Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

cerfa
N° 14734*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
26/10/2022	26/10/2022	F-032-22-C-0150

1. Intitulé du projet

Renouvellement du plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage d'entretien des unités hydrographiques cohérentes du sous-bassin B de la Direction Territoriale Bassin de la Seine : demande de renouvellement de l'Arrêté interpréfectoral du 12 septembre 2014

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale : Voies Navigables de France

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale : Dominique RITZ, Directeur territorial Bassin de la Seine et Loire aval

RCS / SIRET : 1 3 0 0 1 7 7 9 1 0 0 0 3 4

Forme juridique : Etablissement public administratif

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie *(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)*
n° 25 : Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial	Renouvellement de l'autorisation existante, sans modifications substantielles des techniques d'intervention et du périmètre du projet. Entretien d'un cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien mentionné à l'article L. 215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année supérieure à 2 000 m^3.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

VNF est gestionnaire de la voie d'eau et garant du passage des bateaux dans le chenal de navigation. Pour garantir et sécuriser la navigation, VNF réalise régulièrement des campagnes de bathymétrie (mesures des fonds) permettant d'identifier les zones où les sédiments se sont accumulés et programmer des opérations de dragages.
Les travaux concerneront les opérations de dragage d'entretien sur une période de 10 ans, pour un volume total de sédiments à draguer revu à la baisse, estimé compris entre 636 100 et 988 300 m^3 sur le sous-bassin B : UHC 6 (Aisne), UHC 7 (Oise), UHC 10 (Canal latéral à l'Aisne), UHC 11 (Canal latéral à l'Oise), UHC 13 (Canal de l'Oise à l'Aisne), UHC 14 (Canal de la Sambre à l'Oise), UHC 15 (Canal de Saint-Quentin), UHC 16 (Canal du Nord).
Ce volume est fortement dépendant des crues l'Oise et de l'Aisne et de l'apport sédimentaire induit par ces évènements. Il tient compte des incertitudes liés à ces évènements. Il est également possible que certaines zones ne nécessitent aucune intervention pendant les 10 ans de l'autorisation demandée. Les techniques de dragage qui seront mises en œuvre et les filières de gestion des sédiments sont présentées au paragraphe 4.3.1 du présent document.
Depuis 2014, VNF a l'autorisation de réaliser des dragages. Le projet est le renouvellement de cette autorisation de dragage d'entretien. Le périmètre du projet est inchangé et les communes du périmètre de l'enquête publique n'ont pas changé.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

4.2 Objectifs du projet

L'ensemble des canaux et chenaux de navigation présents sur le territoire du sous-bassin B de la DTBS est soumis à un envasement récurrent. En effet, les besoins de dragage sont dépendants des conditions hydrodynamiques des fleuves liés aux crues, épisodes pluvieux ...
Dans ce cadre, les opérations de dragage à mener sur le sous-bassin B répondent aux principaux enjeux suivants :
- Tout d'abord, le dragage des cours d'eau permet de sécuriser les conditions de navigation en garantissant le mouillage aux usagers de la voie d'eau. Ce mouillage est dimensionné en fonction du trafic et du développement (Contrat d'Objectif et de Performance de VNF) de la navigation de tourisme et/ou de commerce, notamment pour les navires de fret de gabarit important, dans un contexte d'augmentation des transferts de marchandises par voie fluviale.
- En outre, ces opérations contribuent au contrôle du niveau de pollution des eaux via le retrait de sédiments potentiellement pollués, et à leur gestion a posteriori au travers de filières de traitement et de valorisation adaptées.
- Enfin, les pratiques de dragage constituent un enjeu pour la gestion de l'eau et la sécurité hydraulique en favorisant notamment l'écoulement de fleuves comme la Seine et la Marne, ayant déjà connus des crues.
Comme pour l'autorisation actuelle, il s'agira de réaliser des dragages d'entretien. Les caractéristiques de la voie d'eau ne seront pas modifiées par cette intervention. La seule modification entre la demande de renouvellement et l'autorisation actuelle consiste dans la diminution du volume de sédiments à draguer (on passe de 2 000 000 m^3 maximum sur la période 2014-2024 à 988 230 m^3 maximum sur la période 2024 -2034).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Avant chaque phase de travaux, des diagnostics sédimentaires sont réalisés et permettent de déterminer la nature et la qualité physico-chimique des sédiments. Sur l'Oise et sur l'Aisne, la grande majorité des sédiments sont inertes. Des levés bathymétriques sont également réalisés afin de déterminer les zones de dragage et les volumes à extraire concernés avec précision. Des fiches d'incidences environnementales sont alors préparées, mise en ligne pour consultation et transmises au service en charge de la police de l'eau qui les instruit. Lorsque l'autorisation est accordée, la réalisation des opérations de dragage est alors enclenchée. La méthode de dragage mise en place est mécanique. Les opérations seront réalisées à l'aide d'une pelle mécanique sur un ponton flottant ou d'une drague à godet pour leur extraction. Les sédiments peuvent également être nivelés mécaniquement. Des mesures de la qualité de l'eau sont réalisées toutes les deux heures et permettent la surveillance de la qualité de l'eau à l'aval du chantier (matière en suspension, température, oxygène dissous et PH). En cas de dépassement des seuils, le chantier est arrêté.
Dès lors qu'ils sont extraits, les sédiments sont placés dans des barges étanches puis transportés vers la filière de gestion déterminée en fonction des résultats du diagnostic sédimentaire et de la proximité avec le site de gestion.
Les filières de gestion envisagées pour les sédiments sont les suivantes :
- Remblaiement de carrières ou ballastières
- Installation de Stockage de Déchet Inerte (ISDI)
- Régalage le long des berges
- Régalage agricole
- Compostage
- Comblement derrière palplanches
- Réfection de berges

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les opérations de dragage permettent la navigation et le maintien des usages de l'eau. En tant que gestionnaire, le mouillage est une obligation de VNF, exigée par le Règlement Particulier de Police (RPP).
Ces dragages d'entretien n'ont pas vocation à augmenter le trafic sur la voie d'eau.
L'exploitation des zones draguées ne sera donc pas modifiée.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

La procédure administrative demandée est le renouvellement de l'autorisation de dragage. Afin de justifier de cette demande, les rapports présentant l'état initial des UHC, le justificatif des besoins en dragage, le programme pluriannuel, et les études d'incidences Natura 2000 sont annexés à ce Cerfa.
Les rubriques concernées sont la 3.2.1.0 / 3.1.2.0 / 3.1.5.0.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Projet de maintien du réseau hydrographique du sous-bassin B sur le territoire de la DTBS. Les UHC concernés sont : UHC 6 (Aisne), UHC 7 (Oise), UHC 10 (Canal latéral à l'Aisne), UHC 11 (Canal latéral à l'Oise), UHC 13 (Canal de l'Oise à l'Aisne), UHC 14 (Canal de la Sambre à l'Oise), UHC 15 (Canal de Saint-Quentin), UHC 16 (Canal du Nord). Le volume minimal de dragage annuel sera de 2 000 m^3 et le volume maximal pour 10 ans sera de 988 300 m^3.	Volume maximal demandé par UHC pour 10 ans : UHC 6 : 41 040 m^3 /UHC 15 : 29790 m^3 UHC 7 : 415 480 m^3/UHC 16 : 116270 UHC 10 : 173 240 m^3 UHC 11 : 47 700 m^3 UHC 13 : 55 440 m^3 UHC 14 : 53 280 m^3

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Secteurs historiquement dragués au sein des Unités Hydrographiques Cohérentes n°6 (Aisne), n°7 (Oise), n° 10 (Canal latéral à l'Aisne), n°11 (Canal latéral à l'Oise), n° 13 (Canal de l'Oise à l'Aisne), n° 14 (Canal de la Sambre à l'Oise), n°15 (Canal de Saint-Quentin), n°16 (Canal du Nord).

Concerne les départements de : l'Oise, la Somme, l'Aisne, les Ardennes et le Val d'Oise.

Coordonnées géographiques[1] **Long.** _ _ ° _ _ ' _ _ '' _ **Lat.** _ _ ° _ _ ' _ _ '' _

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ : **Long.** _ _ ° _ _ ' _ _ '' _ **Lat.** _ _ ° _ _ ' _ _ '' _

Point d'arrivée : **Long.** _ _ ° _ _ ' _ _ '' _ **Lat.** _ _ ° _ _ ' _ _ '' _

Communes traversées :

321 communes sont riveraines et concernées. La liste de ces communes est détaillée en annexe 6 au Cerfa.

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui ☐ Non ☒

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui ☐ Non ☐

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.
Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☒	☐	L'ensemble des UHC sont concernés par des ZNIEFF. Chaque secteur de dragage est étudié dans le cadre d'une fiche incidence environnementale réalisée en amont des opérations de dragage afin de cibler ou non la présence d'une ZNIEFF dans l'emprise ou à proximité. L'ensemble des ZNIEFF présentes dans l'emprise du sous-bassin B est présenté dans l'état initial (Annexe 2 - chapitre 5.1.3).
En zone de montagne ?	☐	☒	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☒	☐	L'ensemble des UHC sont concernés par des arrêtés de protection du biotope. Chaque secteur de dragage est étudié dans le cadre d'une fiche incidence réalisée en amont des opérations de dragage afin de cibler ou non la présence d'un APB dans l'emprise ou à proximité. L'ensemble des APB présents dans l'emprise du sous-bassin B est présenté dans l'état initial (Annexe 2 - chapitre 5.2.1).
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☒	☐	L'ensemble des UHC sont concernés par des réserves naturelles. Chaque secteur de dragage est étudié dans le cadre d'une fiche incidence réalisée en amont des opérations de dragage afin de cibler ou non la présence d'une réserve naturelle dans l'emprise ou à proximité. L'ensemble des réserves naturelles présentes dans l'emprise du sous-bassin B est présenté dans l'état initial (Annexe 2 - chapitre 5).
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☒	☐	Les travaux ne modifient pas l'aspect du cours d'eau et sont ponctuels. Chaque secteur de dragage est étudié dans le cadre d'une fiche incidence réalisée en amont des opérations de dragage afin de cibler ou non la présence d'un monument historique dans l'emprise ou à proximité. L'ensemble des monuments historiques du sous-bassin A est présenté dans l'état initial (Annexe 2 - chapitre 6). Historiquement aucun secteur dragué n'était à proximité.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☒	☐	Un seul site RAMSAR est recensé au sein de l'UHC 16 (Canal du Nord). La localisation du site est présenté dans l'état initial mis en Annexe 2 - chapitre 5.1.2 du Cerfa.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☒	☐	Plusieurs communes au sein du sous-bassin B sont concernées par des PPRT. Seules les UHC 10, 13 et 15 ne sont pas concernées par l'application de plans de prévention des risques technologiques. Cf. Etat initial en annexe 2 (chapitre 8) du Cerfa.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☒	☐	L'ensemble des UHC sont concernés par des point de captage d'eau potable. Chaque secteur de dragage est étudié dans le cadre d'une fiche incidence réalisée en amont des opérations de dragage afin de cibler ou non la présence d'un point de captage d'eau potable dans l'emprise ou à proximité. L'ensemble des points de captage d'eau potable présents dans l'emprise du sous-bassin B est présenté dans l'état initial (Annexe 2 - chapitre 4.4).
Dans un site inscrit ?	☒	☐	L'ensemble des UHC sont concernés par des sites inscrits. Chaque secteur de dragage est étudié dans le cadre d'une fiche incidence réalisée en amont des opérations de dragage afin de cibler ou non la présence d'un site inscrit dans l'emprise ou à proximité. L'ensemble des sites inscrits du sous-bassin B est présenté dans l'état initial (Annexe 2 - chapitre 6). Historiquement aucun secteur dragué n'était à proximité.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	**Oui**	**Non**	**Lequel et à quelle distance ?**
D'un site Natura 2000 ?	☒	☐	L'ensemble des UHC sont concernés par des sites Natura 2000. Chaque secteur de dragage est étudié dans le cadre d'une fiche incidence réalisée en amont des opérations de dragage afin de cibler ou non la présence d'une zone Natura 2000 dans l'emprise ou à proximité. L'ensemble des sites Natura 2000 du sous-bassin A est présenté dans l'état initial (Annexe 2), ainsi que l'étude d'incidences N2000 (Annexe 5.
D'un site classé ?	☒	☐	L'ensemble des UHC sont concernés par des sites classés. Chaque secteur de dragage est étudié dans le cadre d'une fiche incidence réalisée en amont des opérations de dragage afin de cibler ou non la présence d'un site classé dans l'emprise ou à proximité. L'ensemble des sites classés du sous-bassin B est présenté dans l'état initial (Annexe 2). Historiquement aucun secteur dragué n'était à proximité.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?
Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? *Appréciez sommairement l'impact potentiel*
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Lors de l'extraction des sédiments, une quantité minime d'eau (10 à 20 %) est prélevée dans le milieu fluvial par l'intermédiaire du godet de la pelle.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	Il s'agit de draguer les sédiments superficiels accumulés lors des crues récentes ou aux abords d'ouvrages de navigation. Il n'y a pas de drainage ou de modification des masses d'eau souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	Le projet n'est pas excédentaire en matériaux puisque l'ensemble des volumes dragués est valorisé ou géré en installation de stockage.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☒	☐	Comme pour toute opération menée au sein d'un milieu naturel,un risque de perturbation existe. Une étude d'incidence a été réalisée en annexe 7. Dans le cadre de ce projet, les opérations de dragage ont une incidence faible à nulle sur les milieux. Les zones de dragages se cantonnent au chenal de navigation et ne s'approchent pas des berges. Les secteurs dragués sont historiquement entretenus et les opérations sont réalisées au maximum en dehors des périodes de fraie. Les différentes mesures étaient déjà mises en place et aucune incidence n'a été déclarée ces dernières années.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	Une étude d'incidence Natura 2000 a été réalisée en annexe 5. Il apparaît que les risques d'interactions sont très limités dans l'espace et dans le temps au sein des sites Natura 2000.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☒	☐	Il y a présence de plusieurs PPRT dans la zone d'étude, néanmoins il est peu probable que les opérations de dragage soient soumises à un quelconque risque technologique. Le chantier est constitué d'un bateau et d'un ponton mobiles. En cas de problème, l'atelier de dragage peut évacuer la zone au plus vite. Plusieurs communes au sein du sous-bassin B sont concernées par des PPRT. Seules les UHC 10, 13 et 15 ne sont pas concernées par l'application de plans de prévention des risques technologiques. Cf. Etat initial en annexe 2 (chapitre 8) du Cerfa.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	En cas de fortes crues, les opérations de dragages sont reportés.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐ ☐	☒ ☒	L'expérience de VNF quant aux dragages montre qu'il n'y a eu aucun impacts en terme de risques sanitaires. Les dragages font l'objet de suivi de la qualité des eaux (turbidité, oxygène dissous, température, PH). En cas de dépassement de seuils, les travaux sont arrêtés.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	Pour le convoyage des matériaux, des barges étanches seront mobilisées. La filière de gestion sera néanmoins de proximité.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒ ☐	☐ ☒	La nuisance sonore des travaux sera engendrée par la pelle mécanique (~90 décibels au point de dragage).

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐ ☐	☒ ☒	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☒	☐	Suite à l'utilisation d'engin pour le dragage et le convoyage des matériaux, des émissions de GES seront générées, mais celles-ci sont considérées comme faibles à l'échelle du sous-bassin B en comparaisons avec l'ensemble des activités anthropique sur le territoire d'étude.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☒	Lors de la réalisation des opérations de dragage, il peut y avoir des émissions de matières en suspension. Celles-ci sont surveillées régulièrement et les opérations de dragages sont arrêtés dès dépassement des seuils fixés dans l'arrêté. De plus, un rideau anti-dispersion de matière en suspension est mis en place sur les ateliers de dragage en rivière.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☒	☐	Oui, le sédiment extrait relève du statut de déchet dès son extraction. Historiquement, il s'agit de déchets inertes ou non inertes mais non dangereux au regard des critère de l'Art. R.514 du Code de l'Environnement. Les sédiments font systématiquement l'objet d'analyses physico-chimiques et éco-toxicologiques avant extraction et prise en charge. A l'extraction des sédiments, les éventuels macro-déchets seront aussi retirés du milieu dragué et rejoindront alors les filières d'évacuation réglementées.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☒	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

D'autres projets d'entretien des cours d'eau existent dans le secteur d'étude (pour exemple les dragages menés par les ports de Paris) pour autant chaque projet prévoir la mise en œuvre de mesure d'évitement et de réduction permettant l'évitement d'incidences cumulatives.
VNF fera en sorte de mener à bien les opérations de dragage de manière à ce qu'il n'y ait aucun autre travaux concomitant lors de ces phases d'entretien
Il n'est donc pas attendu d'effet cumulatif notable.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Les moyens et méthodes envisagés pour les travaux de dragage ont été retenus afin de réduire au minimum les potentielles incidences du projet sur le milieu naturel à court, moyen et long terme. Conséquences de ces prescriptions, les incidences du dragage sont très limitées et réversibles. Les mesures de suivi et ERC sont identiques à celles retenues dans le cadre de l'Arrêté Préfectoral de 2014 (cf dossier d'incidence en annexe du Cerfa) :
- déploiement systématique d'un barrage anti-MES;
- suivi multi-paramètres de la qualité de l'eau;
- kit anti-pollution / hydrocarbure;
- calendrier de dragage adapté aux enjeux environnementaux (notamment vis à vis de la biodiversité);
- levé bathymétrique pour cibler précisément les zones à entretenir;
- système de positionnement DGPS pendant le dragage.

Les mesures complémentaires à apporter seront restreintes et essentiellement orientées vers les points suivants :
- la prise en compte des activités et riverains proches ;
- le suivi de la zone de dragage (suivi bathymétrique avant et après travaux) ;
- le respect de l'environnement global du site (gestion des déchets...).

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard du formulaire rempli, des études menées et du retour d'expérience, une évaluation environnementale ne semble pas être nécessaire pour le renouvellement de l'autorisation. En effet, les opérations d'entretien des voies navigables du sous-bassin B par la DTBS s'inscrivent dans la continuité des précédentes opérations. Le périmètre de l'autorisation n'est pas modifié et les méthodes de dragage n'ont pas évoluées. Aucune incidence n'a été relevée ces dernières années, sans compter sur le fait que les volumes estimés à draguer pour la décennie 2024-2034 sont beaucoup moins importants. Egalement, les mesures de suivi et ERC sont identiques, voire même renforcées au regard de l'arrêté préfectoral de 2014.
Les études menées sont présentées en annexe. A noter que celles-ci sont plus complètes que celles réalisées précédemment avec l'étude des incidences sur les gaz à effet de serre par exemple.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié** ;	☒
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	☒
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	☒
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories *5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement* un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	☒
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux *5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :* plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	☐
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☒

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
L'ensemble des annexes demandées en 8.1 sont traitées dans le cadre des différentes annexes (état initial en Annexe 1, Justification des besoins de dragage en Annexe 2, Programme pluriannuel en Annexe 3, Etude d'incidence à l'échelle du PGPOD en Annexe 4, Etude des incidences Natura 2000 en Annexe 5, Etude d'incidence en Annexe 7).

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☒

Fait à PARIS le, 24 octobre 2022

Signature



Voies Navigables de France
Directrice Territoriale Adjointe
Bassin de la Seine et Loire Aval
Stéphanie PEIGNEY-COUDERC

Signature numérique de PEIGNEY-COUDERC Stéphanie
Date : 2022.10.24 21:03:32 +02'00'

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Territoriale Bassin de la Seine et Loire aval

Service Gestion de la Voie d'Eau

Paris, le 24 octobre 2022

Le directeur territorial Bassin de la Seine et Loire aval

à

Monsieur le Président de l'Autorité environnementale
IGEDD
Tour Séquoia
92 055 La Défense Cedex

Objet : Dossier de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale
PJ: Cerfa n° 14734*03 et ses 7 annexes
Affaire suivie par : Elvire HENRY
Contact : elvire.henry@vnf.fr

En application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, j'ai l'honneur par la présente de vous adresser le dossier de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale relatif au renouvellement du plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage d'entretien (PGPOD) du sous-bassin B de la Direction territoriale bassin de la Seine et Loire aval.

Ces opérations de dragage d'entretien sont encadrées par l'Arrêté interpréfectoral en date du 12/09/2014 qui arrive à échéance le 11/09/2024. Les unités hydrographiques cohérences constitutives du sous-bassin B sont les suivantes:

- UHC 6 (Aisne) ;
- UHC 7 (Oise) ;
- UHC 10 (Canal latéral à l'Aisne) ;
- UHC 11 (Canal latéral à l'Oise) ;
- UHC 13 (Canal de l'Oise à l'Aisne) ;
- UHC 14 (Canal de la Sambre à l'Oise) ;
- UHC 15 (Canal de Saint-Quentin) ;
- UHC 16 (Canal du Nord).

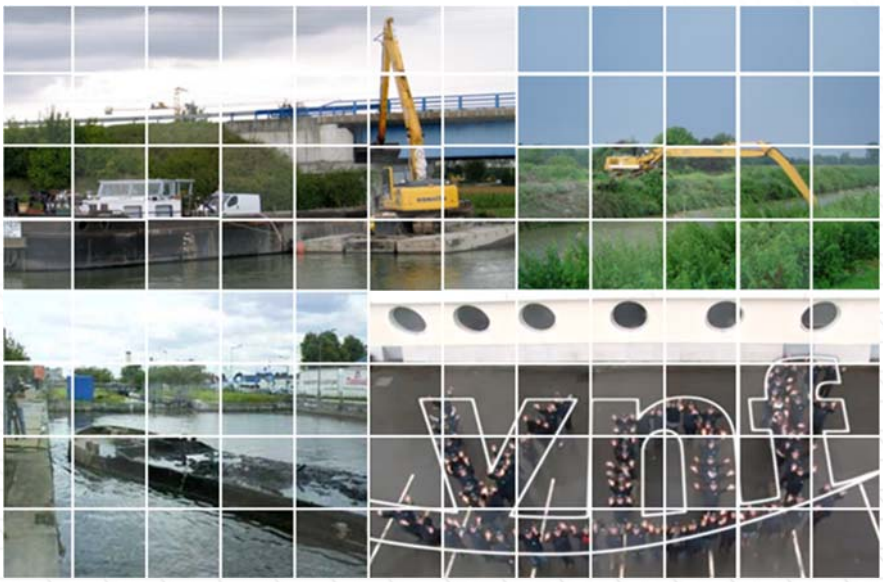
Je vous souhaite bonne réception de ce dossier.

