par l'intermédiaire d'un pont canal, la vallée de la Somme identifiée naturellement comme l'un des corridors les plus importants du SRCE de Picardie. La trame verte et bleue associée est donc clairement maintenue. Plus au Nord le projet suit la vallée de la Tortille identifiée comme corridor dans le SRCE de Picardie. Son réaménagement, associé au démantèlement du canal du Nord, constitue aussi une opportunité de restauration, notamment par le traitement d'une partie des obstacles aux écoulements de la Tortille. De plus, c'est la vallée de la Tortille elle-même, et le canal du Nord associé, qui constituent le corridor. Les talus et bordures de ce dernier contribuent de façon longitudinale aux connectivités. Le canal Seine-Nord Europe longeant le canal du Nord, ses talus seront aménagés pour contribuer de la même façon aux connectivités, voire pour les renforcer. En tant que voie d'eau il peut avec ses dépendances constituer un continuum susceptible de conduire la faune et ainsi de renforcer par exemple la stabilité des populations interconnectées. Les interactions positives se concrétisent notamment autour des traversées de voirie en déblai (exemple : passage sous l'A2). Enfin, le projet croise 2 corridors identifiés dans le SRCE du Nord-Pas de Calais (l'un au droit d'Ytres et l'autre au niveau de la plateforme de Marquion), Le premier sera restitué par un passage grande faune. Le second par des dispositifs légers en passage supérieur.	**Compatible**

Objectifs généraux de la TVB	Orientations	Projet	Compatibilité
		D'une manière générale le projet de canal Seine-Nord Europe est conçu pour maintenir au maximum les déplacements transversaux de la faune. Les dispositifs prévus pour favoriser les traversées du canal par la faune sont les suivants : - des pentes de berge et de talus permettant le transit de la grande faune : pente de 2H/1V à 3H/2V ; - un revêtement adapté aux contraintes écologiques sous forme d'enrochements végétalisés ; - des sorties d'eau et des dispositifs légers en passage supérieurs aménagées sur le canal Seine-Nord Europe pour la faune - la création de banquettes dans les 3 aqueducs du projet. Par ailleurs, les boisements compensatoires seront localisés au plus près des massifs boisés impactés et le long des corridors identifiés dans le SRCE afin de favoriser les connectivités. De plus, la plus grande partie du linéaire de l'aire d'étude est en déblai. A terme, l'ensemble de ces talus se couvrira naturellement de boisements, comme cela a été le cas en 50 ans sur le canal du Nord. Des zones de talus à substrat nu seront toutefois conservées pour favoriser l'implantation d'espèces calcicoles.	
	En contribuant à diminuer les effets négatifs des barrières artificielles ponctuelles, linéaires ou surfaciques, notamment en réduisant la mortalité non naturelle de nombreuses espèces animales, en particulier celle liée aux infrastructures linéaires ;	Le trafic fluvial n'engendre pas de mortalité d'espèce animales par collision. En effet, la faible vitesse des bateaux (environ 6km/h) élimine ce risque d'impact.	**Compatible**
	En contribuant à atteindre les objectifs fixés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux sur le bon état écologique ou le bon potentiel écologique des eaux de surface ;	L'articulation du projet de canal Seine-Nord Europe avec les SDAGE et les SAGE est analysée au chapitre 2 de la présente pièce. Le projet apparaît cohérent avec ces schémas.	**Compatible**
	En préservant ou restaurant la dynamique et la continuité écologique des cours d'eau, notamment en étudiant l'aménagement ou l'effacement sur les cours d'eau des obstacles les plus problématiques pour la migration des poissons et en remettant en bon état les continuités longitudinales et latérales des cours d'eau ;	Des mesures sont prévues pour assurer la restauration du lit de l'Oise (maintien de crues faiblement débordantes, maintien de la continuité piscicole et sédimentaire par exemple) dans le but de restituer un bon état de la vallée de l'Oise. Le petit Ingon à Quiquery, la Fontaine des Billes à Saint Christ-Briost et la Tortille entre Moislains et Allaines seront rétablis par des aqueducs disposant d'une banquette pour la petite faune et d'un réaménagement intérieur du lit mineur pour maintenir les conditions hydrauliques actuelles. Le Matz et la Divette, actuellement traversés en siphon par le canal latéral à l'Oise seront maintenu dans leur état actuel. La Somme sera traversée par un pont canal parfaitement transparent pour la faune et les sédiments. Enfin, l'arrêt du drainage exercé par le canal du Nord sur la nappe de la craie, couplé à la reconstitution d'un lit pour la Tortille va permettre de restaurer en partie la dynamique hydrologique du cours d'eau, avec le retour d'un cycle saisonnier (variation du débit par apport de nappe de 0,77 à 0,465 m^3/s environ). Le projet prévoit la restauration d'annexes hydrauliques connectées à la Tortille (bras mort) et déconnectées (mares).	**Compatible**
	En veillant à la préservation et à la restauration des zones humides et notamment à la poursuite d'actions coordonnées en faveur des zones humides ainsi qu'à la prise en compte de leur alimentation ;	Lors du choix du tracé, il a été recherché des solutions d'évitement des zones humides. Par ailleurs, dans la recherche de solutions de mise en dépôt, il a été recherché l'évitement total des emprises sur les zones humides. Toutefois, le projet canal Seine-Nord Europe crée des effets directs (emprise) sur des Zones humides écologiquement fonctionnelles et sur des Zones humides à fonctionnalité écologique dégradée. La mise en place d'aménagements de type annexes hydrauliques et berges lagunées le long du canal Seine-Nord Europe ne permet pas de réduire les impacts sur les zones humides. Des mesures compensatoires sont donc prévues par la SCSNE, dans les conditions prévues aux SDAGE. Pour leur mise en place : - il s'agit en priorité de chercher à intervenir sur les zones humides à fonctionnalité écologique dégradée en mettant en place des mesures foncières et de modification des pratiques agricoles de façon à modifier la végétation dans le but de faire apparaître des habitats typiques des zones humides, en particulier des praires alluviales de fauche ou des mégaphorbiaies,	**Compatible**

Objectifs généraux de la TVB	Orientations	Projet	Compatibilité
		- si besoin, des secteurs plus éloignés seront recherchés, - des mesures complémentaires seront également mises en place dans le cadre du projet de restauration : création de mares, de bras mort et autres annexes hydrauliques.	
	En garantissant les interactions entre les milieux terrestres et aquatiques et en maintenant la diversité et les surfaces des milieux naturels côtiers, notamment les mangroves et les estuaires ;	Le canal Seine-Nord Europe sera doté d'annexes hydrauliques et de berges lagunées, permettant de constituer localement des zones favorables à la biodiversité, à l'interface entre le milieu terrestre et le milieu aquatique du canal.	**Compatible**
	En intégrant, dans le contexte insulaire, les enjeux liés à l'endémisme des écosystèmes et aux possibilités de déplacement des espèces selon le gradient longitudinal, ainsi qu'à la préservation et à la restauration des zones de basse altitude et des ravines ;	Le projet ne concerne pas de zone située en contexte insulaire.	Sans objet
	En remettant en bon état, dans la mesure du possible, les milieux dégradés ;	Les mesures compensatoires du projet viseront en premier lieu la restauration de milieux dégradés. Notamment, pour les zones humides, il sera recherché en priorité la maîtrise foncière de zones humides à fonctionnalité écologique dégradée (déterminées sur le critère pédologique uniquement) dans l'objectif de les restaurer.	**Compatible**
Accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques	En garantissant la présence de nouvelles zones d'accueil de qualité permettant d'anticiper le déplacement des aires de répartition de nombreuses espèces et de leurs habitats ainsi que des habitats naturels, du fait du changement climatique, notamment le déplacement vers le Nord ou en altitude ;	La plus grande partie du linéaire de l'aire d'étude est en déblai. A terme, l'ensemble de ces talus se couvrira naturellement de boisements, comme cela a été le cas en 50 ans sur le canal du Nord. Le canal Seine-Nord Europe constituera alors un véritable corridor Nord-Sud.	**Compatible**
	En préservant des populations d'une espèce en limite d'aire de répartition et en favorisant notamment les stations récentes où les populations sont en croissance	Non concerné	Sans objet
Assurer la fourniture des services écologiques	En garantissant la fourniture, de manière directe, indirecte, voire diffuse, des ressources et des services écologiques indispensables aux acteurs présents sur le territoire ;	Des zones d'accès à l'eau seront aménagées, notamment à proximité des ouvrages de rétablissement, des écluses et de certains boisements. Des cheminements piétonniers seront aménagés. Les reboisements compensatoires sont prévus à hauteur d'un ratio surfacique de 4/1, permettant de compenser les impacts écologiques mais aussi sylvicoles du projet.	**Compatible**
	En conservant et en améliorant la qualité et la diversité des paysages, notamment ceux dont les structures assurent la perméabilité des espaces et en améliorant le cadre de vie ;	Les propositions d'aménagement paysager du projet de canal Seine-Nord Europe répondent à une recherche d'intégration visuelle dans le paysage. Il s'agit essentiellement de reproduire des typologies végétales et des reliefs existants actuellement dans le secteur d'études et de les implanter à un emplacement en bonne intelligence avec le paysage local. Il s'agit donc d'interventions à l'échelle du site. Il n'y a volontairement aucune structure végétale « uniformisante », à l'échelle de l'ensemble du canal Seine-Nord Europe (comme la plantation d'alignements d'arbres ou autres structures linéaires). Par ailleurs, le maintien des vues existantes entre les villages est recherché. La plus grande partie du linéaire de l'aire d'étude est en déblai. A terme, l'ensemble de ces talus se couvrira naturellement de boisements, comme cela a été le cas en 50 ans sur le canal du Nord. Dans le secteur d'étude, l'image globale du canal Seine-Nord Europe sera à terme celle d'une vaste voie d'eau encadrée de boisements.	**Compatible**
	En conservant et en améliorant la qualité et la diversité des sols ;	Les dépôts de matériaux excédentaires seront utilisés pour une remise en culture, des boisements compensatoires, des aménagements environnementaux ou des activités économiques. Un groupe de travail, associant principalement la profession agricole et les collectivités, est constitué pour étudier la vocation et les conditions de réalisation de chaque dépôt. Il pourra également suivre des expérimentations sur la restitution agricole. Ses recommandations permettront d'orienter les études pendant la phase de conception détaillée et pendant le chantier.	**Compatible**