Direction territoriale du bassin de la Seine et Loire aval
Voies navigables de France Direction 18, quai d'Austerlitz 75013 Paris

Voies Navigables de France
Directrice Territoriale Adjointe
Bassin de la Seine et Loire Aval
Stéphanie PEIGNEY-COUDERC

Voies Navigables de France
Direction Territoriale du Bassin de la Seine et Loire aval
18-20 Quai d'Austerlitz
75013 PARIS

ELABORATION DES PLANS DE GESTION PLURIANNUELS DES OPERATIONS DE DRAGAGE DES UNITES HYDROGRAPHIQUES COHERENTES DE LA DTBS



Phase 2 : Etat initial – LOT 2 – Sous-bassin B

idra ENVIRONNEMENT
MASE ATLANTIQUE
La Haye de Pan - 35170 BRUZ
T. +33(0)2 99 05 50 05
F. +33(0)2 99 05 40 90
info@idra-environnement.com

CONSEILS INGÉNIERIE
SOLS DÉPOLLUTION SÉDIMENTS DRAGAGE EAUX INFRASTRUCTURES
www.idra-environnement.com

Titre du document	ELABORATION DES PLANS DE GESTION PLURIANNUELS DES OPERATIONS DE DRAGAGE DES UNITES HYDROGRAPHIQUES COHERENTES DE LA DTBS PHASE 2 : ETAT INITIAL – LOT 2 – SOUS-BASSIN B
Titre abrégé	AMO – DRAGAGE – VNF – ETAT INITIAL – P2 – LOT2
Etat	V1
Numéro de projet	E 210402
Demandeur / Client	VNF - DTBS
Interlocuteur	Mme HENRY Elvire / LE SCOUARNEC Océane

Dressé par	**Antenne IDRA Ouest**
Auteurs	Pauline MUNOZ / Edwige CAGNIN / Thibault DURAND-FRICAUX – *Chargés d'études*
Contrôlé par	Marion BONNIN – *Responsable de projet dragage*
Approbation	Alain DREAU – *Expert dragage et responsable du pôle dragage*
Mots clés	Dragage, sous-bassin, LOT2, phase 2, état initial, VNF

Table des matières

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE DU PROJET 16

2. LOCALISATION DU PROJET 17

3. CONTEXTE PHYSIQUE 18

3.1. CLIMAT 18

3.1.1. Précipitations 18

3.1.2. Températures 18

3.1.3. Vents 19

3.1.4. Emissions de GES et changement climatique 19

3.2. QUALITE DE L'AIR 22

3.3. TOPOGRAPHIE 25

3.3.1. Reliefs 25

3.3.2. Synthèse sur le relief 33

3.4. GEOLOGIE TERRESTRE – SOLS 33

3.4.1. Contexte géologique 33

3.4.2. Qualité chimique des sols – pédologie 35

3.5. BILAN SEDIMENTAIRE 49

3.5.1. Volume de sédiment 49

3.5.2. Qualité physico-chimique des sédiments 54

4. MILIEU AQUATIQUE 73

4.1. HYDRODYNAMIQUE FLUVIALE ET SEDIMENTAIRE 73

4.1.1. L'Aisne 74

4.1.2. L'Oise canalisée 74

4.1.3. Le canal latéral à l'Aisne 75

4.1.4. Le canal latéral à l'Oise 75

4.1.5. Le canal de l'Oise à l'Aisne 75

4.1.6. Le canal de la Sambre à l'Oise 75

4.1.7. Le canal de Saint-Quentin 75

4.1.8. Le canal du Nord 76

4.2. HYDROGEOLOGIE 76

4.2.1. Contexte hydrogéologique – ressources aquifères 76

4.3. QUALITE DES EAUX 86

4.3.1. SDAGE 86
4.3.2. SAGE 88
4.3.3. Masses d'eaux et qualité des eaux souterraines 104
4.3.4. Masses d'eaux et qualité des eaux de surface 120
4.4. USAGES DE L'EAU 134
4.4.1. Prélèvements – eau potable 134
4.4.2. Plaisance – navigation 143
4.4.3. Usages de loisirs 150
4.5. SYNTHESE SUR LE MILIEU AQUATIQUE 170
5. CONTEXTE BIOLOGIQUE 172
5.1. TYPES D'ESPACES REMARQUABLES ET PROTEGES PRESENTS AU SEIN DE LA DTBS 172
5.1.1. Sites Natura 2000 172
5.1.2. Ramsar 179
5.1.3. ZNIEFF 180
5.1.4. ZICO 185
5.2. ZONE DE PROTECTION REGLEMENTAIRE 191
5.2.1. Arrêté de protection du Biotope (APPB) 191
5.2.2. Réserve Naturelle 193
5.3. PRESENTATION SOUS L'ANGLE BIOLOGIQUE DU SOUS-BASSIN B 195
5.3.1. Inventaire faunistique sur les sites 196
5.3.2. Inventaire floristique sur les sites 231
5.4. TRAMES VERTES ET BLEUES 250
5.4.1. UHC 6 251
5.4.2. UHC 7 252
5.4.3. UHC 10 253
5.4.4. UHC 11 254
5.4.5. UHC 13 254
5.4.6. UHC 14 255
5.4.7. UHC 15 256
5.4.8. UHC 16 257
5.5. SYNTHESE SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE 258
6. CONTEXTE CADRE DE VIE – URBANISME 259
6.1. PATRIMOINE ARCHITECTURAL, CULTUREL ET HISTORIQUE 259
6.1.1. Monuments historiques - Sites classés et inscrits 259

6.1.2. Sites Urbains protégés 267
6.1.3. Archéologie 268
6.1.4. Synthèse sur le patrimoine 269
6.2. OCCUPATION DES SOLS A L'ECHELLE DES UHC 270
6.2.1. UHC 6 270
6.2.2. UHC 7 271
6.2.3. UHC 10 272
6.2.4. UHC 11 273
6.2.5. UHC 13 274
6.2.6. UHC 14 275
6.2.7. UHC 15 275
6.2.8. UHC 16 276
6.3. ACCES ET TRAFICS 277
6.3.1. Trafic fluvial - Généralités 277
6.3.2. Infrastructures fluviales et trafics associées 284
6.3.3. Synthèse sur les accès et trafics 290
6.4. GESTION DES DECHETS 291
6.4.1. Réglementation applicable aux sédiments 291
6.4.2. Chiffres clés 295
6.4.3. Synthèse sur les déchets 297
7. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE 298
7.1. DEMOGRAPHIE 298
7.2. FILIERES ECONOMIQUES ET EMPLOI 298
7.3. SYNTHESE SUR LE CONTEXTE ECONOMIQUE 305
8. RISQUES 306
8.1. RISQUES NATURELS LIES A L'EAU 306
8.1.1. Stratégie de prévention du risque d'inondation au niveau local 306
8.1.2. Risque remontée de nappe 312
8.1.3. Synthèse sur les risques naturels 318
8.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES 318
8.2.1. Risques technologiques et nucléaires 318
8.2.2. Risques dus aux engins de guerre 326
8.2.3. Risques liés au transport de marchandises dangereuses 328
8.2.4. Synthèse sur les risques technologiques 329

BIBLIOGRAPHIE **330**

SITOGRAPHIE **335**

ORGANISMES CONTACTES **337**

ANNEXES **338**

Table des figures

Figure 1 : Localisation des différentes UHC au sein du sous-bassin B 17
Figure 2 : Caractéristiques pluviométriques moyennes pour la station de Saint-Quentin/Roupy 18
Figure 3 : Températures moyennes pour la station de Saint-Quentin/Roupy (Info Climat, 1991-2020) 19
Figure 4 : Direction et vitesse moyenne des vents pour la station de Saint-Quentin/Roupy 19
Figure 5 : Répartition sectorielle des GES dans le bassin de la Seine (PIREN-Seine, 2020) 20
Figure 6 : Evolution globale des émissions directes (Observatoire climat Hauts-de-France, 2009-2017) 21
Figure 7 : Répartition sectorielle des émissions directes dans la région Hauts-de-France 21
Figure 8 : Classification de la qualité de l'air selon l'indice ATMO 22
Figure 9 : Répartition des indices quotidiens maximums en % et des polluants déclassants à partir de la catégorie « moyen » (source : ATMO Grand Est) 24
Figure 10 : Bilan de la qualité de l'air en 2020 en Haut-de-France (Air Atmo) 24
Figure 11 : Plan topographique à l'échelle de l'UHC 6 – IDRA Environnement 25
Figure 12 : Carte altimétrique de l'UHC 6 - IDRA Environnement 25
Figure 13 : Carte topographique de l'UHC 7 - IDRA Environnement 26
Figure 14 : carte altimétrique de l'UHC 7 - IDRA Environnement 26
Figure 15 : carte topographique de l'UHC 10 - IDRA Environnement 27
Figure 16 : carte altimétrique de l'UHC 10 - IDRA Environnement 27
Figure 17 : carte topographique de l'UHC 11 - IDRA Environnement 28
Figure 18 : carte altimétrique de l'UHC 11 - IDRA Environnement 28
Figure 19 : carte topographique de l'UHC 13 - IDRA Environnement 29
Figure 20 : carte altimétrique de l'UHC 13 - IDRA Environnement 29
Figure 21 : carte topographique de l'UHC 14 - IDRA Environnement 30
Figure 22 : carte altimétrique de l'UHC 14 - IDRA Environnement 30
Figure 23 : carte topographique de l'UHC 15 - IDRA Environnement 31
Figure 24 : carte altimétrique de l'UHC 15 - IDRA Environnement 31
Figure 25 : carte topographique de l'UHC 16 - IDRA Environnement 32
Figure 26 : carte altimétrique de l'UHC 16 - IDRA Environnement 32
Figure 27 : Carte stratigraphique du Bassin Parisien au niveau des UHC du sous-bassin B - BRGM 34
Figure 28 : Coupe géologique simplifiée (AB) orientée ONO/ESE du Bassin Parisien (Perrodon A., 1990) 34
Figure 29 : Stratigraphie présente au niveau des UHC du sous-bassin B 35
Figure 30 : Pédologie général du sous-bassin B - Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (Gis Sols) et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 36
Figure 31 : Pédologie de l'UHC 6 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoires 37
Figure 32 : Sites BASOL de l'UHC 6 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 38
Figure 33 : Pédologie de l'UHC 7 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoires 39
Figure 34 : Sites BASOL de l'UHC 7 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 39
Figure 35 : Pédologie de l'UHC 10 - GIS Sols et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 40
Figure 36 : Sites BASOL de l'UHC 10 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 41
Figure 37 : Pédologie de l'UHC 11 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 42
Figure 38 : Sites BASOL de l'UHC 11 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 42
Figure 39 : Pédologie de l'UHC 13 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 43
Figure 40 : Sites BASOL de l'UHC 13 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 44
Figure 41 : Pédologie de l'UHC 14 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 45
Figure 42 : Sites BASOL de l'UHC 14 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 45
Figure 43 : Pédologie de l'UHC 14 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 47
Figure 44 : Sites BASOL de l'UHC 15 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 47
Figure 45 : Pédologie de l'UHC 16 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 48
Figure 46 : Sites BASOL de l'UHC 16 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 49
Figure 47 : Volume de sédiments dragués - UHC 6 50
Figure 48 : Volume de sédiments dragués - UHC 7 50
Figure 49 : Volume de sédiments dragués - UHC 10 51
Figure 50 : Volume de sédiments dragués - UHC 11 51

Figure 51 : Volume de sédiments dragués - UHC 13 52
Figure 52 : Volume de sédiments dragués - UHC 14 52
Figure 53 : Volume de sédiments dragués - UHC 15 53
Figure 54 : Volume de sédiments dragués - UHC 16 53
Figure 55 : Volume total de sédiments dragués 54
Figure 56 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 6 55
Figure 57 : Evolution du classement granulométrique des sédiments au cours des années 2019 à 2021 56
Figure 58 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 6 57
Figure 59 : Evolution des pourcentages de dépassements des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 57
Figure 60 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les sédiments des échantillons analysés sur l'UHC 6 58
Figure 61 : Evolution des pourcentages de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 58
Figure 62 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 7 59
Figure 63 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020 59
Figure 64 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 7 60
Figure 65 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 60
Figure 66 : Pourcentage de dépassement des seuils de caractérisation des déchets (ISDI) 61
Figure 67 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 61
Figure 68 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 10 62
Figure 69 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 10 63
Figure 70 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 10 63
Figure 71 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 11 64
Figure 72 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020 64
Figure 73 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 5 65
Figure 74 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 65
Figure 75 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 11 66
Figure 76 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 66
Figure 77 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 13 67
Figure 78 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020 67
Figure 79 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 13 68
Figure 80 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 68
Figure 81 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 8 69
Figure 82 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 69
Figure 83 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 14 70
Figure 84 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 14 71
Figure 85 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 14 71
Figure 86 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 16 72
Figure 87 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020 72
Figure 88 : Localisation des cours d'eau des UHC du sous-bassin B 73
Figure 89 : Localisation des stations hydrométriques de l'ensemble des UHC du sous-bassin B 74
Figure 90 : Localisation des masses d'eau à l'échelle de l'UHC 6 77
Figure 91 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UCH 7 - GéoSeine 79
Figure 92 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 10 - GéoSeine 80
Figure 93 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 11 – GéoSeine 82
Figure 94 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 13 - GéoSeine 83
Figure 95 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 14 – GéoSeine 84
Figure 96 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 15 – GéoSeine 85
Figure 97 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 16 – GéoSeine 86
Figure 98 : Périmètre du SDAGE Seine-Normandie et du SDAGE Artois-Picardie 87
Figure 99 : Présentation SAGE - UHC 6 89
Figure 100 : Présentation SAGE - UHC 7 92
Figure 101 : Présentation SAGE - UHC 10 94
Figure 102 : Présentation SAGE - UHC 11 95
Figure 103 : Présentation SAGE - UHC 13 97
Figure 104 : Présentation SAGE - UHC 14 99
Figure 105 : Présentation SAGE - UHC 15 100
Figure 106 : Présentation SAGE UHC 16 103

Figure 107 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC6 - GéoSeine 106
Figure 108 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 6 – GéoSeine 106
Figure 109 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 7 - GéoSeine 108
Figure 110 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 7 - GéoSeine 109
Figure 111 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 10 - GéoSeine 110
Figure 112 : Etat chimique des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 10 – GéoSeine 111
Figure 113 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 11 - GéoSeine 112
Figure 114 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 11 – GéoSeine 112
Figure 115 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 13 - GéoSeine 114
Figure 116 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 13 – GéoSeine 114
Figure 117 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 14 - GéoSeine 115
Figure 118 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 14 – GéoSeine 116
Figure 119 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 15 - GéoSeine 117
Figure 120 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 15 – GéoSeine 118
Figure 121 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 13 - GéoSeine 119
Figure 122 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 16 – GéoSeine 119
Figure 123 : Principe de classification du bon ou du mauvais état d'une masse d'eau au sens de la DCE (Source : site du gouvernement) 121
Figure 124 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 6 (source : Portail Géo Seine Normandie) 122
Figure 125 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 6 (source : Portail Géo Seine Normandie) 123
Figure 126 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 7 (source : Portail Géo Seine Normandie) 124
Figure 127 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 7 (source : Portail Géo Seine Normandie) 125
Figure 128 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 10 (source : Portail Géo Seine Normandie) 126
Figure 129 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 10 (source : Portail Géo Seine Normandie) 126
Figure 130 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 11 (source : Portail Géo Seine Normandie) 127
Figure 131 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 11 (source : Portail Géo Seine Normandie) 128
Figure 132 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 13 (source : Portail Géo Seine Normandie) 129
Figure 133 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 13 (source : Portail Géo Seine Normandie) 129
Figure 134 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 14 (source : Portail Géo Seine Normandie) 130
Figure 135 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 14 (source : Portail Géo Seine Normandie) 131
Figure 136 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 15 (source : Portail Géo Seine Normandie) 132
Figure 137 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 15 (source : Portail Géo Seine Normandie) 132
Figure 138 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 16 (source : Portail Géo Seine Normandie) 133
Figure 139 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 16 (source : Portail Géo Seine Normandie) 134
Figure 140 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 6 (source : ARS) 136
Figure 141 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 7 (source : ARS) 137
Figure 142 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 10 (source : ARS) 138
Figure 143 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 11 (source : ARS) 139
Figure 144 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 13 (source : ARS) 140
Figure 145 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 14 (source : ARS) 141
Figure 146 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 15 (source : ARS) 142
Figure 147 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 16 (source : ARS) 143
Figure 148 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 6 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 145
Figure 149 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 7 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 145
Figure 150 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 9 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 146
Figure 151 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 11 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 147
Figure 152 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 13 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 148
Figure 153 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 15 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 149
Figure 154 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 16 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 149

Figure 155 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 6 150
Figure 156 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 7 151
Figure 157 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 10 152
Figure 158 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 11 153
Figure 159 : Nombre d'adhérent à la pêche de loisir en France par département (données 2017) 155
Figure 160 : Pourcentage de présence des espèces inventoriées au nveau du sous-bassin B (source : Naïades – Eau France) 157
Figure 161 : Catégories de la Liste Rouge 158
Figure 162 : Répartition de la proportion d'espèces piscicoles inventoriées par UHC du sous-bassin B 160
Figure 163 : Zones de baignade et classement sanitaire associé de l'UHC 7 (source : Agence Régionale de la Santé) 161
Figure 164 : Zones de baignade et classement sanitaire associé de l'UHC 11 (source : Agence Régionale de la Santé) 162
Figure 165 : Zones de baignade et classement sanitaire associé de l'UHC 13 (source : Agence Régionale de la Santé) 163
Figure 166 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 6 165
Figure 167 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 7 166
Figure 168 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 10 166
Figure 169 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 11 167
Figure 170 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 13 168
Figure 171 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 14 168
Figure 172 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 15 169
Figure 173 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 16 170
Figure 174 : Les différentes étapes aboutissant au classement d'une zone en Natura 2000 172
Figure 175 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 6 173
Figure 176 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 7 174
Figure 177 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 10 175
Figure 178 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 11 176
Figure 179 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 13 177
Figure 180 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 16 179
Figure 181 : Localisation du site Ramsar au sein de l'UHC 16 180
Figure 182 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 6 181
Figure 183 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 7 182
Figure 184 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 10 182
Figure 185 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 11 183
Figure 186 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 13 183
Figure 187 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 14 184
Figure 188 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 15 184
Figure 189 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 16 185
Figure 190 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 6 186
Figure 191 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 7 187
Figure 192 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 10 187
Figure 193 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 11 188
Figure 194 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 13 189
Figure 195 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 15 190
Figure 196 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 16 190
Figure 197 : Localisation des Arrêtés de Protection du Biotope au sein de l'UHC 6 191
Figure 198 : Localisation des Arrêtés de Protection du Biotope au sein de l'UHC 7 192
Figure 199 : Localisation des Arrêtés de Protection du Biotope au sein de l'UHC 13 192
Figure 200 : Localisation de la Réserve Naturelle au sein de l'UHC 7 193
Figure 201 : Localisation de la Réserve Naturelle au sein de l'UHC 10 194
Figure 202 : Localisation de la Réserve Naturelle au sein de l'UHC 15 195
Figure 203 : Présentation des catégories des espèces présentes sur Liste Rouge (Guide de l'UICN, 2018) 196
Figure 204 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 6 (source : Naïades – Eau France) 200
Figure 205 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 7 (source : Naïades – Eau France) 205
Figure 206 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 10 (source : Naïades – Eau France) 210

Figure 207 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 11 (source : Naïades – Eau France) 214
Figure 208 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 13 (source : Naïades – Eau France) 216
Figure 209 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 14 (source : Naïades – Eau France) 221
Figure 210 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 15 (source : Naïades – Eau France) 224
Figure 211 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 16 (source : Naïades – Eau France) 229
Figure 212 : Cartographie des zones humides pour l'ensemble des UHC du sous-bassin B 251
Figure 213 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 6 252
Figure 214 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 7 252
Figure 215 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 10 253
Figure 216 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 11 254
Figure 217 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 13 255
Figure 218 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 14 256
Figure 219 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 15 257
Figure 220 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 16 257
Figure 221 : Localisation des monuments historiques - UHC 6 260
Figure 222 : Localisation des monuments historiques - UHC 7 261
Figure 223 : Localisation des monuments historiques - UHC 10 262
Figure 224 : Localisation des monuments historiques - UHC 11 263
Figure 225 : Localisation des monuments historiques - UHC 13 264
Figure 226 : Localisation des monuments historiques - UHC 14 265
Figure 227 : Localisation des monuments historiques - UHC 15 266
Figure 228 : Localisation des monuments historiques - UHC 16 267
Figure 229 : Localisation des sites patrimoniaux remarquables - UHC 7 268
Figure 230 : Localisation des sites archéologiques pour l'ensemble des UHC du sous-bassin C 269
Figure 231 : Occupation du sol de l'UHC 6 271
Figure 232 : Occupation du sol de l'UHC 7 272
Figure 233 : Occupation du sol de l'UHC 10 273
Figure 234 : Occupation du sol de l'UHC 11 274
Figure 235 : Occupation du sol de l'UHC 13 274
Figure 236 : Occupation du sol de l'UHC 14 275
Figure 237 : Occupation du sol de l'UHC 15 276
Figure 238 : Occupation du sol de l'UHC 16 277
Figure 239 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 6 (source : VNF) 278
Figure 240 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 7 (source : VNF) 278
Figure 241 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 10 (source : VNF) 279
Figure 242 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 11 (source : VNF) 279
Figure 243 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 13 (source : VNF) 280
Figure 244 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 14 (source : VNF) 280
Figure 245 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 15 (source : VNF) 281
Figure 246 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 16 (source : VNF) 281
Figure 247 : Exemple de transport fluvial de déchets papier à recycler sur la Seine 283
Figure 248 : Linéaire du projet Canal Seine-Nord Europe (source : région Haut-de-France) 283
Figure 249 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 6 (source : VNF) 284
Figure 250 : Port de Bruyère-sur-Oise (HAROPA PORT) 285
Figure 251 : Port de Longueuil-Sainte-Marie 285
Figure 252 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 7 (source : VNF) 286
Figure 253 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 10 (source : VNF) 287
Figure 254 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 11 (source : VNF) 288
Figure 255 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 13 (source : VNF) 288
Figure 256 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 14 (source : VNF) 289
Figure 257 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 15 (source : VNF) 289
Figure 258 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 16 (source : VNF) 290
Figure 259 : Rappel du protocole analytique « HP14 » élaboré par le Groupe de travail « Dangerosité des sédiments », 2009 ; publié par le BRGM en 2012 et validé par l'INERIS en 2016) 294
Figure 260 : Seuils critère de dangerosité établis par l'étude CERAMA/INERIS de février 2017 295
Figure 261 : Présentation de la population par UHC 298