Objectifs généraux de la TVB	Orientations	Projet	Compatibilité
		Le retour à l'agriculture des sites de dépôts implique un soin particulier dans leur constitution de manière à retrouver la qualité agronomique des sols (respect de la norme « support de culture » mentionnée au Code Rural). La nature de la majorité des sols rencontrés dans l'aire d'étude est constituée de limons profonds. Leur reconstitution est délicate et nécessitera une attention et un suivi particuliers. Ces limons sont situés sur de la craie qui, en condition naturelle, dispose d'une forte porosité en grand. Lorsqu'elle est mise en dépôt sans précautions particulières, elle redevient compacte et perd cette caractéristique.	
De favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières	En conservant ou en améliorant les activités et les types de gestion qui ont permis à une zone d'être qualifiée de réservoir de biodiversité et en évitant de porter atteinte à la Trame verte et bleue par des modes de gestion défavorables aux milieux considérés ;	Les reboisements qui seront réalisés sur l'emprise des réservoirs de biodiversité et les terres agricoles alentours seront gérés conformément à ces objectifs.	**Compatible**
	En évitant l'abandon des terres agricoles et la spécialisation des territoires conduisant à une homogénéisation des paysages ;	Le canal Seine-Nord Europe ne peut pas avoir de prise sur ce critère.	Sans objet
	En favorisant le maintien et le développement d'une activité agricole organisée spatialement, contribuant à une certaine hétérogénéité des paysages, et attentive au maintien ou au rétablissement de mosaïques des milieux ouverts et des divers habitats associés, notamment des prairies naturelles, des pelouses calcicoles, des bocages, des bosquets, des mares et des zones humides ; En favorisant une gestion des forêts garantissant un bon état de conservation aux espèces et habitats qui y sont attachés, impliquant notamment la diversité des essences et des types de peuplements forestiers, le maintien des milieux ouverts existants au sein des massifs forestiers, une gestion des milieux humides préservant leur qualité et le maintien ou la création de continuités entre les espaces boisés.	Des prescriptions environnementales seront intégrées aux protocoles d'aménagement foncier. Ces prescriptions visent à encadrer le déroulement des opérations liées à cet aménagement pour limiter leur impact sur l'environnement (interventions sur les cours d'eau, rejets des eaux de drainage ou pluviales, respect des zones humides et zones à enjeu écologique…), voire pour favoriser l'amélioration des connectivités écologiques sur le territoire (replantation de haies, constitution d'une bande de 5 à 10m de prairie le long des cours d'eau…). Ces aménagements seront également conçus pour limiter les risques liés au ruissellement sur les terres agricoles. Les mesures compensatoires qui seront réalisées dans le cadre du projet seront suivies de mesures de gestion qui viseront à garantir le bon fonctionnement écologique des zones restaurées ou à préserver.	**Compatible**
De maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer la perméabilité des infrastructures existantes	En évitant que l'aménagement du territoire, les projets d'infrastructures linéaires et l'urbanisation conduisent à la destruction, la dégradation ou la fragmentation de milieux naturels, ou à la banalisation des espaces ;	Les éléments présentés dans la première ligne du tableau concernent les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur ces thématiques.	**Compatible**
	En cherchant à améliorer la perméabilité des infrastructures existantes et en évitant de porter atteinte à des continuités écologiques par l'élargissement de voies de communication existantes et la densification du réseau de transport par la construction de nouveaux tronçons ;		**Compatible**