Figure 262 : Part d'emploi par grand secteur d'activités économiques à l'échelle du sous-bassin B (INSEE, 2018)..... 299
Figure 263 : Part de l'emploi dans le secteur économique du commerce, transports et services divers (INSEE, 2018) 300
Figure 264 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (INSEE, 2018)..... 301
Figure 265 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'industrie (INSEE, 2018)..... 302
Figure 266 : Part de l'emploi dans le secteur économique de la construction (INSEE, 2018)..... 303
Figure 267 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'agriculture (INSEE, 2018)..... 304
Figure 268 : Moyenne par UHC des parts d'emploi associés au 5 grands secteurs d'activités économiques..... 305
Figure 269 : Localisation des TRI - UHC 6..... 306
Figure 270 : Localisation des TRI - UHC 7..... 307
Figure 271 : Localisation des TRI - UHC 10..... 308
Figure 272 : Localisation des TRI - UHC 11..... 309
Figure 273 : Localisation des TRI - UHC 13..... 310
Figure 274 : Localisation des TRI - UHC 14..... 311
Figure 275 : Localisation des TRI - UHC 15..... 311
Figure 276 : Localisation des TRI - UHC 16..... 312
Figure 277 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 6..... 313
Figure 278 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 7..... 313
Figure 279 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 10..... 314
Figure 280 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 11..... 315
Figure 281 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 13..... 315
Figure 282 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 14..... 316
Figure 283 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 15..... 317
Figure 284 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 16..... 317
Figure 285 : Zonage réglementaire du PPRT de Villeneuve-St-Germain - Source : DDT Aisne..... 319
Figure 286 : Zonage réglementaire du PPRT de Trosly-Breuil pour Weylchem Lamotte SAS - Source : DDT Oise..... 319
Figure 287 : Localisation du PPRT de l'établissement Arkema à Villers-St-Spaul – Source : DDT Oise..... 320
Figure 288 : Zonage réglementaire du PPRT de Villers-Saint-Paul applicabe à l'installation Arkema – Source : Règlement du PPRT de Villers-Saint-Paul..... 320
Figure 289 : Localisation du PPRT de l'établissement FM Logistics à Longueil Sainte Marie – Source : DDT Oise..... 321
Figure 290 : Localisation du PPRT de l'établissement Hüttenes Albertus à Pont Saint Maxence – Source : DDT Oise..... 322
Figure 291 : Localisation du PPRT de Ribécourt-Dreslincourt – Source : DDT Oise..... 323
Figure 292 : Zonage réglementaire du PPRT applicable à la plateforme de Ribécourt-Dreslincourt – Règlement du PPRT des établissements Ineos Styrenics, Momentive speciality chemicals, Seco fertilisants..... 323
Figure 293 : Localisation du PPRT de Chauny – Source : DDT Aisne..... 324
Figure 294 : Localisation du PPRT à Orign-Sainte-Benoite – Source : DDT Aisne..... 325
Figure 295 : Enjeux et zones d'aléas du PPRT de Mesnil-Saint-Nicaise et de Nesle à l'échelle de l'UHC 16..... 326
Figure 296 : Recensement des découvertes d'engins de guerre dans le Grand-Est – Association Robin des Bois..... 327
Figure 297 : Principales batailles à l'est de la France durant la Première Guerre Mondiale – Nice Matin..... 328

Table des tableaux

Tableau 1 : Liste des polluants atmosphériques et valeurs réglementaires associées (ATMO) 23
Tableau 2 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 6 76
Tableau 3 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 7 78
Tableau 4 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 10 79
Tableau 5 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 11 81
Tableau 6 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 13 82
Tableau 7 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 14 83
Tableau 8 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 15 84
Tableau 9 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 16 85
Tableau 10 : Orientations et objectifs du SAGE Aisne Vesle Suippe 90
Tableau 11 : Objectifs et dispositions du SAGE Oise-Aronde 91
Tableau 12 : Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne 92
Tableau 13 : Objectifs et dispositions du SAGE Oise-Aronde 93
Tableau 14 : Orientations et objectifs du SAGE Aisne Vesle Suippe 95
Tableau 15 : *Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne* 96
Tableau 16 : Orientations et objectifs du SAGE Aisne Vesle Suippe 98
Tableau 17 : *Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne* 98
Tableau 18 : Enjeux et objectifs du SAGE Sambre 100
Tableau 19 : Enjeux et objectifs du SAGE Escaut 101
Tableau 20 : *Enjeux et objectifs du SAGE Haute Somme* 102
Tableau 21 : *Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne* 102
Tableau 22 : *Enjeux et objectifs du SAGE Haute Somme* 103
Tableau 23 : *Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne* 104
Tableau 24 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 6 (source : Portail Géo Seine Normandie) 122
Tableau 25 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 7 (source : Portail Géo Seine Normandie) 123
Tableau 26 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 10 (source : Portail Géo Seine Normandie) 125
Tableau 27 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 11 (source : Portail Géo Seine Normandie) 127
Tableau 28 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 13 (source : Portail Géo Seine Normandie) 128
Tableau 29 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 14 (source : Portail Géo Seine Normandie) 130
Tableau 30 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 15 (source : Portail Géo Seine Normandie) 131
Tableau 31 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 16 (source : Portail Géo Seine Normandie) 133
Tableau 32 : Nom de captage de l'UHC 6 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : archives IDRA) 136
Tableau 33 : Nom de captage de l'UHC 7 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 138
Tableau 34 : Nom de captage de l'UHC 10 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 139
Tableau 35 : Nom de captage de l'UHC 11 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 140
Tableau 36 : Nom de captage de l'UHC 13 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 140
Tableau 37 : Nom de captage de l'UHC 14 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 141

Tableau 38 : Nom de captage de l'UHC 15 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 142
Tableau 39 : Nom de captage de l'UHC 16 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 143
Tableau 40 : Espèces piscicoles présentes au niveau du sous-bassin B (* : espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat 157
Tableau 41 : Présentation détaillée des caractéristiques des espèces majoritaires du sous-bassin B et des espèces classées, d'après la Liste Rouge, en danger critique à quasi-menacée (source : INPN et Guide DELACHAUX) . 159
Tableau 42 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 6 173
Tableau 43 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 7 174
Tableau 44 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 10 175
Tableau 45 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 11 176
Tableau 46 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 13 177
Tableau 47 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 16 178
Tableau 48 : Site Ramsar présent au sein de l'UHC 16 179
Tableau 49 : Arrêté de protection du Biotope au sein de l'UHC 6 191
Tableau 50 : Arrêté de protection du Biotope au sein de l'UHC 7 191
Tableau 51 : Arrêté de protection du Biotope au sein de l'UHC 13 192
Tableau 52 : Réserve Naturelle présente au sein de l'UHC 7 193
Tableau 53 : Réserve Naturelle présente au sein de l'UHC 10 194
Tableau 54 : Réserve Naturelle présente au sein de l'UHC 15 195
Tableau 55 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 6 197
Tableau 56 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 6 198
Tableau 57 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 6 199
Tableau 58 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 7 202
Tableau 59 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 7 203
Tableau 60 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 7 204
Tableau 61 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 7 204
Tableau 62 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 7 206
Tableau 63 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 10 209
Tableau 64 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 10 209
Tableau 65 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 10 210
Tableau 66 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 10 211
Tableau 67 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 11 213
Tableau 68 : Espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 11 (liste non-exhaustive) 213
Tableau 69 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 11 214
Tableau 70 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 13 215
Tableau 71 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 14 218
Tableau 72 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 14 219
Tableau 73 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 14 220
Tableau 74 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 14 220
Tableau 75 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 14 221
Tableau 76 : Liste des espèces des mammifères présentes au sein de l'UHC 15 222
Tableau 77 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 15 223
Tableau 78 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 15 223
Tableau 79 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 15 223
Tableau 80 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 15 224
Tableau 81 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 16 225
Tableau 82 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 16 228
Tableau 83 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 16 228
Tableau 84 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 16 229
Tableau 85 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 16 231
Tableau 86 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 6 232
Tableau 87 : Espèce Évaluée Protégée Menacée Liste rouge nationale Liste rouge Europe* Liste rouge Monde* Déterminante 233
Tableau 88 : Liste des espèces floristiques des ripisylves et berges présentes au sein de l'UHC 6 234

Tableau 89 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 7 234
Tableau 90 : Espèce Évaluée Protégée Menacée Liste rouge nationale Liste rouge Europe* Liste rouge Monde* Déterminante 235
Tableau 91 : Liste des espèces floristiques des ripisylves et berges présentes au sein de l'UHC 7 235
Tableau 92 : Liste des espèces floristiques aquatiques présentes au sein de l'UHC 10 237
Tableau 93 : Liste des espèces floristiques des ripisylves et berges présentes au sein de l'UHC 10 237
Tableau 94 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 11 238
Tableau 95 : Liste des espèces floristiques aquatiques présentes au sein de l'UHC 11 238
Tableau 96 : Liste des espèces floristiques des ripisylves et berges présentes au sein de l'UHC 11 239
Tableau 97 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 13 242
Tableau 98 : Liste des espèces floristiques aquatiques présentes au sein de l'UHC 13 243
Tableau 99 : Liste des espèces floristiques présentes dans les ripisylves et sur les berges au sein de l'UHC 13 244
Tableau 100 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 14 245
Tableau 101 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 15 246
Tableau 102 : Liste des espèces floristiques aquatiques présentes au sein de l'UHC 15 247
Tableau 103 : Liste des espèces floristiques présentes dans les ripisylves et sur les berges au sein de l'UHC 15 247
Tableau 104 : Liste des espèces floristiques terrestres au sein de l'UHC 16 249
Tableau 105 : Liste des espèces floristiques aquatiques au sein de l'UHC 16 249
Tableau 106 : Liste des espèces floristiques présentes dans les ripisylves et sur les berges au sein de l'UHC 250
Tableau 107 : Sites patrimoniaux remarquables - UHC 7 268
Tableau 108 : Liste des villes concernées par au moins une opération archéologique entre 1985 et 2005 269
Tableau 109 : Trafic de marchandise en millions de tonnes par itinéraire en 2020 (source : VNF) 282
Tableau 110 : Tonnage du trafic par marchandise en 2020 pour le réseau fluvial Bassin de la Seine (Source : VNF) 282
Tableau 111 : Seuils d'acceptation de déchets en Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) AM 12/12/2014 292

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE DU PROJET

Voies Navigables de France exploite, entretient et modernise une grande partie du réseau fluvial français. La Direction Territoriale du Bassin de la Seine et de la Loire aval, nommée DTBS dans la suite de ce document, a en charge le réseau navigable du bassin de la Seine et de la Loire Aval, représentant 4 régions (Haut-de-France, Ile-de-France, Normandie, Grand Est), 12 départements (Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne, Eure, Yvelines, Val-d'Oise, Essonne, Seine-Maritime, Seine-et-Marne, Marne, Aisne, Paris, Hauts-de-Seine), et environ 1 400 km de voies navigables.

Les différentes missions d'entretien de VNF comprennent notamment la réalisation d'opérations de dragage qui font l'objet de Plans de Gestion Pluriannuels des Opérations de Dragage (PGPOD). Chacun de ces PGPOD fait l'objet d'un arrêté inter-préfectoral, émis en 2014, autorisant des dragages d'entretien au titre de l'article L.214-3 du Code de l'Environnement pour une durée de 10 ans. VNF souhaite solliciter la procédure de renouvellement de ces autorisations, en lieu et place de la procédure de demande d'Autorisation Environnementale, comme l'y autorise le Code de l'Environnement. Si cette stratégie est validée par avis de l'Autorité Environnementale, le dossier de demande de renouvellement devra être adressé au préfet avant la date d'expiration de l'autorisation, conformément au décret 2021-1000, 30 juillet 2021, article 2, 22° du Code de l'Environnement portant diverses dispositions de la loi d'accélération et de simplification de l'action publique et de simplification en matière d'environnement.

C'est la raison pour laquelle le bureau d'études IDRA Environnement est chargé d'accompagner VNF dans le cadre des procédures, ayant pour but d'obtenir ce renouvellement.

Le présent rapport constitue la seconde phase en tant qu'état initial des différents UHC du sous-bassin B, pour mener à bien l'élaboration des phases suivantes. Au regard de la réglementation actuelle, la constitution d'un dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau visant à autoriser les opérations de dragage à l'échelle d'unités hydrographiques cohérentes (UHC), est nécessaire. Cette demande d'autorisation porte sur le plan pluriannuel de gestion des opérations de dragage pour une durée de 10 ans. La phase 2 de cette étude consiste donc à dresser l'état initial du territoire du Lot 2, incluant le sous-bassin B. Cette étape constitue le préliminaire indispensable au montage du dossier d'autorisation Loi sur l'Eau, et vise à dresser un inventaire de la qualité des milieux, de l'environnement de la zone d'études, ainsi que des usages recensés sur ce territoire. Ce diagnostic doit ultérieurement permettre d'évaluer les conséquences des opérations de dragage sur le site d'étude et les usages qui en sont fait, en vue de proposer des mesures d'évitement, ou de réduction des incidences.

Au total, à l'échelle du sous-bassin B du PGPOD, les besoins de dragage dépendant des conditions hydrodynamiques des fleuves (crues, épisodes pluvieux, etc.), peuvent atteindre près de 70 000 m³ de sédiments à extraire des voies d'eau annuellement, afin d'assurer la sécurité et le trafic de la navigation destinées au tourisme et/ou au commerce. A ces besoins, s'ajoutent les interventions de dragage associées à des dragages d'entretien engagés de façon périodique pour extraire les sédiments qui se sont accumulés. Les opérations d'entretien, qui font l'objet exclusif du PGPOD, mettent le plus souvent en jeu des dépôts de sédiments récents et plutôt limoneux, issus soit du transport sédimentaire fluvial, soit des rejets des cours d'eau ou exutoires périphériques.

2. LOCALISATION DU PROJET

Comme indiqué précédemment la DTBS gère un réseau de voies navigables très conséquent. Face à un territoire aussi vaste, le marché d'élaboration des PGPOD a fait l'objet d'un allotissement. Le présent dossier, réalisé par IDRA Environnement, concerne uniquement le Lot 2 du marché qui correspond au secteur Nord-Est du territoire de compétence de la DTBS. Ce territoire est lui-même découpé de manière administrative en arrondissement, chaque secteur étant localement géré par une subdivision.

Le Lot 2 est constitué du sous-bassins B, découpé en Unité Territoriale d'Itinéraire (UTI). Chaque UTI est ensuite compartimentée en Unité Hydrographique Cohérente (UHC). Ce présent rapport présente le sous-bassin B :

- Sous-bassin B :
    - UTI Nord
        - UHC 6 : Aisne
        - UHC 7 : Oise
        - UHC 16 : Canal du Nord
    - UTI Canaux Picardie Champagne-Ardenne
        - UHC 10 : Canal latéral à l'Aisne
        - UHC 11 : Canal latéral à l'Oise
        - UHC 13 : Canal de l'Oise à l'Aisne
        - UHC 14 : Canal de la Sambre à l'Oise
        - UHC 15 : Canal de Saint-Quentin

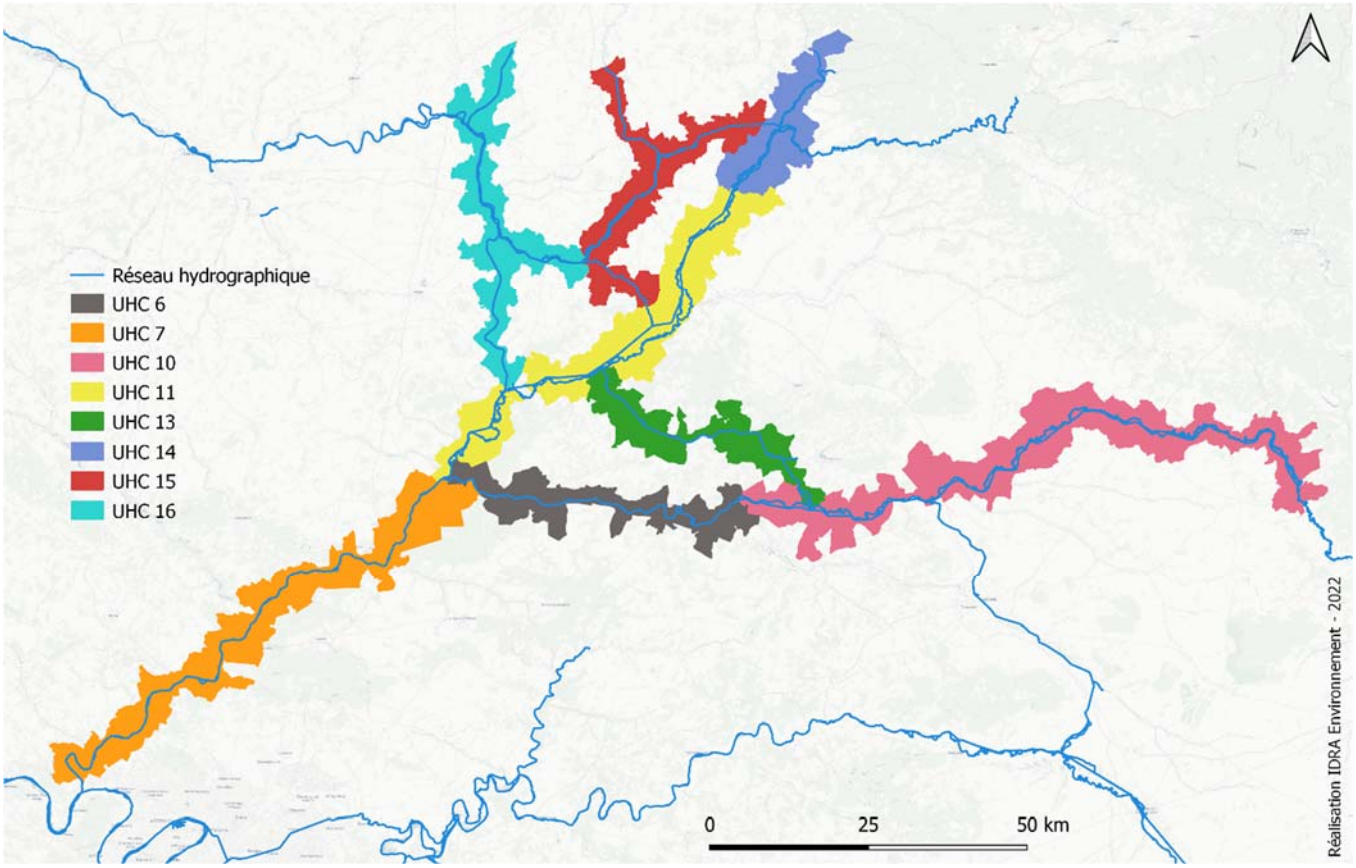


Figure 1 : Localisation des différentes UHC au sein du sous-bassin B

3. CONTEXTE PHYSIQUE

3.1. CLIMAT

Les composantes climatiques (précipitations et températures) de la Somme sont basées sur l'analyse statistique de rapports météorologiques horaires historiques, et de reconstructions modélisées entre 1991 et 2020 au niveau de la station de Saint-Quentin/Roupy, située à environ 2 kilomètres de la Somme.

Les statistiques de vent sont basées sur des observations réelles de la station météo à Saint-Quentin/Roupy entre 2009 et 2021.

3.1.1. Précipitations

Les précipitations sont en moyenne de 730,5 mm par an, soit 60,9 mm par mois, entre 1991 et 2020 (voir Figure 2). Le mois le plus sec est le mois d'avril avec 41,7 mm en moyenne, alors que le mois le plus humide est celui d'août avec 79,4 mm en moyenne.

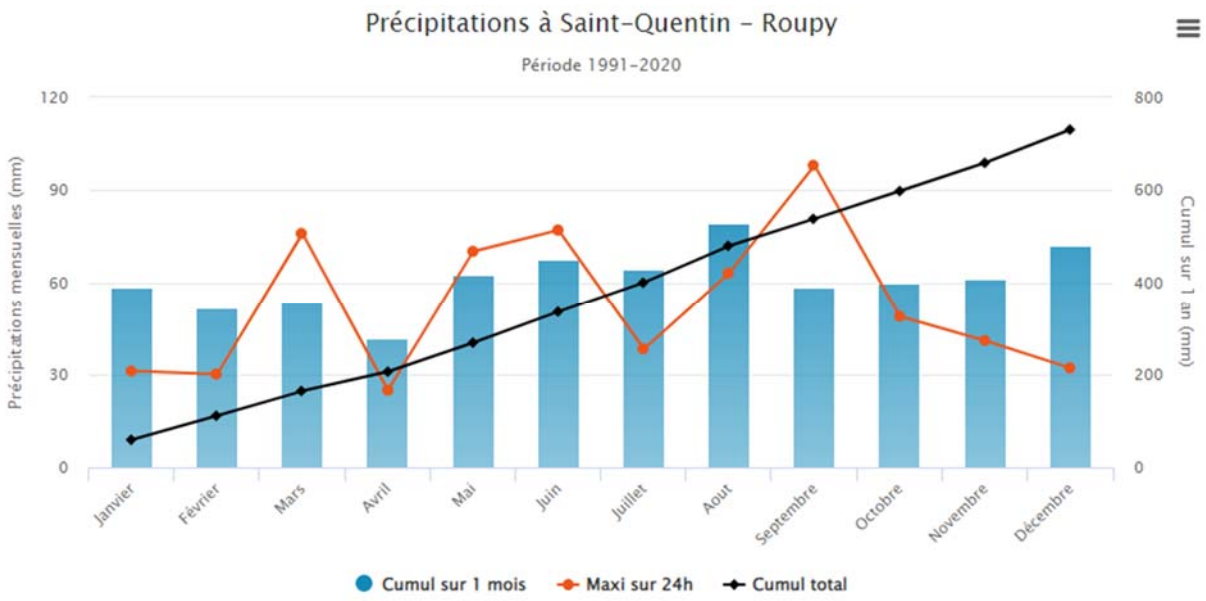


Figure 2 : Caractéristiques pluviométriques moyennes pour la station de Saint-Quentin/Roupy (Info Climat, 1991-2020)

3.1.2. Températures

La température est en moyenne de 10,77 °C entre 1991 et 2020. Le mois le plus froid est le mois de janvier avec une moyenne de 3,6 °C et des températures moyennes minimales de 1,1 °C (voir Figure 3). Au contraire, le mois le plus chaud est juillet avec une moyenne de 18,5 °C et des températures maximales moyennes de 23,9 °C.

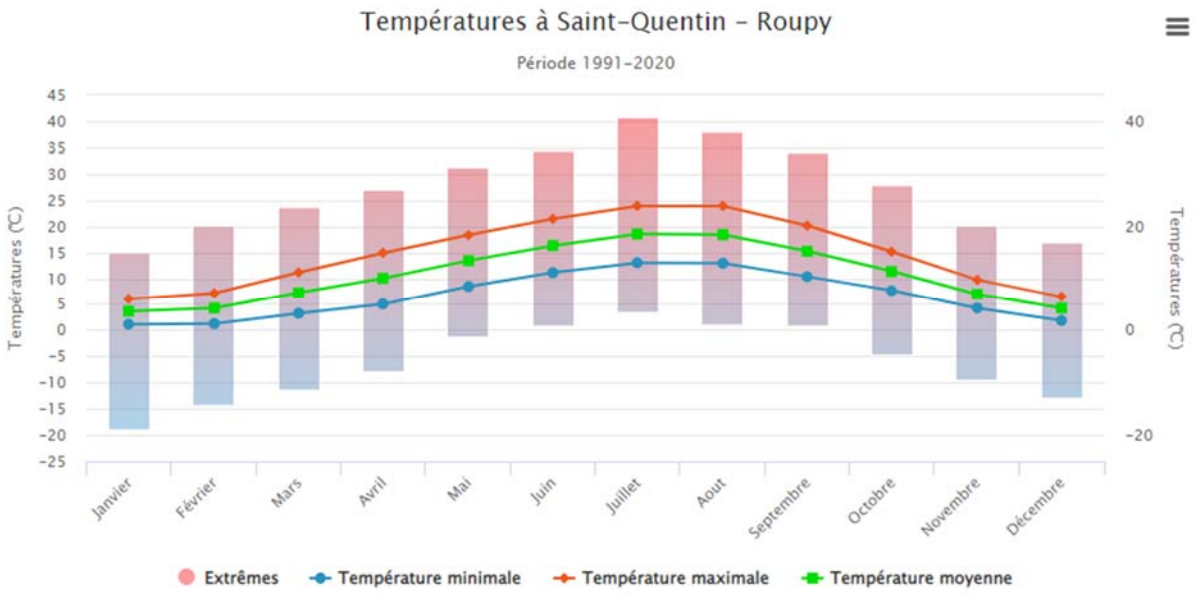


Figure 3 : Températures moyennes pour la station de Saint-Quentin/Roupy (Info Climat, 1991-2020)

3.1.3. Vents

L'orientation des vents est principalement en provenance du secteur Sud-Ouest pour la station de Saint-Quentin/Roupy. Néanmoins les vents provenant du secteur Nord-Nord-Est sont également importants (voir Figure 4).

Concernant les vitesses des vents, celles-ci sont globalement comprises entre 0 et 22 nœuds (kts), soit entre 0 et 41 km/h.

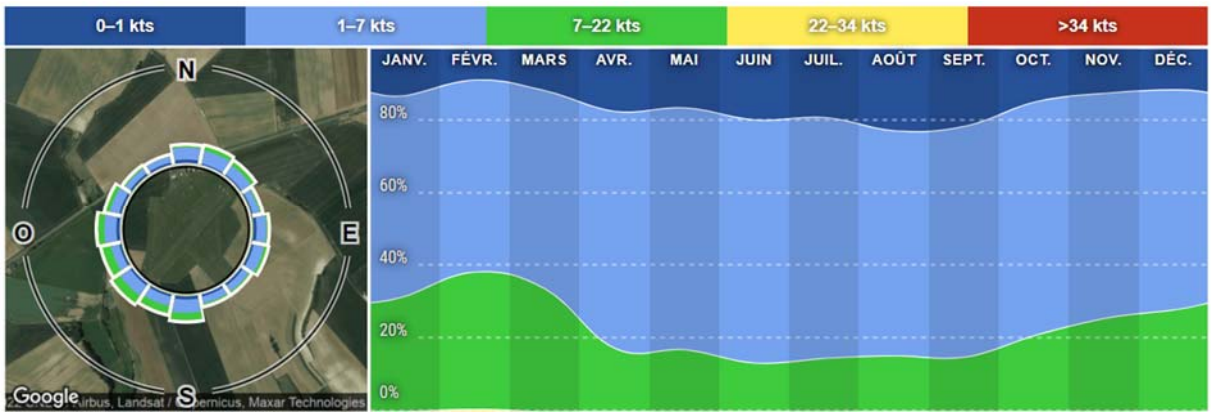


Figure 4 : Direction et vitesse moyenne des vents pour la station de Saint-Quentin/Roupy (Windfinder, 2009-2021)

3.1.4. Emissions de GES et changement climatique

3.1.4.1. Bassin Seine-Normandie

Depuis plusieurs années, des changements climatiques notables sont observés à l'échelle de la Terre, en partie en raison de l'augmentation des gaz à effet de serre (GES) liés aux activités humaines. Parmi ces GES figurent notamment le Dioxyde de carbone (CO2), le Méthane (CH4) et le Protoxyde d'azote (Nox).

Les transports, l'industrie des processus naturels, rend difficile l'évaluation exacte des émissions de gaz pour chaque secteur.

Plusieurs méthodes et évaluations sont réalisées et croisées pour effectuer un bilan le plus complet possible des émissions de GES sur le bassin de la Seine. La Figure 5 illustre la part d'émission de GES dans le bassin de la Seine par secteur.

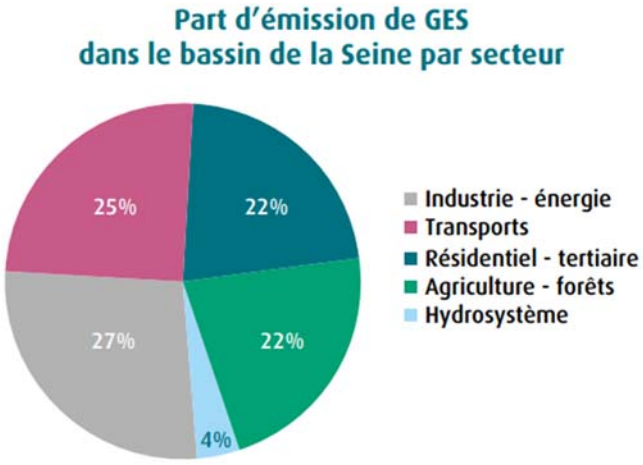


Figure 5 : Répartition sectorielle des GES dans le bassin de la Seine (PIREN-Seine, 2020)

Hormis l'hydrosystème, les émissions de GES proviennent de manière quasiment égale entre les secteurs de l'industrie, du transport, du résidentiel et de l'agriculture. La totalité des émissions de CO_2 eq. s'élève à hauteur de 60 000 kilotonnes par an.

Il apparaît que le secteur urbain contribue grandement aux émissions de GES sur le bassin Seine-Normandie, notamment dû à l'agglomération parisienne qui se situe sur le territoire. Le secteur urbain émet principalement du CO_2 (98 %), quand le secteur agricole rejette à la fois du CO_2 (31 %), du Méthane (32 %) et du Protoxyde d'Azote (37 %) engendrés par les fertilisants azotés répandus sur les champs, et à la motorisation des engins agricoles.

Des prospections sur le devenir des émissions de GES du bassin de la Seine ont été réalisées par le PIREN, et deux scénarii sont pour l'instant à envisager. Néanmoins il faut connecter les scénarii de l'ensemble des secteurs pour avoir un modèle construit à l'échelle nationale. Cela étant, le changement climatique ne se limite pas seulement à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

En effet, d'après les Services de l'Etat en région Île-de-France, les impacts du changement climatique pourraient entraîner :

- Une baisse du débit des cours d'eau de 30 % d'ici 2100 ;
- Une augmentation du phénomène d'évapotranspiration de 23 % d'ici 2100 ;
- Une baisse de la ressource en eau, et donc une baisse du niveau des nappes ;
- Une augmentation de la température des cours d'eau avec des conséquences sur la faune et la flore présentes dans les cours d'eau ainsi que sur la qualité des eaux ;
- Une élévation du niveau de la mer ;
- Une augmentation des températures qui engendrerait une baisse des précipitations de 12 % d'ici 2100.

3.1.4.2. Région Hauts-de-France

Dans la région Hauts-de-France, les émissions de GES ont diminué de 9 % entre 1990 et 2013, mais ont réaugmenté entre 2013 et 2017, à hauteur de 7 % (voir Figure 6).

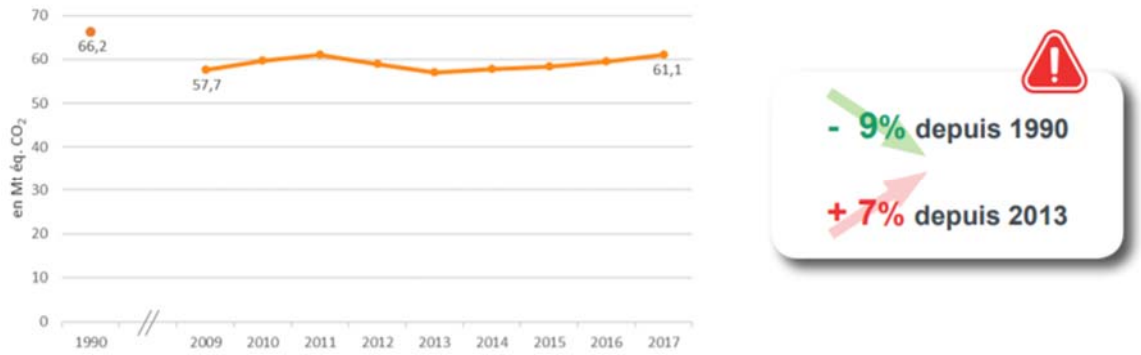


Figure 6 : Evolution globale des émissions directes (Observatoire climat Hauts-de-France, 2009-2017)

La Figure 7 illustre la part d'émission de GES dans la région Hauts-de-France par secteur.

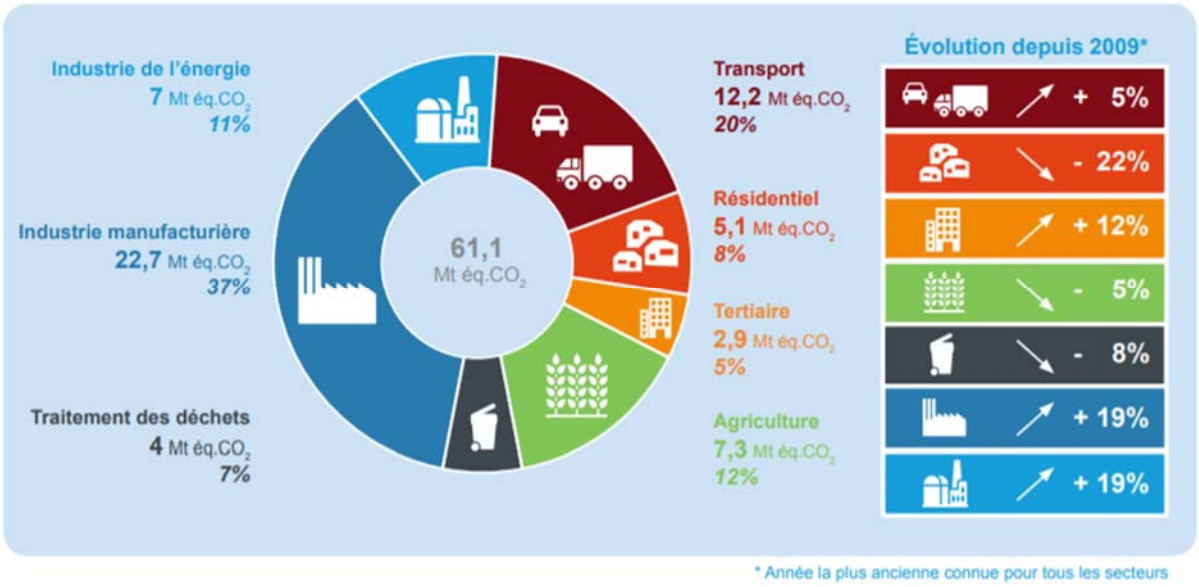


Figure 7 : Répartition sectorielle des émissions directes dans la région Hauts-de-France (Observatoire climat Hauts-de-France, 2017)

D'après l'Observatoire climat, en région Hauts-de-France, l'industrie manufacturière est le secteur qui émet le plus de GES et a subi une augmentation de 19 % entre 2009 et 2017. Puis viennent les secteurs du transport, de l'agriculture et de l'industrie énergétique. Ce dernier secteur a également subi une augmentation de 19 % entre 2009 et 2017.
Le secteur qui a subi la plus grande diminution des émissions de GES est le secteur résidentiel avec une baisse de 22 % entre 2009 et 2017.

Dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) des Hauts-de-France, la région a fixé une trajectoire de réduction de ses émissions de GES de serre : -30 % d'ici 2026 par rapport à 2012, -40 % en 2031, et –75 % en 2050.

De plus, les impacts du changement climatique dans les Hauts-de-France sont d'ores et déjà visibles. En effet, au regard de sa démographie, c'est une des régions françaises les plus vulnérables au changement climatique. A noter que près de la moitié des communes sont de plus en plus soumises à des inondations, des coulées de boue ou, à l'inverse, des sécheresses.

Un des premiers objectifs de la région est, de ce fait, de limiter les émissions de GES, tout en se préparant aux futurs changements climatiques pour anticiper son évolution à l'échelle des territoires et les activités.

3.2. QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air est un enjeu important de santé publique. La pollution de l'air est liée à de nombreux composés gazeux, volatils, ou à des particules fines.

L'indice ATMO, synthétise cette pollution, il repose sur les concentrations de 5 polluants sélectionnés : NO2, O3, SO2, PM10 et PM2,5. Il est calculé à partir de données du fond urbain et périurbain afin d'être représentatif de la pollution de l'air sur l'ensemble d'une agglomération. L'échelle s'étend sur 6 niveaux entre « extrêmement mauvais » et « bon »).

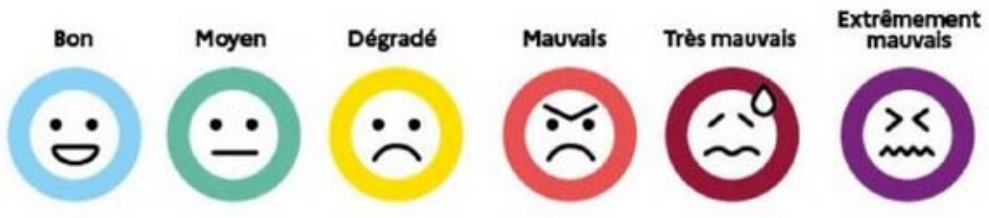


Figure 8 : Classification de la qualité de l'air selon l'indice ATMO

L'indice est calculé chaque jour dans toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

L'ensemble des indicateurs de pollution atmosphérique, dont la liste est fixée par l'article R221-1 du Code de l'Environnement et leur valeur seuil, sont présentés dans le Tableau 1 ci-dessous :

Polluants	**Seuil**	**Paramètre**	**Valeur en µg/m³**
Dioxyde d'azote (NO_2)	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	40
	Valeur limite	Moyenne annuelle	40
		Moyenne horaire	200
	Seuil d'information	Moyenne horaire	200
	Seuil d'alerte	Moyenne horaire	400 (200)
Dioxyde de soufre (SO_2)	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	50
	Valeur limite	Moyenne journalière	125 (< 3 jours par an)
		Moyenne horaire	350 (< 24 heures par an)
	Seuil d'information	Moyenne horaire	300
	Seuil d'alerte	Moyenne horaire	500
Poussières en suspension (PM_{10})	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	30
	Valeur limite	Moyenne annuelle	40
		Moyenne journalière	50 (<35 jours par an)
	Seuil d'information	Moyenne journalière	50
	Seuil d'alerte	Moyenne journalière	80
	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	10

Poussières en suspension ($PM_{2,5}$)	Valeur cible	Moyenne annuelle	20
	Valeur limite	Moyenne annuelle	25
Ozone (O_3)	Objectif de qualité	Moyenne glissante sur 8 h	120
	Valeur cible	Maximum journalier sur 25 jours	120
	Protection de la végétation	AOT40 de mai à juillet	6 000 µg/m³
	Seuil d'information	Moyenne horaire	180
	Seuil d'alerte	1 Moyenne horaire sur 3 h	240
		2 Moyenne horaire sur 3 h	300
		3 Moyenne horaire	360
Benzène	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	2
	Valeur limite	Moyenne annuelle	5
Monoxyde de carbone (CO)	Valeur limite	Moyenne sur 8 heures	10 000
Plomb (Pb)	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	0,25
	Valeur limite	Moyenne annuelle	0,5
Arsenic	Valeur cible	Moyenne annuelle	6 ng/m³
Cadmium	Valeur cible	Moyenne annuelle	5 ng/m³
Nickel	Valeur cible	Moyenne annuelle	20 ng/m³
Benzo(a)pyrène	Valeur cible	Moyenne annuelle	1 ng/m³

Objectif de qualité : *un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ;*
Valeur cible : *un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ;*
Valeur limite *: un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ;*
Seuil d'information et de recommandation : *un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions ;*
Seuil d'alerte : *un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.*

Tableau 1 : Liste des polluants atmosphériques et valeurs réglementaires associées (ATMO)

Airparif est l'organisme en charge de la surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France. En 2020, le bilan de la qualité de l'air sur ce secteur est positif, la principale explication étant l'impact de la crise sanitaire de la COVID-19 sur les activités anthropiques à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air. Ainsi, le Dioxyde d'Azote (NO2) a fortement diminué (-30 % sur Paris et -20 % en petite couronne). Les particules (PM10 et PM2,5) ont également diminué mais de façon moins importante. A contrario, l'Ozone (O3) a continué d'augmenter au cours de cette année. En effet, les activités à l'origine de l'émission de ce polluant, à savoir l'agriculture et le chauffage, n'ont quant à elles pas fortement diminuées durant le confinement.

ATMO Grand Est est l'organisme en charge de la surveillance de la qualité de l'air dans le Grand Est. Au niveau des UHC du sous-bassins B, en 2020, la qualité de l'air est globalement satisfaisante. Les paramètres déclassants à l'origine des indices moyens à mauvais sont principalement le Dioxyde d'Azote (Nox), les particules (notamment PM10) ainsi que l'Ozone (O3) (figure suivante).

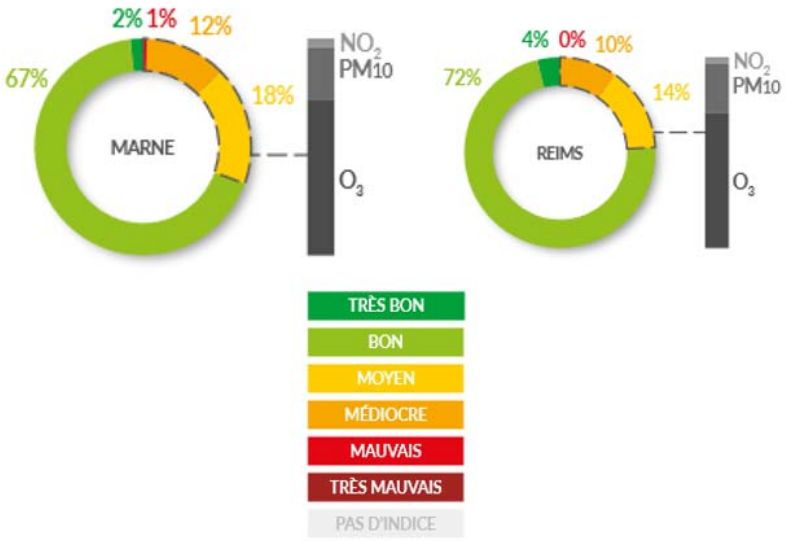


Figure 9 : Répartition des indices quotidiens maximums en % et des polluants déclassants à partir de la catégorie « moyen » (source : ATMO Grand Est).

ATMO Haut-de-France fait état, dans le cadre de son bilan annuel sur la qualité de l'air, d'une amélioration globale de la qualité de l'air entre 2019 et 2020. Il est également constaté une augmentation du nombre de jour caractérisés par un indice « bon » à « très bon ».

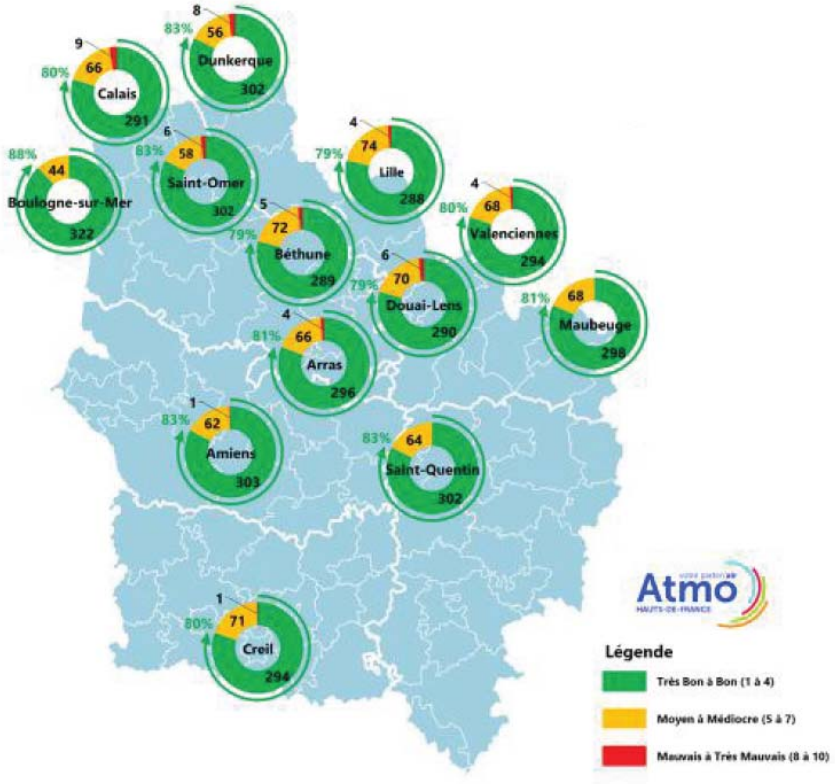


Figure 10 : Bilan de la qualité de l'air en 2020 en Haut-de-France (Air Atmo)

Comme en atteste la figure ci-dessus, les villes de Creil et de Saint-Quentin, appartenant au sous-bassin B, l'indice de la qualité de l'air est très bon à bon environ 300 jours sur 360, contre environ 65 jours pour lequel l'indice de la qualité de l'air et mauvais à très mauvais. A noter que ces villes sont très urbanisées par rapport à d'autres villes du sous-bassin B où la qualité de l'air est supposée moins dégradée.