Objectifs généraux de la TVB	Orientations	Projet	Compatibilité
	En favorisant une organisation intelligente et économe de l'espace, impliquant de lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace ;	Non concerné	Sans objet
	En intégrant des problématiques connexes à l'urbanisation, notamment la pollution lumineuse.	Seuls les sites d'ouvrages seront éclairés le long du canal : écluses et avant-ports.	**Compatible**

Tableau 19 : compatibilité du projet avec les objectifs de la trame verte et bleue nationale

Le projet est compatible avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques – Trame Verte et Bleue.

8.3 ARTICULATION AVEC LES ANCIENS SCHEMAS REGIONAUX DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Les travaux relatifs aux SRCE des anciennes régions Picardie et Nord-Pas de Calais sont en cours de révision pour devenir le volet Biodiversité du futur SRADDET des Hauts-de-France (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Equilibre des Territoires).

Ce schéma est constitué de plusieurs volets : infrastructures, transports, intermodalité ; climat, air, énergie ; biodiversité ; déchets (tous déchets hors nucléaires). En 2019, ces différents volets devraient faire l'objet d'une consultation des collectivités territoriales, d'une évaluation environnementale, d'une enquête publique. Ils ne seront donc approuvés qu'en 2020.

Pour ce qui concerne le volet Biodiversité, le futur canal Seine-Nord Europe constitue un enjeu de corridor écologique et de renaturation. Son insertion paysagère est aussi mentionnée comme un enjeu important pour les documents locaux de planification territoriale.

La Région Hauts de France ne compte pas de SRCE approuvé. En effet, avant la fusion des régions, le SRCE Nord pas de Calais avait été approuvé en 2014, mais il a depuis été annulé par décision du Tribunal administratif en janvier 2017. Le SRCE de Picardie n'avait quant à lui pas été approuvé.