3.3. TOPOGRAPHIE

3.3.1. Reliefs

3.3.1.1. UHC 6

L'UHC 6 est constituée de la rivière Aisne canalisée, de l'aval de l'écluse double de Celles (jonction avec le Canal Latéral à l'Aisne - CLA) à la confluence avec l'Oise à Choisy-au-Bac.
La topographie à l'échelle de cette UHC est assez homogène de l'amont à l'aval de son linéaire. Elle est majoritairement longée par des hauts plateaux, culminant à environ 150 m NGF, et creusés par plusieurs rus qui se jettent dans le canal de l'Aisne. L'altitude diminue au niveau de Compiègne. A noter que les pentes le long du canal sont relativement importantes.

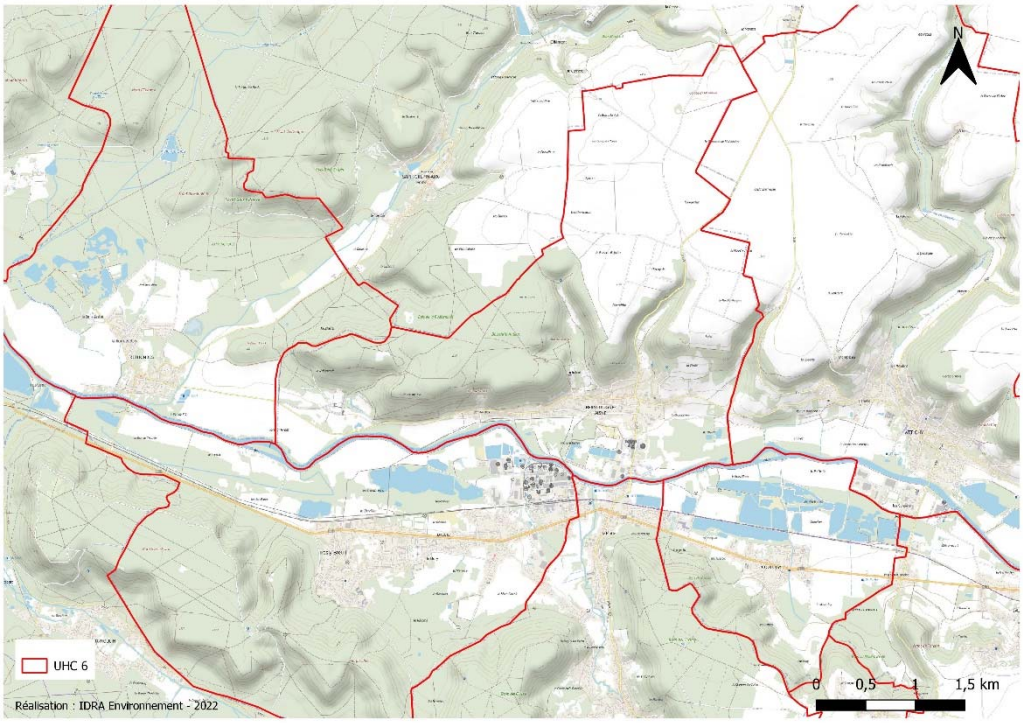


Figure 11 : Plan topographique à l'échelle de l'UHC 6 – IDRA Environnement

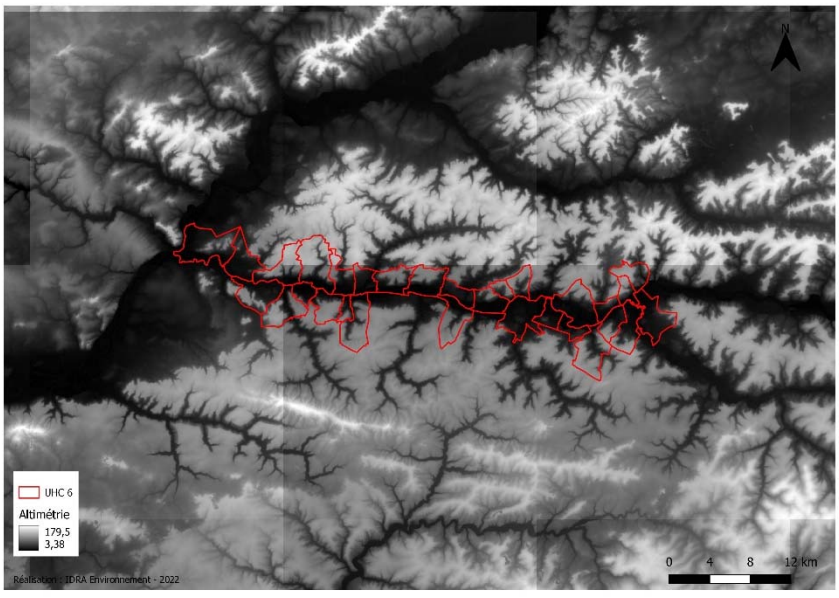


Figure 12 : Carte altimétrique de l'UHC 6 - IDRA Environnement

3.3.1.2. UHC 7

L'UHC 7 correspond au tronçon canalisé de l'Oise compris entre l'écluse de Janville (au Nord de Compiègne, Oise) et la confluence Seine-Oise (à Conflans-Sainte-Honorie, Essonne). Son linéaire est de 103 km.

L'altitude le long du canal de l'Oise est peu élevée, mais hétérogène. Le linéaire est parsemé de quelques collines d'une hauteur de 100 m NGF, et majoritairement composé de grandes forêts domaniales au relief assez plat, de 40 à 80 m NGF. Cette topographie se retrouve le long du cours d'eau de Compiègne à Pontoise.

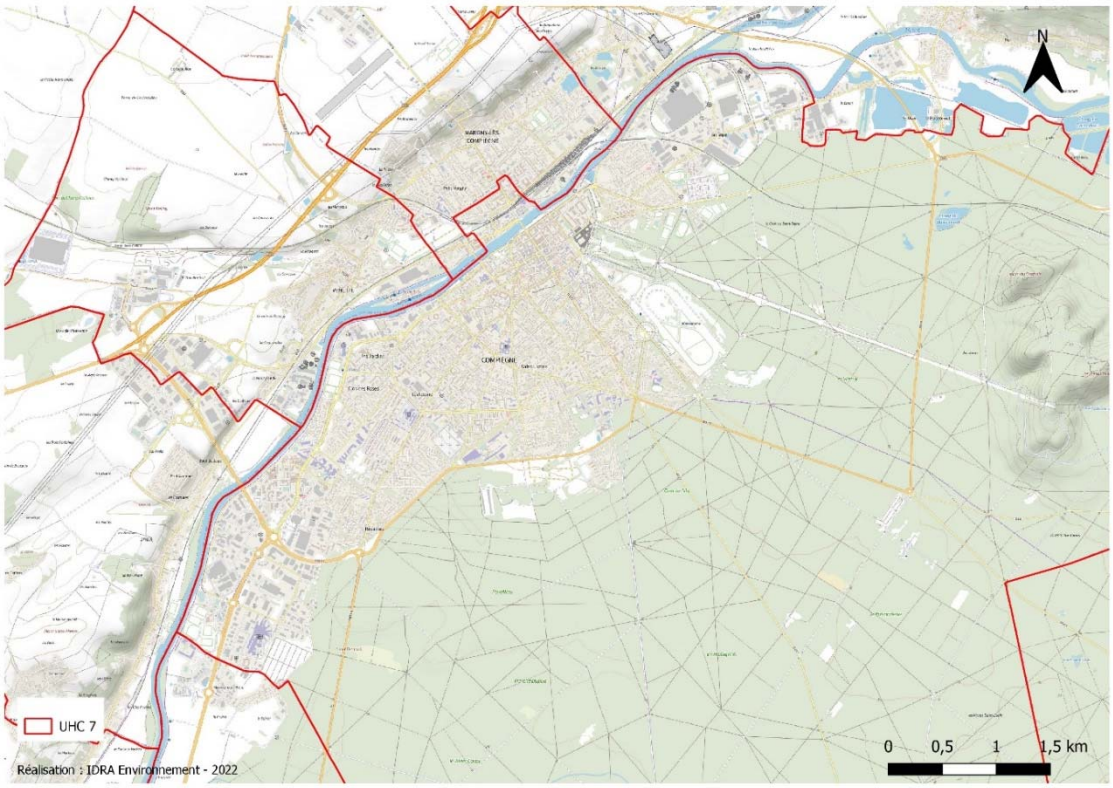


Figure 13 : Carte topographique de l'UHC 7 - IDRA Environnement

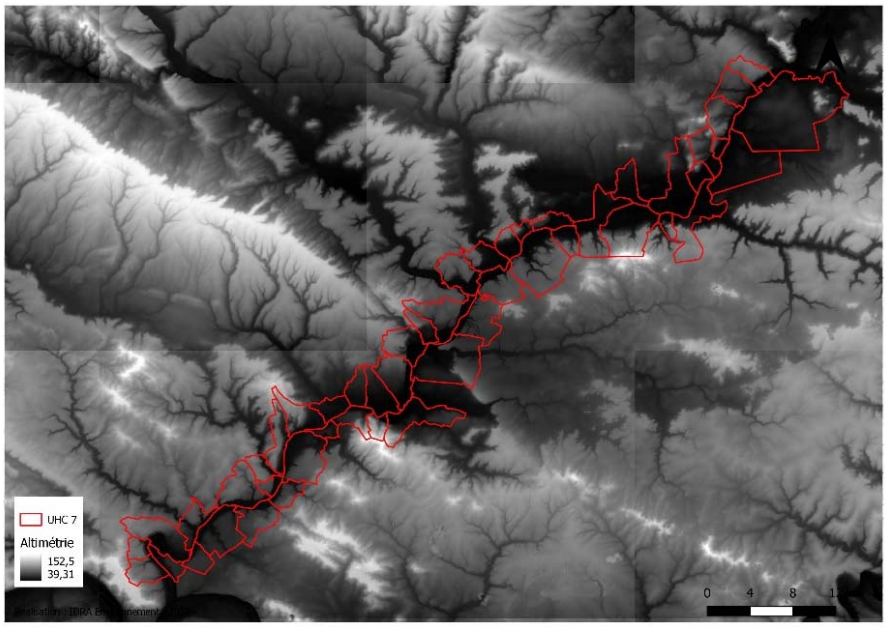


Figure 14 : carte altimétrique de l'UHC 7 - IDRA Environnement

3.3.1.3. UHC 10

L'UHC 10 « Canal latéral de l'Aisne » est constituée de trois canaux en continuité hydraulique : l'embranchement de Vouziers, la partie canalisée des Ardennes et le canal latéral de l'Aisne. Cette UHC est donc un cours d'eau aménagé.
Elle présente un linéaire de 113 km, avec un sens d'écoulement est est-ouest, à raison d'un dénivelé de 45,3 m.

La topographie de l'UHC 10 présente un relief plus important à l'aval, à partir du canal des Ardennes au canal latéral à l'Aisne. Le cours d'eau est surplombé par un relief hétérogène de plateaux s'élevant jusque 200 m NGF, et entrecoupés de cours d'eau. La partie amont, correspondant à l'embranchement de Vouziers, présente un relief plus homogène et plat, de plaines à 100 m NGF où s'étendent des parcelles agricoles.

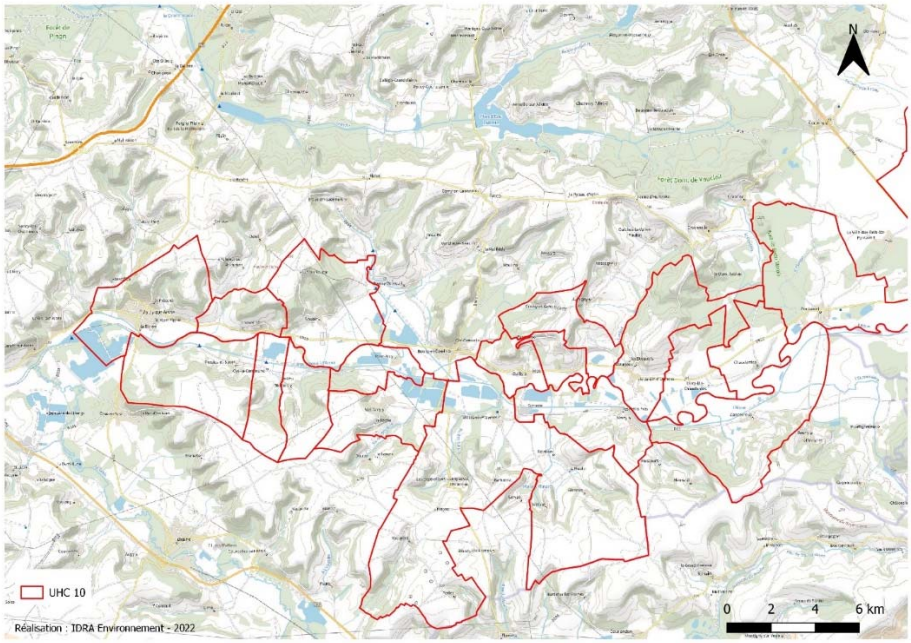


Figure 15 : carte topographique de l'UHC 10 - IDRA Environnement

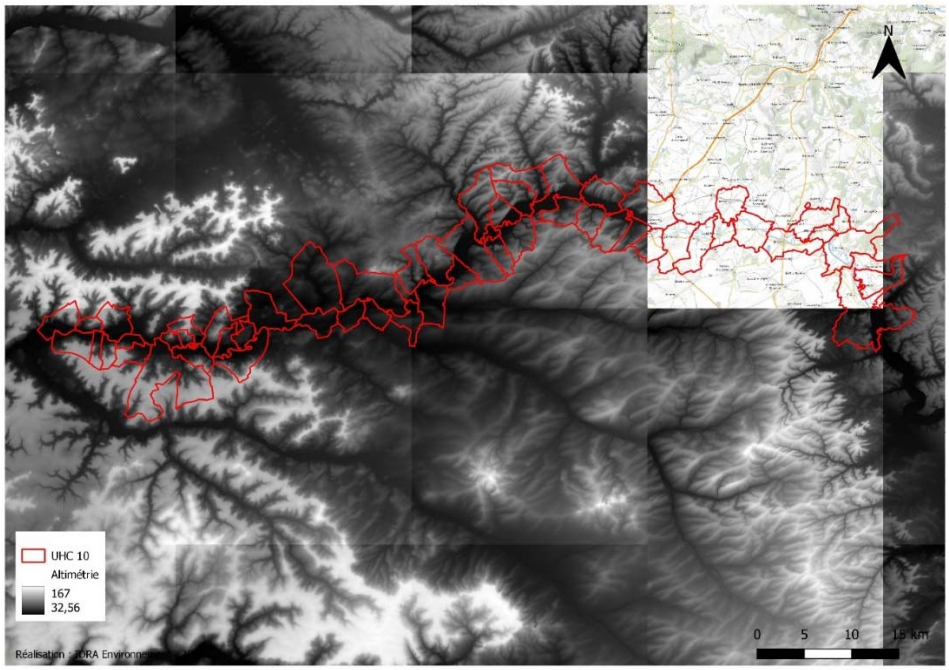


Figure 16 : carte altimétrique de l'UHC 10 - IDRA Environnement

3.3.1.4. UHC 11

L'UHC 11 « Canal latéral à l'Oise », longue de 73 km, correspond au tronçon constitué du canal de la Sambre à l'Oise, de la Branche de la Fère, du canal de Saint Quentin, et du canal latéral à l'Oise jusqu'à la jonction avec l'Oise.

La topographie à l'échelle de l'UHC 11 est relativement homogène. Constituée majoritairement de terres arables, de prairies et autres surfaces en herbe à usage agricole. Le relief est majoritairement plat puisque celui-ci atteint environ 50 m NGF. Le seul point haut du secteur se situe à proximité de la commune de Noyon, au niveau des Bois d'Autrecourt, du Grand Carré et de Berny, celui-ci s'élevant à 150 m NGF.

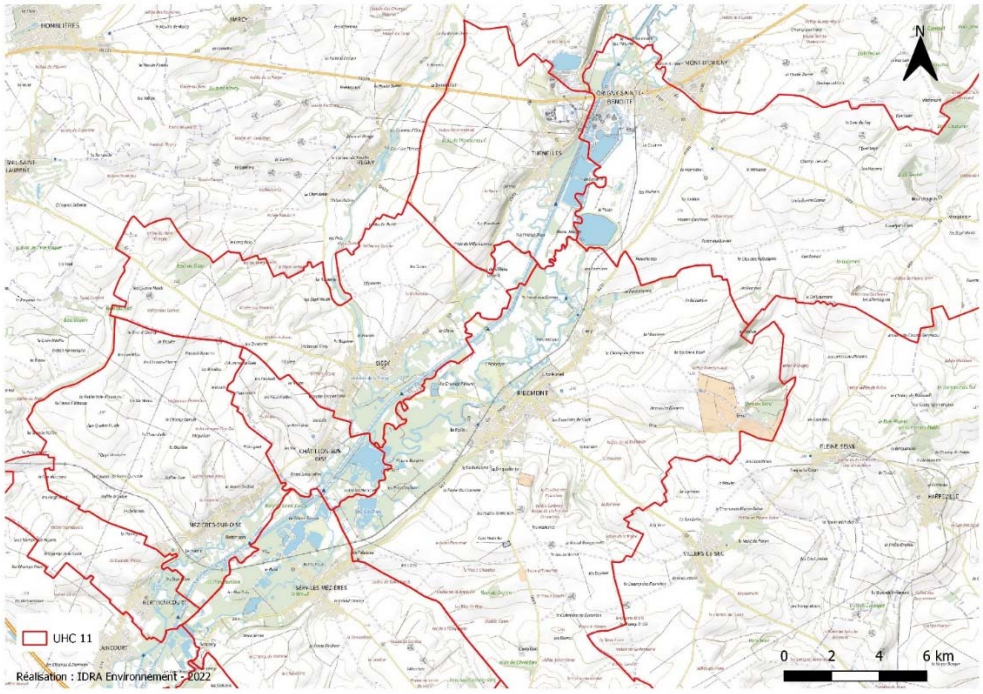


Figure 17 : carte topographique de l'UHC 11 - IDRA Environnement

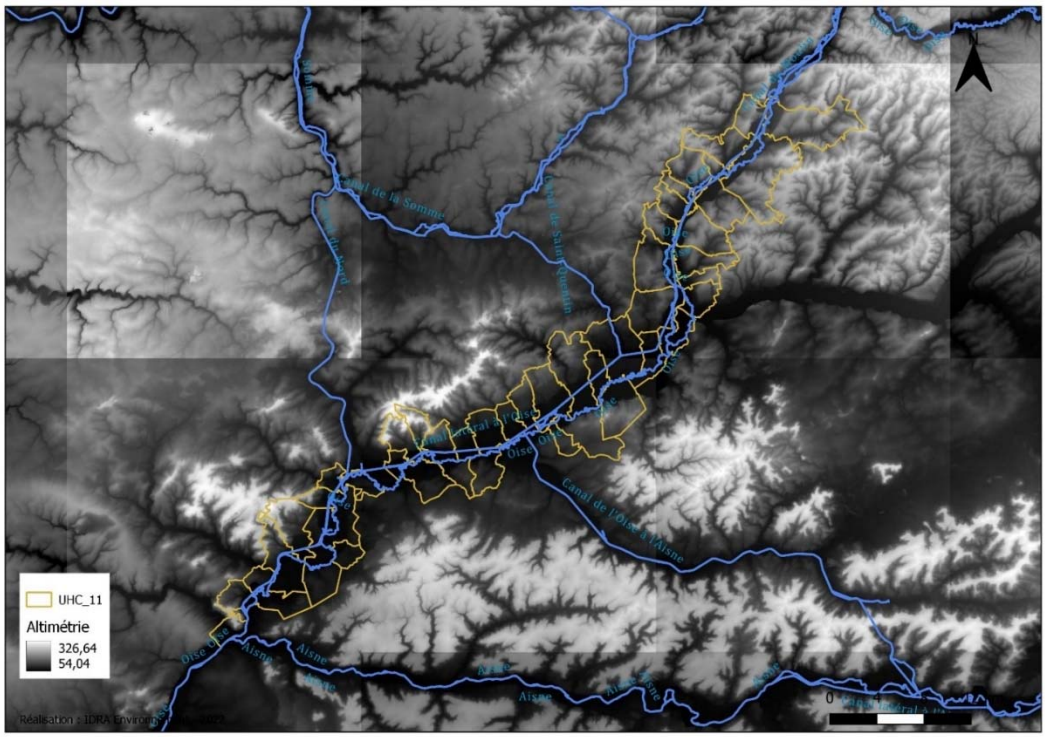


Figure 18 : carte altimétrique de l'UHC 11 - IDRA Environnement

3.3.1.5. UHC 13

L'UHC 13 « Canal de l'Oise à l'Aisne » longue de 47,8 km, est un canal de jonction à bief de partage reliant le canal latéral à l'Oise, à Abbécourt, et le canal latéral à l'Aisne, à Bourg-et-Comin.
Concernant la topographie de l'UHC, les diverses écluses présentes sur le linéaire démontrent l'existence d'un relief assez varié et élevé par rapport au niveau de la voie d'eau. En effet, à l'instar de l'UHC 6, la présence de nombreux plateaux d'une hauteur variable autour de 150 m NGF est constaté. Néanmoins, la partie Nord de l'UHC comporte des plaines au relief moins élevé, à 50 m NGF.

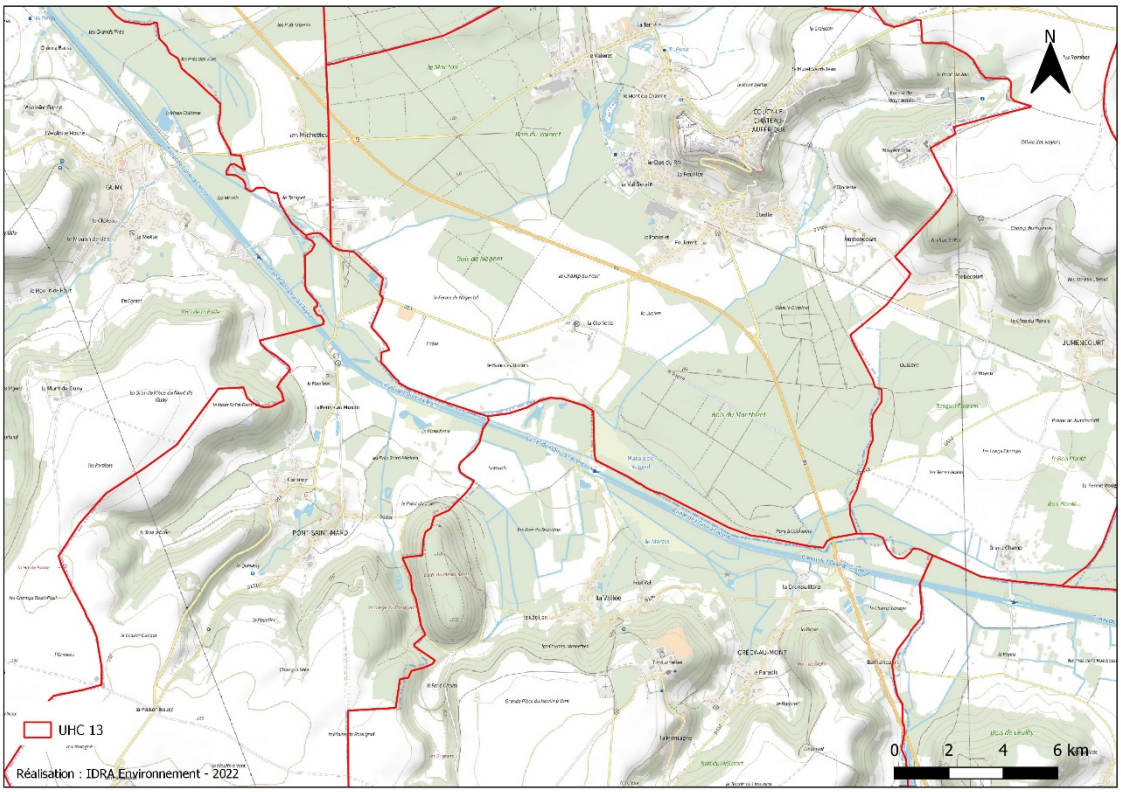


Figure 19 : carte topographique de l'UHC 13 - IDRA Environnement

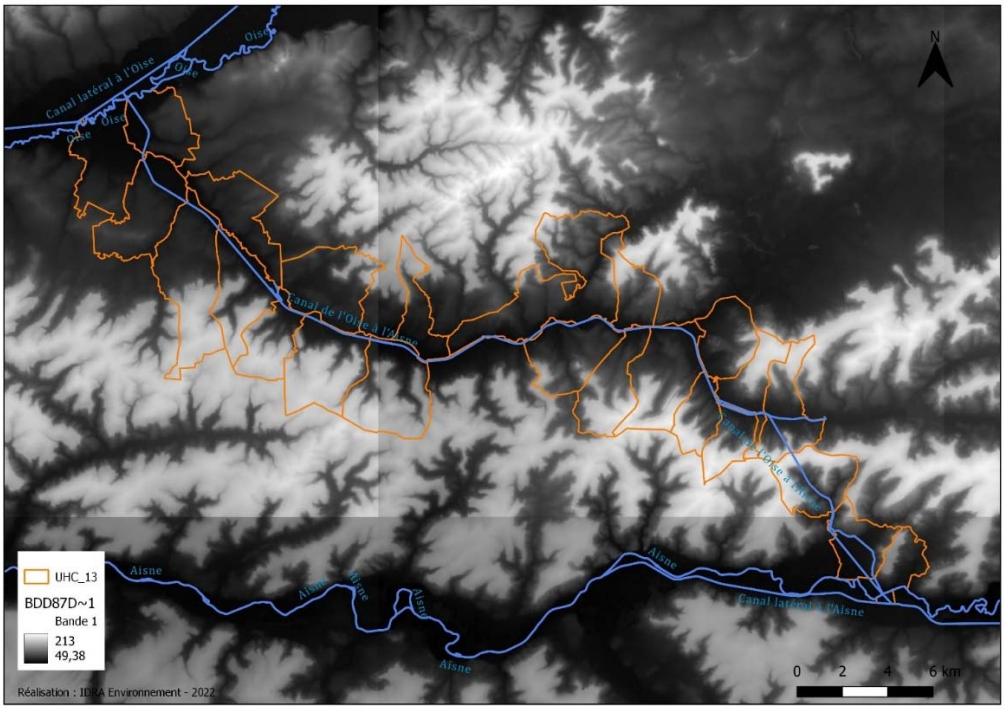


Figure 20 : carte altimétrique de l'UHC 13 - IDRA Environnement

3.3.1.6. UHC 14

L'UHC n° 14 est un canal de jonction à bief de partage reliant la Sambre (canalisée à l'écluse n° 3 de Landrecies, dans le Nord au Canal Latéral), l'Oise (UHC n° 11) et Origny-Saint-Benoîte. Le linéaire du canal est de 43,5 km.
A l'échelle de l'UHC, le relief est très variable. Il s'élève de part et d'autre du canal à 150 m NGF.
Au total, le linéaire du canal de la sambre à l'Oise comprend 35 écluses.

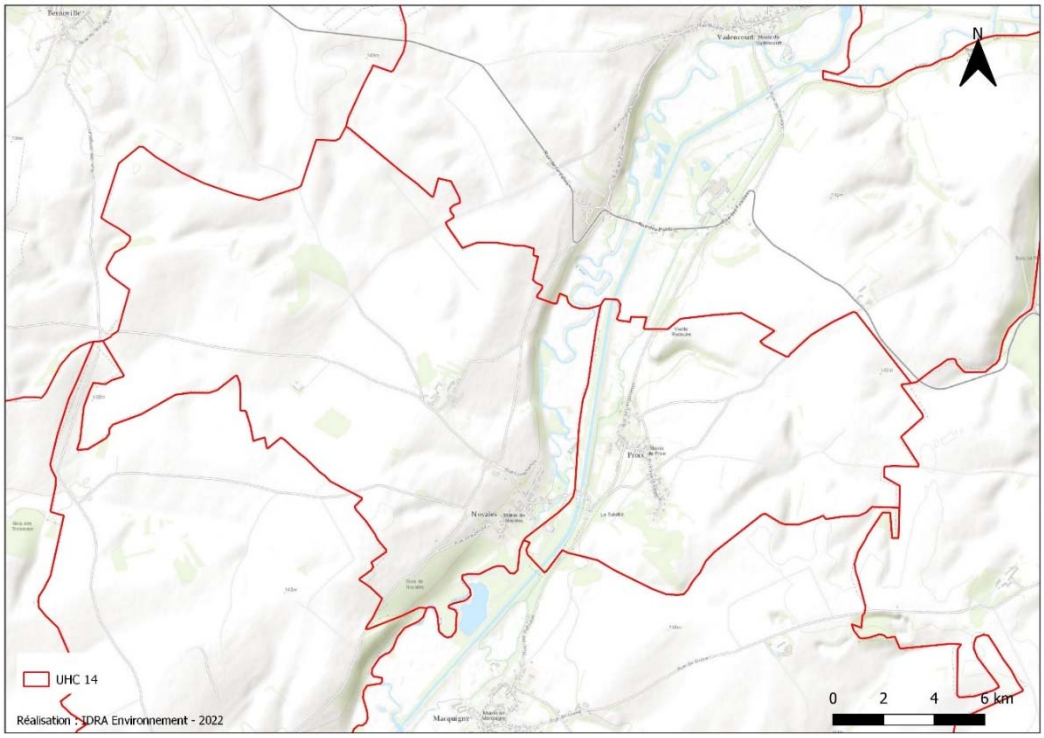


Figure 21 : carte topographique de l'UHC 14 - IDRA Environnement

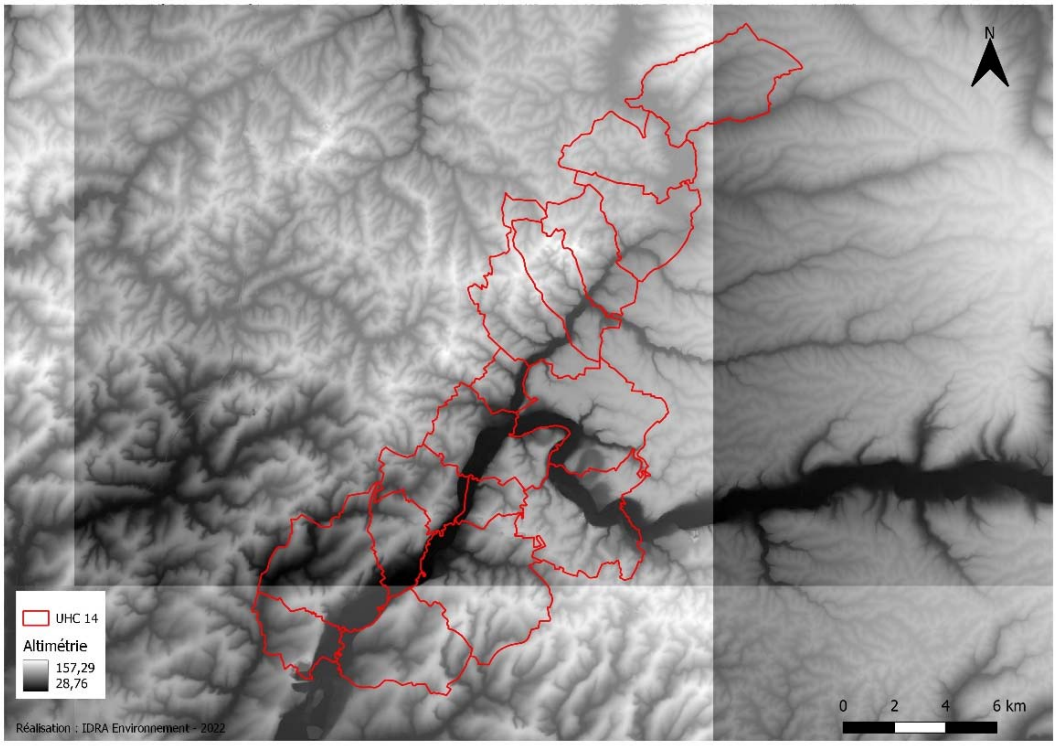


Figure 22 : carte altimétrique de l'UHC 14 - IDRA Environnement

3.3.1.7. UHC 15

L'UHC 15 « Canal de Saint-Quentin » relie le bassin de l'Escaut au canal latéral à l'Oise (UHC 11). Elle comporte un linéaire de 40,7 km.

L'UHC 15 présente un relief variable autour de 150 m NGF, principalement sur la partie Nord. La topographie est plus basse sur la partie sud de l'UHC, notamment sur le tronçon situé en aval de la commune de Saint Quentin. Cette topographie reste similaire, avec un relief assez plat jusqu'à la jointure avec le canal latéral à l'Oise.

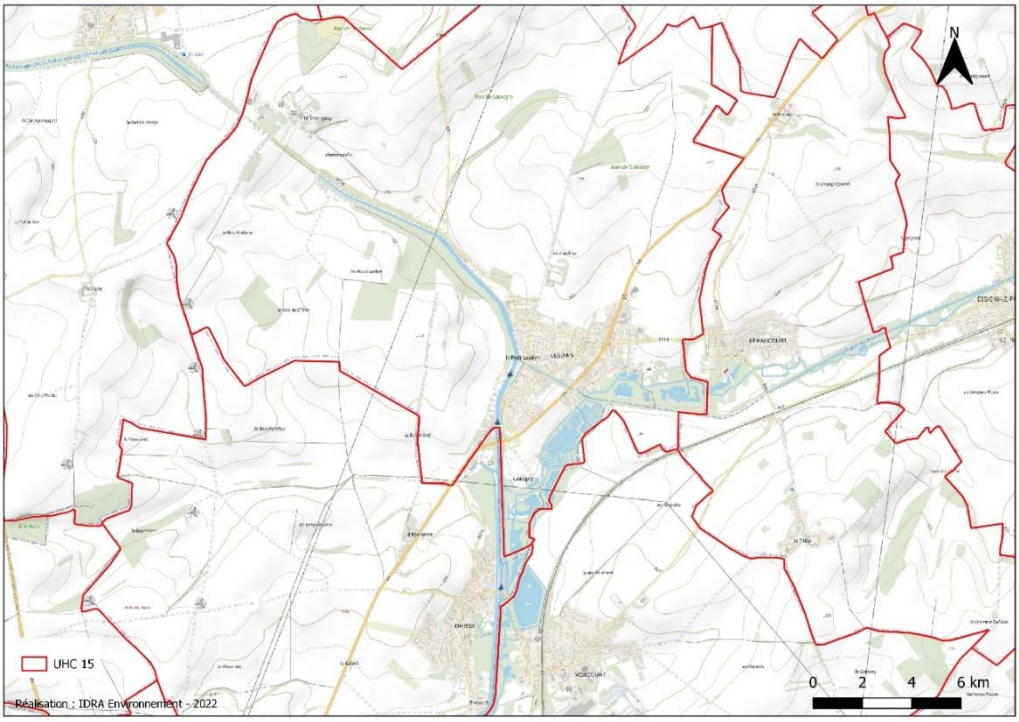


Figure 23 : carte topographique de l'UHC 15 - IDRA Environnement

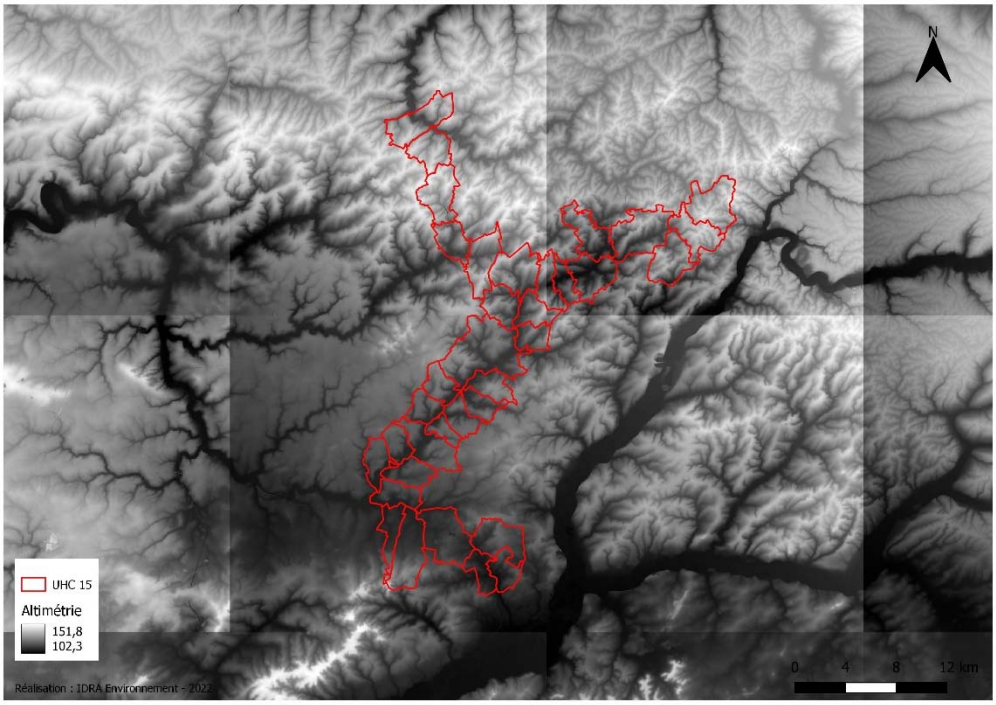


Figure 24 : carte altimétrique de l'UHC 15 - IDRA Environnement

3.3.1.8. UHC 16

L'UHC 16 « Canal du Nord » est une voie d'eau constitué du Canal du Nord, ainsi que du Canal de la Somme. Il est à la jonction entre le fleuve de la Somme et celui de l'Oise. L'UHC s'étend sur un linéaire total de 69 km.

L'altitude est relativement peu élevée le long de la voie d'eau, avec un relief principalement inférieur à 100 m NGF. Seules les extrémités de l'UHC, au Nord et au Sud, autour des communes de Péronne et de Noyon, comportent un relief plus élevé : 100 m NGF au Nord, et plus de 150 m NGF au Sud.

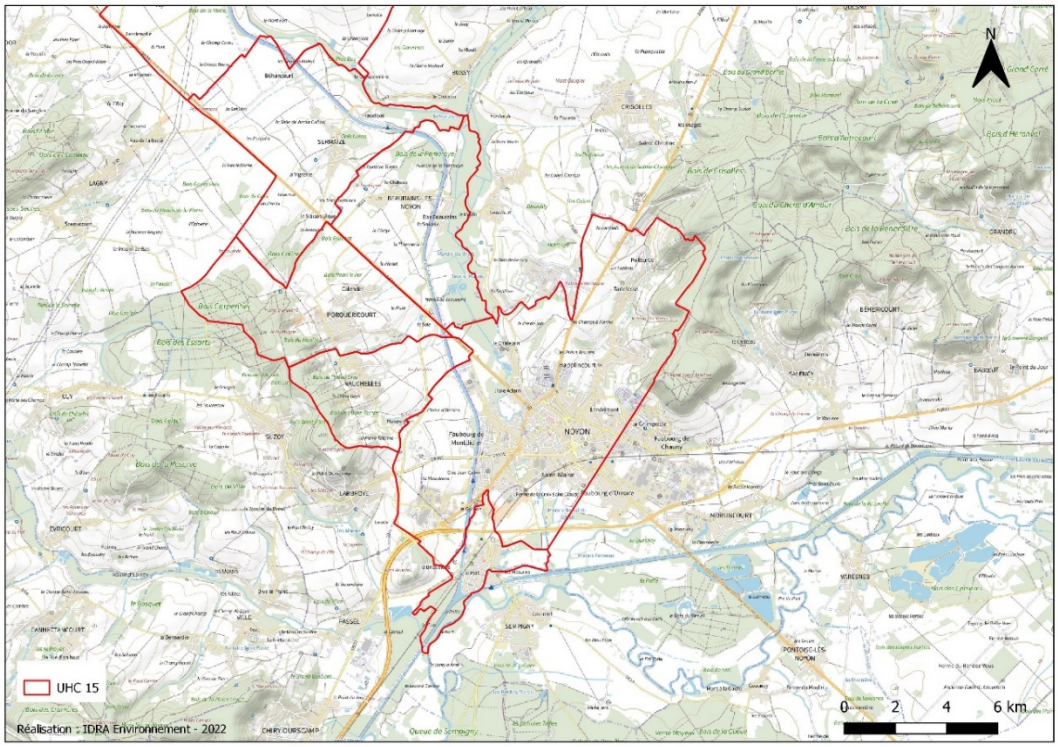


Figure 25 : carte topographique de l'UHC 16 - IDRA Environnement

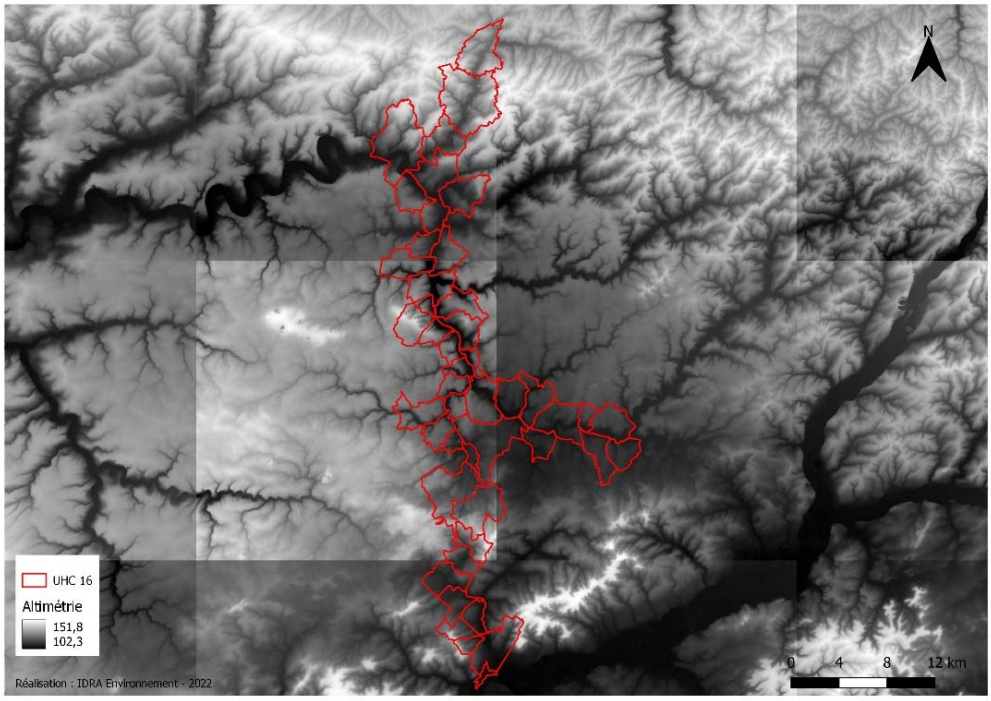


Figure 26 : carte altimétrique de l'UHC 16 - IDRA Environnement

3.3.2. Synthèse sur le relief

Le sous-bassin B est localisé au Nord, Nord-Est du bassin Seine-Normandie. De manière générale, le relief est faible, l'altitude variant de 50 m NGF, à 200 m NGF sur certains points hauts. Celui-ci sera notamment plus élevé au sein des UHC 6, 10, et 13 représentants la partie Est du sous-bassin, bien que le profil soit plus homogène au sein de l'UHC 10 avec une altitude variante de 100 à 150 m NGF.
Les autres UHC situées sur la partie Nord, ainsi que l'UHC 7, en aval de Compiègne, se caractérisent par un relief moins élevé et plus homogène, avec des altitudes maximumales autour de 100 m NGF.