Dans l'attente de l'adoption du futur SRADDET, les chapitres ci-dessous détaillent plus avant les mesures prévues au sein des deux anciens SRCE.

8.3.1 Prise en compte du projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Picardie

La prise en compte de ce document dans le cadre du projet canal Seine-Nord Europe est réalisée au vu des éléments disponibles à ce jour. Toutefois, toutes les mesures d'évitement ont été prises afin de ne pas interférer avec les continuités écologiques, et sur les continuités écologiques secondaires, toutes les mesures de réduction ont été mises en place avec notamment des pentes douces afin de préserver les corridors. La pièce 7A détaille toutes les mesures mises en œuvre pour la prise en compte de ce document.

La Trame Verte et Bleue n'est pas opposable aux grands projets d'infrastructures, qui doivent néanmoins la prendre en compte.

Le tableau ci-après analyse l'articulation du projet de canal avec le Plan d'Action Stratégique (Tome 4) des travaux préparatoires au SRCE de Picardie. Seules les actions susceptibles d'être en interaction avec le projet sont analysées :

Axe	Actions	Projet	Prise en compte
Axe C : L'amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques	Action C1 : Être vigilant quant aux effets indirects et non désirés de la restauration des continuités écologiques (expansion des espèces exotiques envahissantes)	Une attention particulière sera maintenue pendant les travaux afin d'éviter toute prolifération des espèces invasives et notamment de la Renouée du Japon qui a été observée sur les berges de la Tortille. Les mesures suivantes seront prises : - un balisage mis en place en complément d'une sensibilisation et d'une information du personnel du chantier, - un traitement des secteurs abritant des espèces envahissantes sera effectué préalablement aux travaux de décapage, - la terre végétale sera stockée au plus proche du site de prélèvement et sera réutilisée sur les talus à proximité de ces sites. Tout transfert de terre végétale d'un site à l'autre sera interdit ; - la circulation des engins de chantier restera cantonnée aux emprises travaux	**Oui**
	Action C2 : Intégrer la TVB aux différentes étapes de réalisation des projets depuis la phase amont jusqu'à leur mise en service	Par ailleurs, le tableau du paragraphe 7.2 ci-avant démontre comment le projet est compatible avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (trame verte et bleue)	**Oui**
	Action C4 : Assurer la libre circulation des espèces aquatiques et semi-aquatiques	*Des mesures sont prévues pour assurer la restauration du lit de l'Oise (maintien de crues faiblement débordantes, maintien de la continuité piscicole et sédimentaire par exemple) dans le but de restituer un bon état de la vallée de l'Oise.* *Le petit Ingon à Quiquery, la Fontaine des Billes à Saint Christ-Briost et la Tortille entre Moislains et Allaines seront rétablis par des aqueducs disposant d'une banquette pour la petite faune et d'un réaménagement intérieur du lit mineur pour maintenir les conditions hydrauliques actuelles.* *Le Martz et la Divette, actuellement traversés en siphon par le canal latéral à l'Oise seront maintenu dans leur état actuel.*	**Oui**

		La Somme sera traversée par un pont canal parfaitement transparent pour la faune et les sédiments. *Enfin, l'arrêt du drainage exercé par le canal du Nord sur la nappe de la craie, couplé à la reconstitution d'un lit pour la Tortille va permettre de restaurer en partie la dynamique hydrologique du cours d'eau, avec le retour d'un cycle saisonnier (variation du débit par apport de nappe de 0,77 à 0,465 m3/s environ). Le projet prévoit la restauration d'annexes hydrauliques connectées à la Tortille (bras mort) et déconnectées (mares).*	

Tableau 20 : Articulation du projet avec le SRCE Picardie

8.3.2 Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Écologique du Nord-Pas de Calais

Le schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE-TVB) du Nord-Pas de Calais a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014, après son approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014. Ce document a toutefois été annulé par décision du Tribunal administratif de Lille du 26 janvier 2017. L'analyse de prise en compte n'est donc donnée ici qu'à titre informatif.

Le SRCE de la Région Nord - Pas-de-Calais s'appuie sur la démarche trame verte et bleue – TVB, initiée par la Région dès les années 1990. Le SRCE-TVB repose sur deux composantes :

- **Les continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les collectivités, leurs groupements et l'État**, et comprennent :
  - Les réservoirs de biodiversité, qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel régional ;
  - Les corridors écologiques, qui assurent les connexions entre ces réservoirs, sont indispensables à la survie des espèces et leur expansion. Ils constituent une notion complexe à appréhender et à représenter sur des cartographies, et doivent être compris comme des fonctionnalités écologiques.

- **Les « espaces à renaturer », notion issue du schéma régional TVB de 2006, dans un objectif de reconquête de la biodiversité en dehors de ces continuités écologiques.**

Le SRCE-TVB fixe des objectifs et un plan d'actions à l'échelle régionale ; la clé de la réussite est sa mise en œuvre, à l'échelle locale.

Des priorités d'action sont définies par type de milieux. Les principales catégories de milieux concernées par le projet sont les suivantes :

Le projet canal Seine-Nord Europe a bien pris en compte les continuités écologiques telles qu'elles étaient transcrites dans les travaux relatifs aux SRCE de Picardie et du Nord-Pas-de-Calais.

Priorités d'action pour les milieux forestiers	Actions	Projet	Prise en compte des priorités d'action
Priorité 1	Maintenir et renforcer les couvertures forestières et boisées	*Les reboisements compensatoires sont prévus à hauteur d'un ratio surfacique de 4/1, permettant de compenser les impacts écologiques du projet mais aussi sylvicoles.*	**Oui**
	Maintenir en bon état de conservation ou restaurer les habitats et les espèces les plus remarquables, notamment celles qui bénéficient d'un statut de protection national et régional ou qui sont inscrits dans les listes rouges internationales, nationales et régionales	*La définition du projet a cherché à éviter les habitats sensibles (bois d'Havrincourt par exemple) et/ou les sites abritant des espèces protégées et/ou inscrites sur les listes rouges.* *Il y a toutefois des impacts résiduels et un besoin de mesures compensatoires. L'analyse d'ensemble est précisée dans le volet « espèces » du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale*	**Oui**
Priorité 2	Maintenir et/ou créer des ilots de sénescence et de vieillissement dans les systèmes forestiers existants	*Pour compenser les impacts sur les habitats potentiels des Chiroptères arboricoles, le maintien ou la création d'îlots de sénescence est prévu à titre de mesure compensatoire.*	**Oui**
	Favoriser les espèces indigènes	*Cette préconisation sera prise en compte dans le choix des essences qui seront replantées dans les boisements compensatoires.*	**Oui**
Priorité 3	Restaurer la fonctionnalité des espaces forestiers et boisés par des connexions entre les massifs (boisements) et la fonctionnalité des lisières (création de zones tampons avec l'espace agricole)	*Les boisements compensatoires seront localisés au plus près des massifs boisés impactés et le long des corridors identifiés dans le SRCE afin de favoriser les connectivités. De plus, la plus grande partie du linéaire de l'aire d'étude est en déblai. A terme, l'ensemble de ces talus se couvrira naturellement de boisements, comme cela a été le cas en 50 ans sur le canal du Nord. Des zones de talus à substrat nu seront toutefois conservées pour favoriser l'implantation d'espèces calcicoles.*	**Oui**
Priorités d'action pour les zones humides	**Actions**	**Projet**	**Prise en compte des priorités d'action**
Priorité 1	Maintenir les fonctions hydrologiques et hydrogéologiques des zones humides existantes (cesser leur destruction par drainage/comblement, en particulier par reboisement ou encore par création d'étangs de chasse ou de loisirs)	*L'analyse de l'effet du projet sur les fonctions hydrologiques et hydrogéologiques des zones humides existantes est réalisée dans le cadre du volet « Eaux et milieu aquatique » du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale*	**Oui**
	Maintenir ou restaurer la continuité des grands systèmes alluviaux	*Des mesures compensatoires sont prévues, dans les conditions prévues aux SDAGE. Pour leur mise en place :* - *il s'agit en priorité de chercher à intervenir sur les zones humides à fonctionnalité écologique dégradée en mettant en place des mesures foncières et de modification des pratiques agricoles de façon à modifier la végétation dans le but de faire apparaître des habitats typiques des zones humides, en particulier des praires alluviales de fauche ou des mégaphorbiaies,* - *si besoin, des secteurs plus éloignés seront recherchés,* - *des mesures complémentaires seront également mises en place dans le cadre du projet de restauration : création de mares, de bras morts et autres annexes hydrauliques.*	**Oui**
	Maintenir les prairies de fauche actuelles avec gestion extensive		**Oui**
	Lutter contre l'eutrophisation des zones humides (limiter les intrants, restaurer les pratiques de fauche exportatrice…)	*Ces préconisations seront prises en compte dans les mesures de gestion pour les sites de compensation.*	**Oui**
Priorité 2	Restaurer/recréer les milieux prairiaux et les maintenir ouverts	*Comme indiqué ci-dessus, la priorité pour la mise en œuvre des mesures compensatoires sera d'intervenir sur les zones humides à fonctionnalité dégradée.*	**Oui**
	Maintenir/rétablir les mares et les résurgences	*La création/restauration de mares est prévue par exemple dans le cadre de la restauration de cours d'eau, mais aussi dans le cadre des mesures compensatoires qui seront mises en œuvre pour les amphibiens.*	**Oui**
Priorités d'action pour les milieux forestiers	**Actions**	**Projet**	**Prise en compte des priorités d'action**
Priorité 1	Rétablir les fonctionnalités et les continuités écologiques et sédimentaires des cours d'eau (suppression de barrage et création de passes à poissons par exemple)	*Au niveau de l'Oise des mesures sont prévues pour assurer la restauration du lit du cours d'eau (maintien de crues faiblement débordantes, maintien de la continuité piscicole et sédimentaire par exemple) dans le but de restituer un bon état de la vallée de l'Oise.*	**Oui**