Le relief du sous-bassin est donc globalement peu marqué. De fait, les cours d'eau concernés par les travaux de dragage prévus au PGPOD présentent une mobilité relativement réduite. Cette mobilité moyenne des cours d'eau se traduit par une érosion du lit et des berges notamment plus marquées lors des épisodes de crues. Ces phénomènes aboutissent à une modification des fonds des cours d'eau avec l'apparition de zones d'accumulation susceptibles de nuire à la navigation. Les travaux de dragage menés par VNF sur la DTBS permettent de lutter contre ces phénomènes et garantir la navigation des embarcations dans des conditions de sécurité satisfaisante.

3.4. GEOLOGIE TERRESTRE – SOLS

3.4.1. Contexte géologique

Le sous-bassin B est inclu dans l'unité géologique du Bassin Parisien. Il s'agit de la plus vaste unité naturelle du territoire français. C'est une cuvette sédimentaire encadrée par les massifs Hercyniens et reposant sur du Cambrien. Ce bassin est délimité par les Vosges, le Massif Central, le Massif Armoricain, et se poursuit dans le Bassin de Londres et de Bruxelles.

Le Bassin parisien n'a pas toujours été un bassin continental émergé. En effet, durant la période du Paléocène jusqu'à l'Oligocène (- 65 Ma à – 30 Ma environ), la mer s'est étendue dans la région puis a ensuite régressée. Ces régressions sont marquées par le dépôt de sédiments au fond du bassin, ayant entraîné son remplissage et un enfoncement du socle. Les formations sédimentaires qui forment cette « pile d'assiettes » ont une épaisseur de plus de 3 000 mètres au centre du bassin, situé sous la Brie.

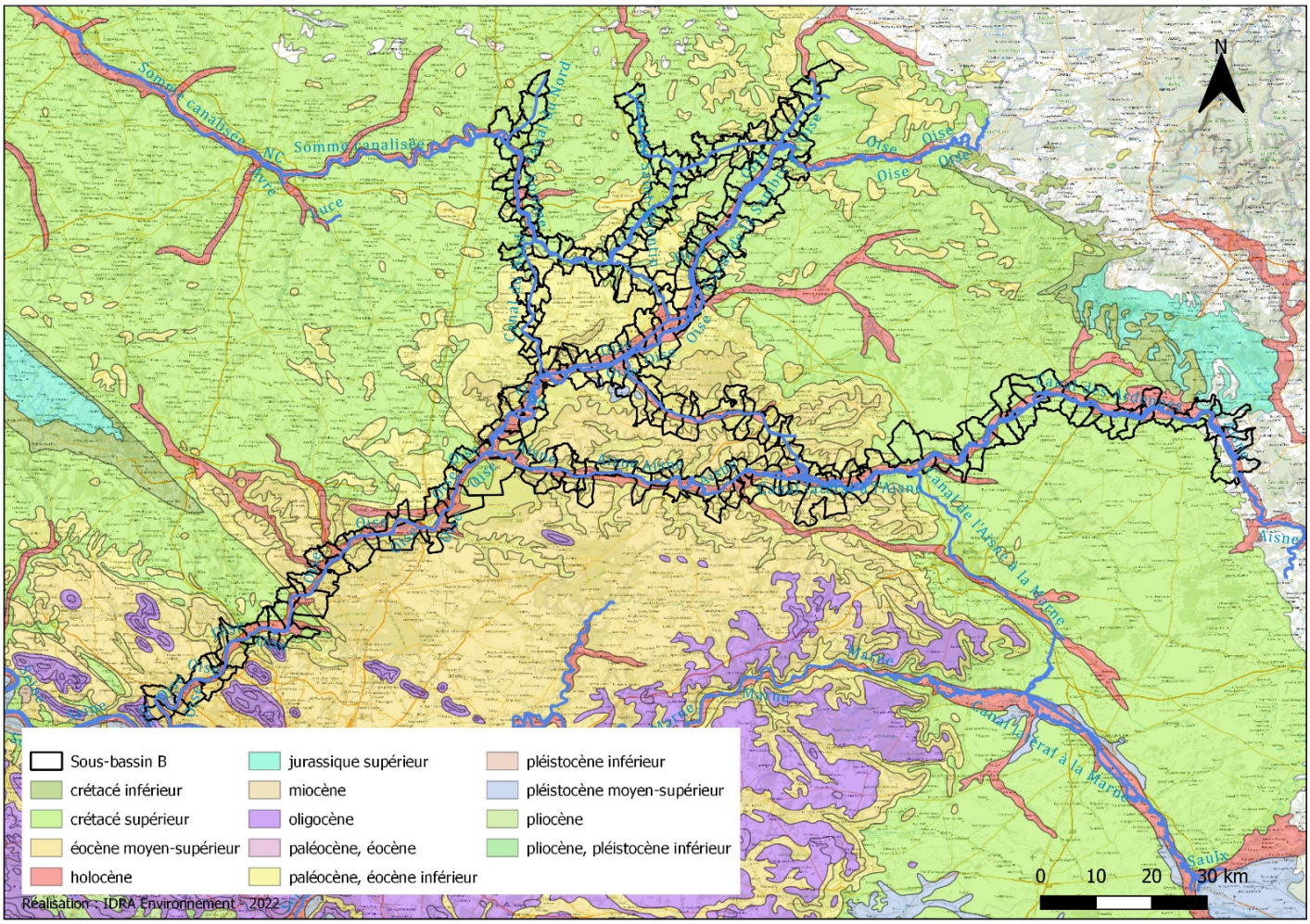


Figure 27 : Carte stratigraphique du Bassin Parisien au niveau des UHC du sous-bassin B - BRGM

**Seules les strates superposées aux UHC sont identifiées dans la légende*

Au fur et à mesure des dépôts, le Bassin Parisien s'enfonce sous le poids des sédiments sur le socle. La subsidence est par ailleurs importante au centre de celui-ci, comme le montre la coupe géologique ci-après.

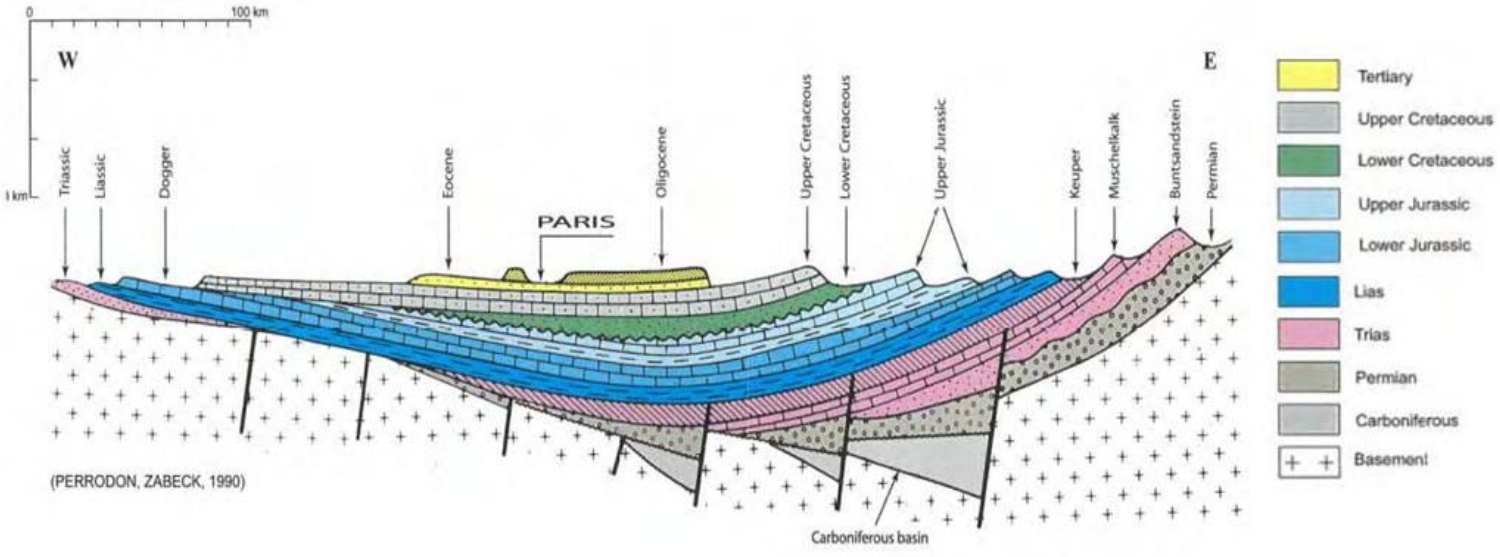


Figure 28 : Coupe géologique simplifiée (AB) orientée ONO/ESE du Bassin Parisien (Perrodon A., 1990)

Le tableau suivant présente la stratigraphie des UHC du sous-bassin B.

Strate	UHC concernée
Crétacé supérieur	7, 10, 11, 14, 15, 16
Eocène moyen-supérieur	6, 7, 10, 13
Holocène	6, 7, 10, 11, 13, 14
Oligocène	7
Paléocène, éocène inférieur	6, 7, 10, 11, 13, 15, 16

Figure 29 : Stratigraphie présente au niveau des UHC du sous-bassin B

Le sous-bassin B repose majoritairement sur les couches du Crétacé supérieur, ainsi que de l'Eocène moyen-supérieur et inférieur, et du Paléocène.
Les formations situées au Nord, sur la couche du crétacé supérieur (-100 à – 66 Ma), sont davantage composées de calcaires crayeux à silex, qui se sont déposés dans des vasières peu profondes lors du retrait progressif de la mer. La craie est un dépôt caractéristique de l'Europe du Nord durant le Crétacé supérieur. Les formations du Paléocène (-60 Ma) et de l'Ecoène inférieur (54,8 à 49,0 Ma) quant à elle se caractérisent par la présence de sables du Soissonnais et sables de Cuise, ainsi que d'argile et de calcaire. Le sommet des sables de Cuise, en principe argileux, constitue un niveau imperméable avec les calcaires, mais est le plus souvent argilo-sableux. Les nappes de ces formations représentent un aquifère unique. En effet, leur substratum général est constitué par les argiles Sparnaciennes, et son toit par les niveaux marneux du Lutétien. L'alimentation en eau de ces nappes est assurée par impluvium direct sur les affleurements les plus importants dans les vallées de l'Aisne et de l'Oise, ou indirect par les formations de couvertures. Les fissures au sein des nappes assurent sa production, qui fluctue selon les précipitations.
Enfin, la plupart des cours d'eau repose sur les formations de l'Holocène, qui correspondent soit à des faciès fluviatiles de sables et de conglomérats, soit à des faciès palustres à lagunaires d'argilités verdâtres.

3.4.2. Qualité chimique des sols – pédologie

La composition et la structure des sols du Bassin Parisien ne sont pas en relation directe avec les pratiques de dragage. En revanche, la nature des sols joue un rôle important dans la qualité des eaux qui percolent au travers, ou de celles qui s'écoulent en surface et/ou en profondeur. Un port constitue le réceptacle des eaux provenant de l'ensemble du bassin versant. Ainsi des liens intimes existent entre la géologie du bassin et son influence sur la qualité des eaux qui y transitent. Toutefois cette qualité n'est pas toujours en lien direct avec les activités situées sur les zones portuaires et le long des voies d'eau.

Le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et le Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires (RMTST) ont élaboré en 2019, dans le cadre de l'Inventaire, Gestion et Conservation des Sols, une carte de la répartition des types de sols de France métropolitaine. Cette carte s'accompagne d'un rapport intitulé « Pédologie – Les Sols dominants en France métropolitaine – Descriptions des grandes familles de sols » dans lequel sont décrits les propriétés et caractéristiques de sols identifiés sur la carte. Ces descriptions sont reportées ci-dessous pour les sols des différentes UHC.

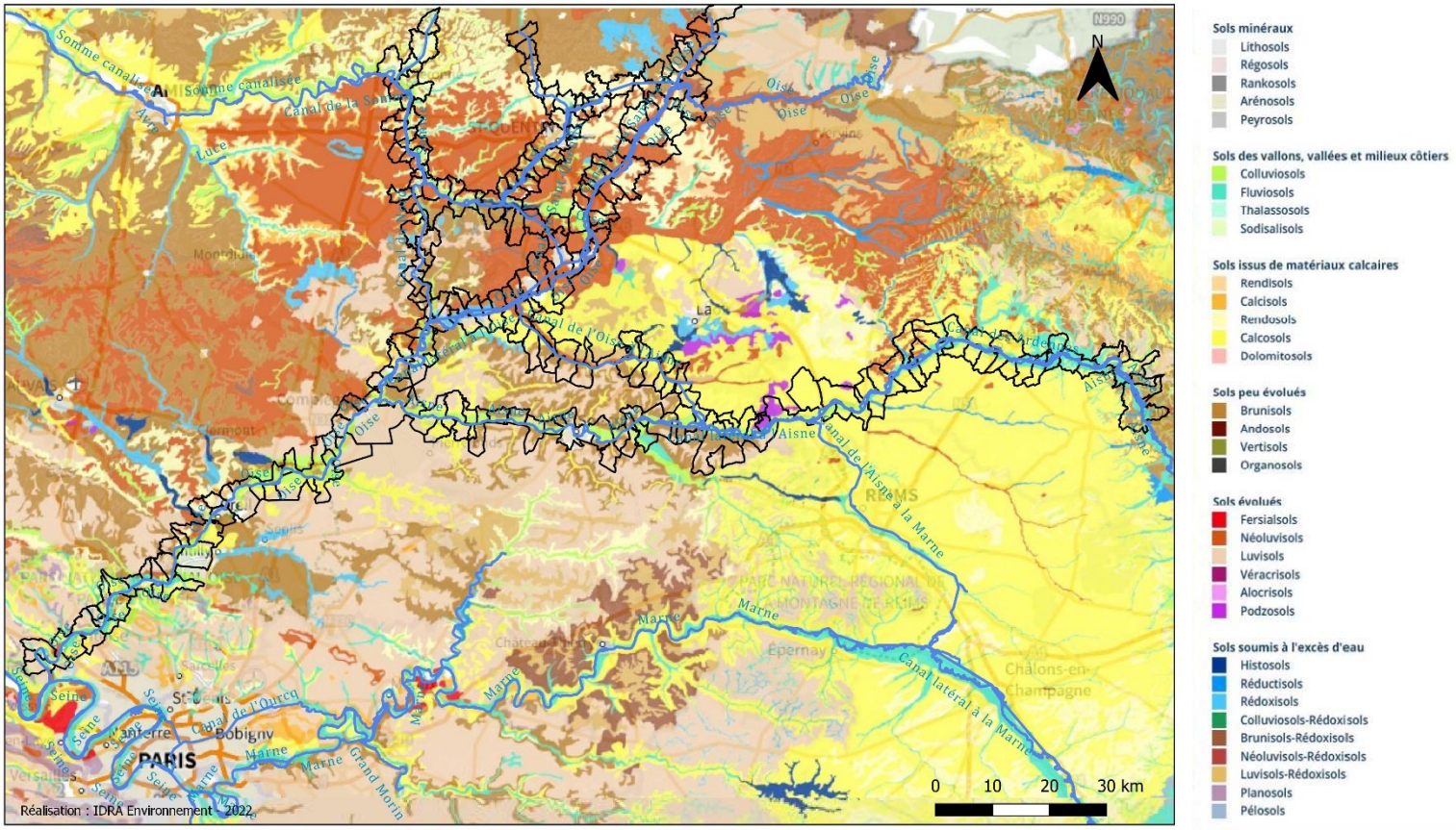


Figure 30 : Pédologie général du sous-bassin B - Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (Gis Sols) et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire

Concernant la qualité des sols, le ministère chargé de l'environnement a créé la base BASOL qui recense les sites pollués (ou potentiellement pollués) et qui appellent à une action des pouvoirs publics. Il existe également l'inventaire historique de sites industriels BASIAS. Il est à noter que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

3.4.2.1. UHC 6

L'UHC 6 « Aisne » est composée principalement des types de sols suivant :

- Colluviosols, sols issus de « matériaux arrachés au sol depuis un versant puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval, en bas de pente. Il s'agit donc de dépôts comportant le plus souvent des éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres...), charbons de bois, débris végétaux ou autres. L'épaisseur des colluviosols est supérieure à 50 cm » ;
- Luvisols, « sols d'une épaisseur de plus de 50 cm, caractérisés par un lessivage important de particules d'argile et de fer » ;
- Brunisols, « sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur) ayant des horizons relativement peu différenciés, et non calcaire. Ils sont marqués par une forte porosité, et sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse » ;
- Calcosols, « sols moyennement épais à épais (supérieur à 35 cm), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en Carbonates de Calcium, et ont donc un pH basique. Ce type de sol est souvent très perméable ». Ces sols correspondent principalement aux berges.

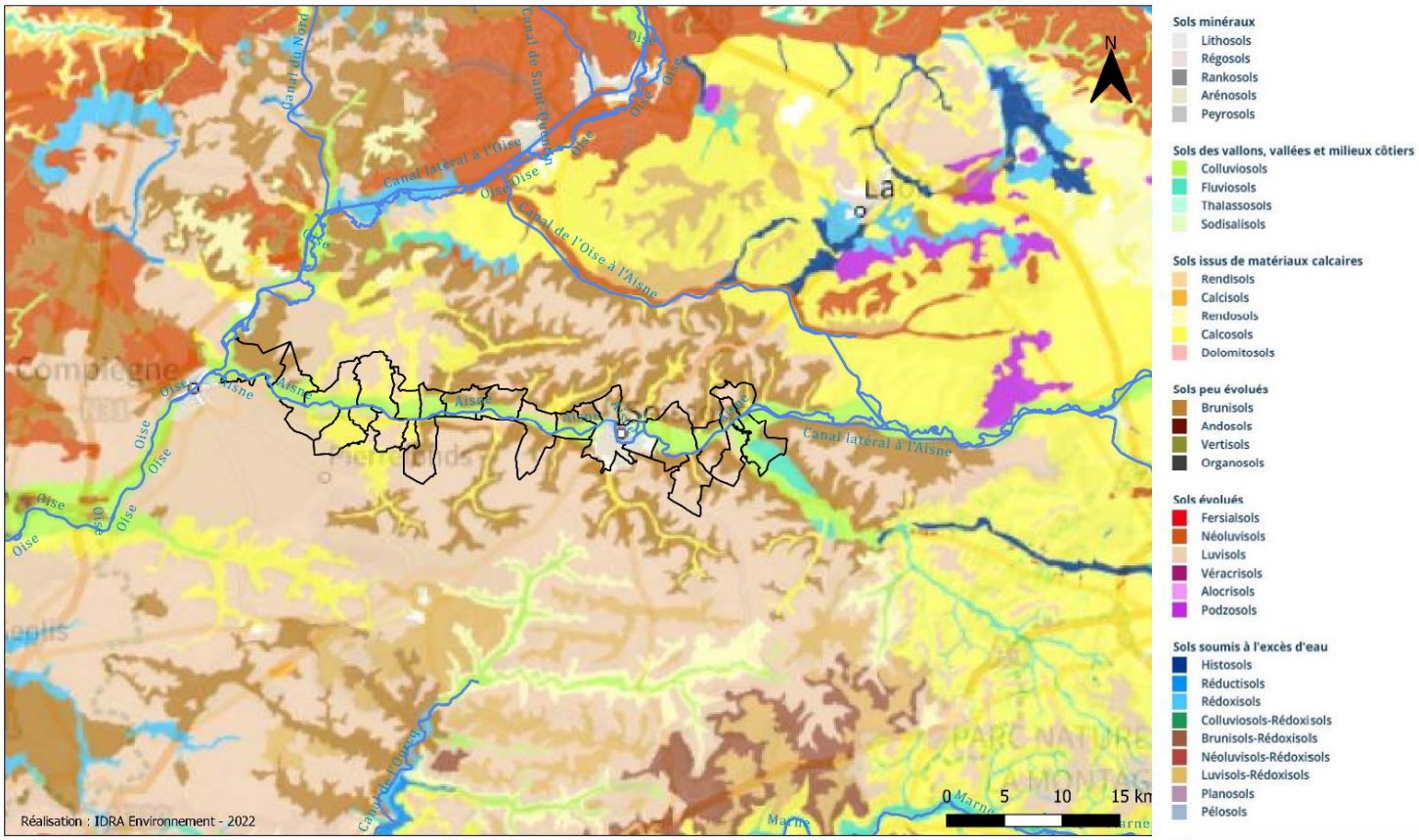


Figure 31 : Pédologie de l'UHC 6 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoires

L'UHC 6 est composée de nombreux plateaux découpés par des cours d'eaux, affluents de l'Aisne recouverts de limons. Les dépressions et bas versants sont constitués de colluvions. Les alluvions modernes de l'Aisne forment une bande de terre profonde dans laquelle s'écoule la rivière. Celles-ci contiennent des limons, parfois peu sableux ou argileux. Les sols de l'UHC 6 contiennent également des calcaires contenus dans les anciennes alluvions des plateaux.

Concernant la qualité des sols, la carte ci-dessous présente les sites BASOL identifiés dans l'UHC 6, ou à proximité, autour desquels les sols sont susceptibles d'être pollués.
A l'échelle de l'UHC 6, les sites BASOL sont concentrés sur le tissu urbain, qui correspond ici à la commune de Soissons. Celle-ci est située en amont de la voie d'eau. La présence de traces de pollution dans les sols est probable, mais reste faible.