Priorités d'action pour les milieux forestiers	Actions	Projet	Prise en compte des priorités d'action
Priorité 2	Poursuivre les actions visant à améliorer la qualité des cours d'eau, notamment celles qui visent à atteindre le bon état écologique prescrit par la Directive cadre sur l'eau	*Le petit Ingon à Quiquery, la Fontaine des Billes à Saint Christ-Briost et la Tortille entre Moislains et Allaines seront rétablis par des aqueducs disposant d'une banquette pour la petite faune et d'un réaménagement intérieur du lit mineur pour maintenir les conditions hydrauliques actuelles.* *Le Matz et la Divette, actuellement traversés en siphon par le canal latéral à l'Oise seront maintenu dans leur état actuel.* *La Somme sera traversée par un pont canal parfaitement transparent pour la faune et les sédiments.* *Enfin, l'arrêt du drainage exercé par le canal du Nord sur la nappe de la craie, couplé à la reconstitution d'un lit pour la Tortille va permettre de restaurer en partie la dynamique hydrologique du cours d'eau, avec le retour d'un cycle saisonnier (variation du débit par apport de nappe de 0,77 à 0,465 m3/s environ). Le projet prévoit la restauration d'annexes hydrauliques connectées à la Tortille (bras mort) et déconnectées (mares).*	**Oui**
Priorité 3	Rétablir la fonctionnalité des lits majeurs des cours d'eau en tête de bassin (admettre les débordements)		**Oui**
	Restaurer la qualité des habitats des cours d'eau (méandres, berges végétales, etc.)		**Oui**

Tableau 21 : Articulation du projet avec les priorités d'action du SRCE Nord-Pas-de-Calais