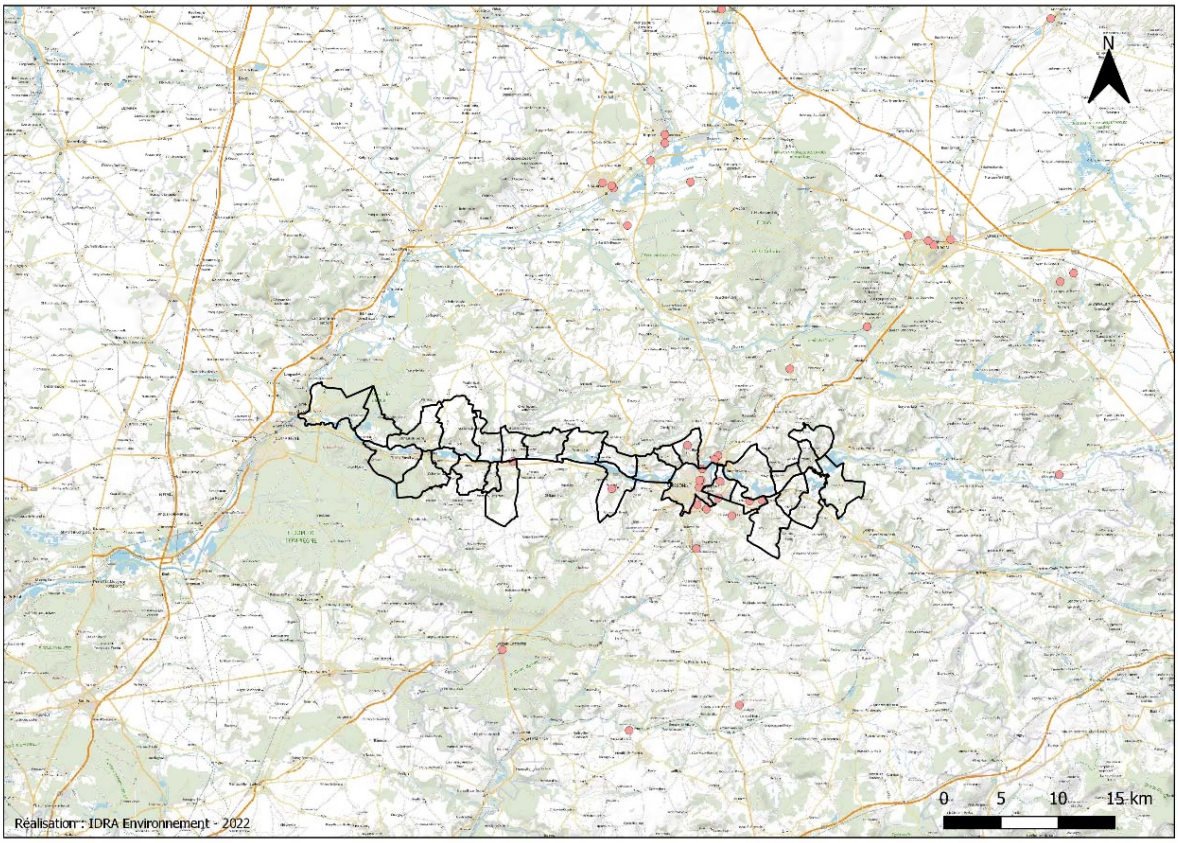


Figure 32 : Sites BASOL de l'UHC 6 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

3.4.2.2. UHC 7

Les alluvions modernes de l'Oise sont présentes tout le long de la vallée qui constitue le linéaire de l'UHC 7. Ces alluvions sont tributaires des limons et des formations tertiaires de la vallée. Elles peuvent être argilo-sableuses, parfois argilo-crayeuses, voir sableuses. Il existe également des formations crayeuses qui affleurent au Nord-Ouest de l'Oise.

L'UHC 7 est composée de 6 principaux types de sols :

- Fluviosols, correspondant aux alluvions modernes de l'Oise déposées par son cours d'eau ;
- Calcosols, « sols moyennement épais à épais (supérieur à 35 cm), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium, et ont donc un pH basique. Ce type de sol est souvent très perméable ». Ces sols correspondent principalement aux berges de l'Oise ;
- Luvisols, correspondant à des « sols épais (plus de 50 cm) caractérisés par l'importance des processus de lessivage vertifcal de particules d'argile et de fer principalement » ;
- Néoluvisols « sols proches des luvisols mais dont les processus de lessivage vertical d'argile et de fer sont essentiellement moins marqués » ;
- Planosols, « sols caractérisés par un contraste très important entre les horizons supérieurs perméables et les horizons profonds dont la perméabilité est très faible ou nulle du fait d'une teneur en argile élevée. Les horizons supérieurs sont saisonnièrement gorgés d'eau » ;
- Colluviosols, « issus de matériaux arrachés au sol depuis un versant puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval, en bas de pente. Il s'agit donc de dépôts comportant le plus souvent des éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres...), charbons de bois, débris végétaux ou autres. L'épaisseur des colluviosols est supérieure à 50 cm ».

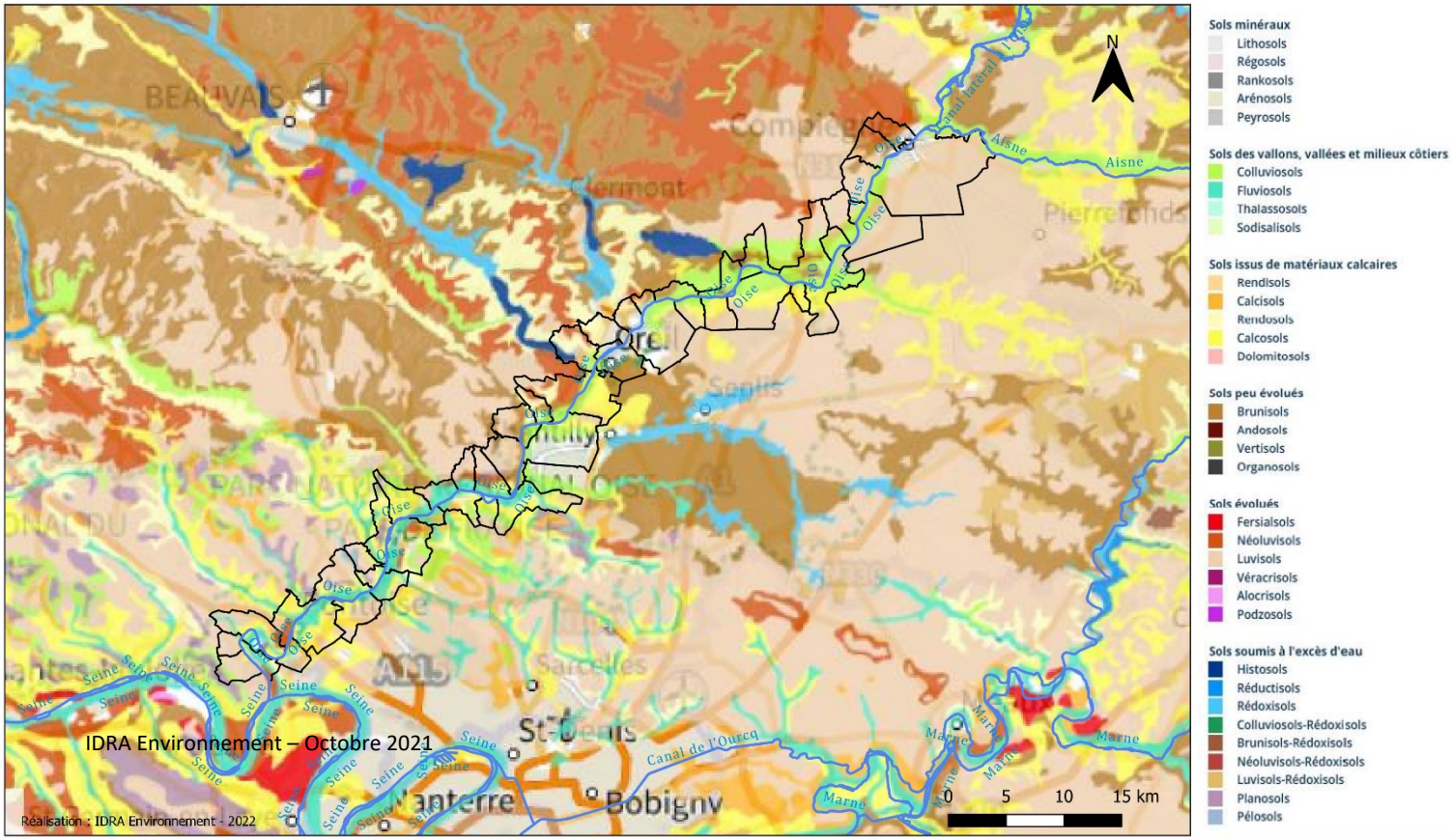


Figure 33 : Pédologie de l'UHC 7 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoires

La carte suivante identifie les sites BASOL dans la zone d'étude de l'UHC 7. Ces sites se concentrent majoritairement au Sud de l'UHC, à proximité de la zone urbanisée de la métropole du Grand Paris. Il est donc fortement susceptible de constater des pollutions dans les sous-sols à l'aval de l'UHC.

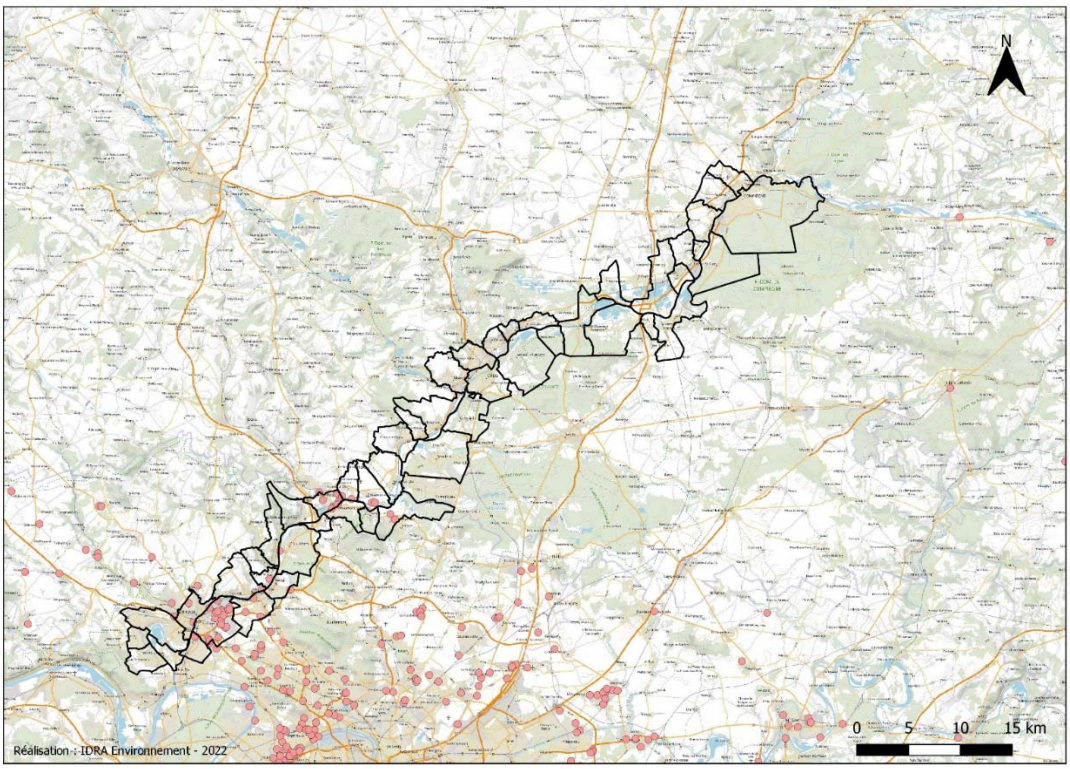


Figure 34 : Sites BASOL de l'UHC 7 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

3.4.2.3. UHC 10

Les sols à l'échelle de l'UHC 10 peuvent être composés localement de limons qui recouvrent principalement les plateaux. Néanmoins, ils sont majoritairement composés de formations crayeuses sur la rive gauche de l'Aisne, correspondant aux calcosols (voir figure 14). Au niveau des communes d'Avaux et Pontavert, ces craies correspondent à celle du Campanien. Enfin, des colluvions remplissent les vallées sèches en partie aval de l'UHC.

Les 5 principaux types de sols qui composent l'UHC 10 sont les suivants :

- Colluviosols, « issus de matériaux arrachés au sol depuis un versant puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval, en bas de pente. » Ces matériaux sont issus des plateaux qui bordent la partie aval de l'Aisne, où le relief y est plus élevé à l'échelle de l'UHC ;
- Fluviosols, qui correspondent à la partie amont de l'Aisne où, le relief étant moins élevé qu'à l'aval, seules des alluvions ont été déposées. Celles-ci sont composés d'argiles, limons et sables du cours d'eau ;
- Brunisols, « sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur) ayant des horizons relativement peu différenciés, et non calcaire. » Ces sols sont situés sur les extrémités amont et aval de l'UHC ;
- Calcosols, « sols moyennement épais à épais, développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium, et ont donc un pH basique. Ce type de sol est souvent très perméable ». Ces sols correspondent principalement aux berges de l'Aisne dans la partie centrale de l'UHC, et situés sur les formations crayeuses du Crétacé.
- Podzosols, « sols composés de fer et/ou aluminiumn » situés sous le bois de Beaumarais ;

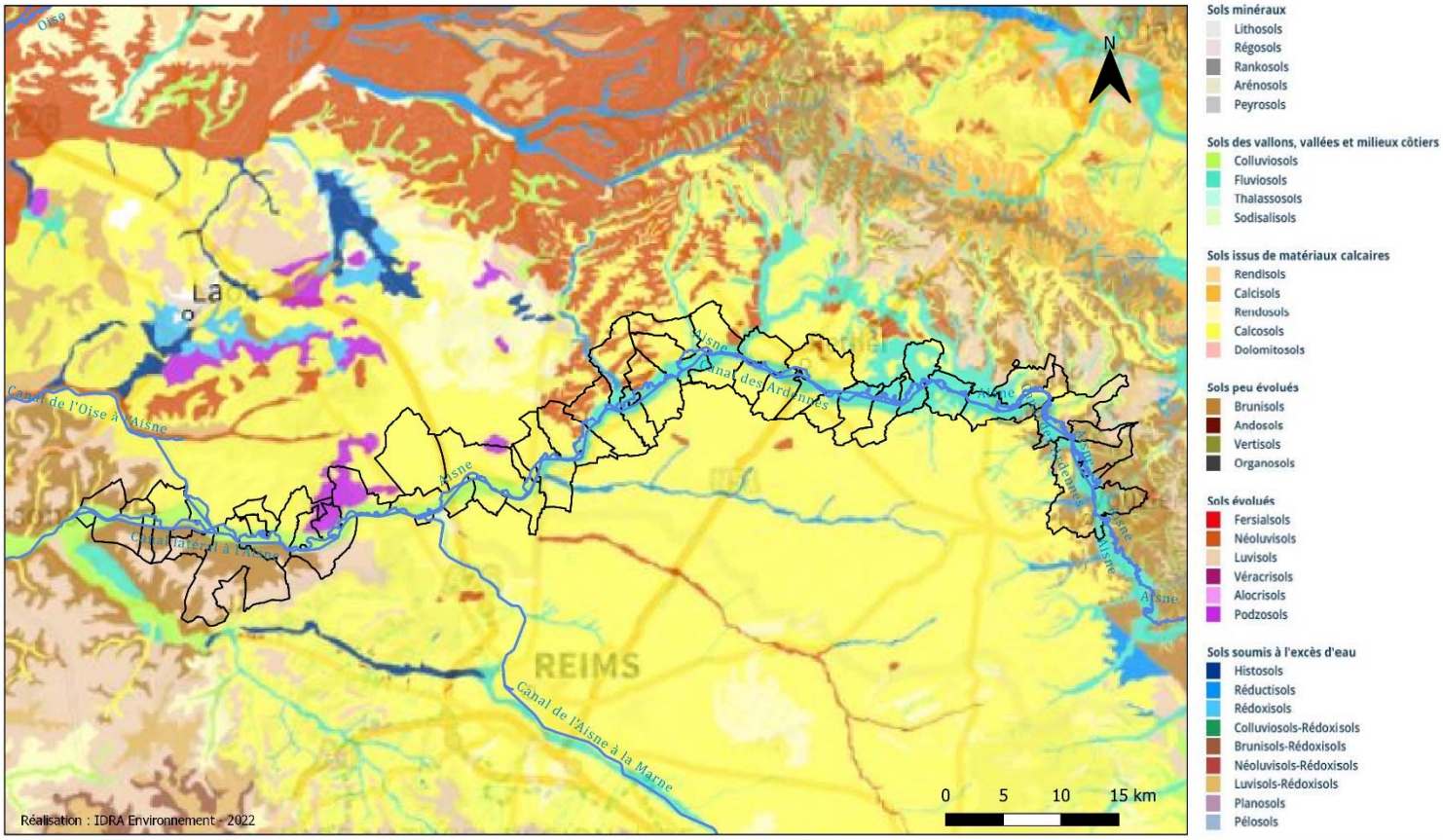


Figure 35 : Pédologie de l'UHC 10 - GIS Sols et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire

Seuls 3 sites BASOL sont identifiés au sein de l'UHC 10, notamment en raison de l'absence de grands pôles urbains où se concentrent le plus souvent les sites industriels.

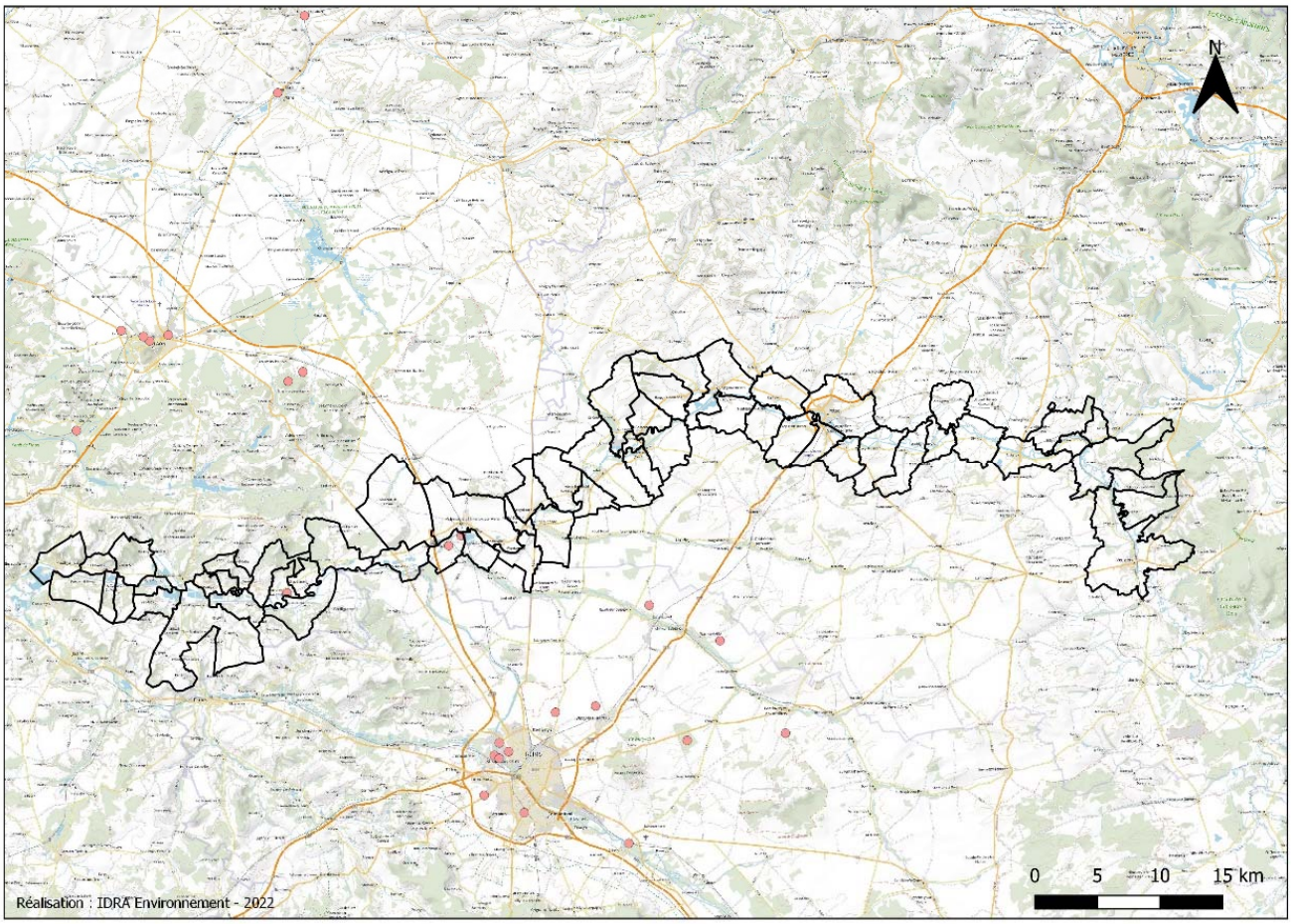


Figure 36 : Sites BASOL de l'UHC 10 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

3.4.2.4. UHC 11

Les types de sols à l'échelle de l'UHC 11 sont dominés par des formations crayeuses du Crétacé supérieur, et par des craies en amont et aval. Les alluvions modernes de l'Oise dominent la vallée, qui sont détectables par les limons recouvrant la majeure partie des plateaux présents le long du linéaire.

L'UHC 11 est composée principalement des types de sols suivants :

- Brunisols, « sols moyennement de plus de 35 cm d'épaisseur ayant des horizons relativement peu différenciés, et non calcaire. Ils sont marqués par une forte porosité, et sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse ».
- Néoluvisols, « sols épais caractérisés par un faible lessivage vertical des particules d'argile et de fer» ;
- Rédoxisols, « sols dont la circulation de l'eau est limitée dû à une faible perméabilité, ou à une position topographique particulière (en pente, ou en zone de covnergence des flux d'eau). Cette caractéristique entraîne en saison humide des engorgements d'eau. » Ces sols sont identifiés au niveau de la confluence entre l'Oise et la Somme ;
- Colluviosols, « issus de matériaux arrachés au sol depuis un versant puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval, en bas de pente. Il s'agit donc de dépôts comportant le plus souvent des éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres...), charbons de bois, débris végétaux ou autres. L'épaisseur des colluviosols est supérieure à 50 cm » ;
- Fluviosols, issus des alluvions qui ont été ici déposées par le cours d'eau de l'Oise ;
- Rendosols, « caractérisés par une roche calcaire, très fissurée et riche en carbonates de calcium, et très perméables ». Ces sols se retrouvent en partie aval de l'UHC.

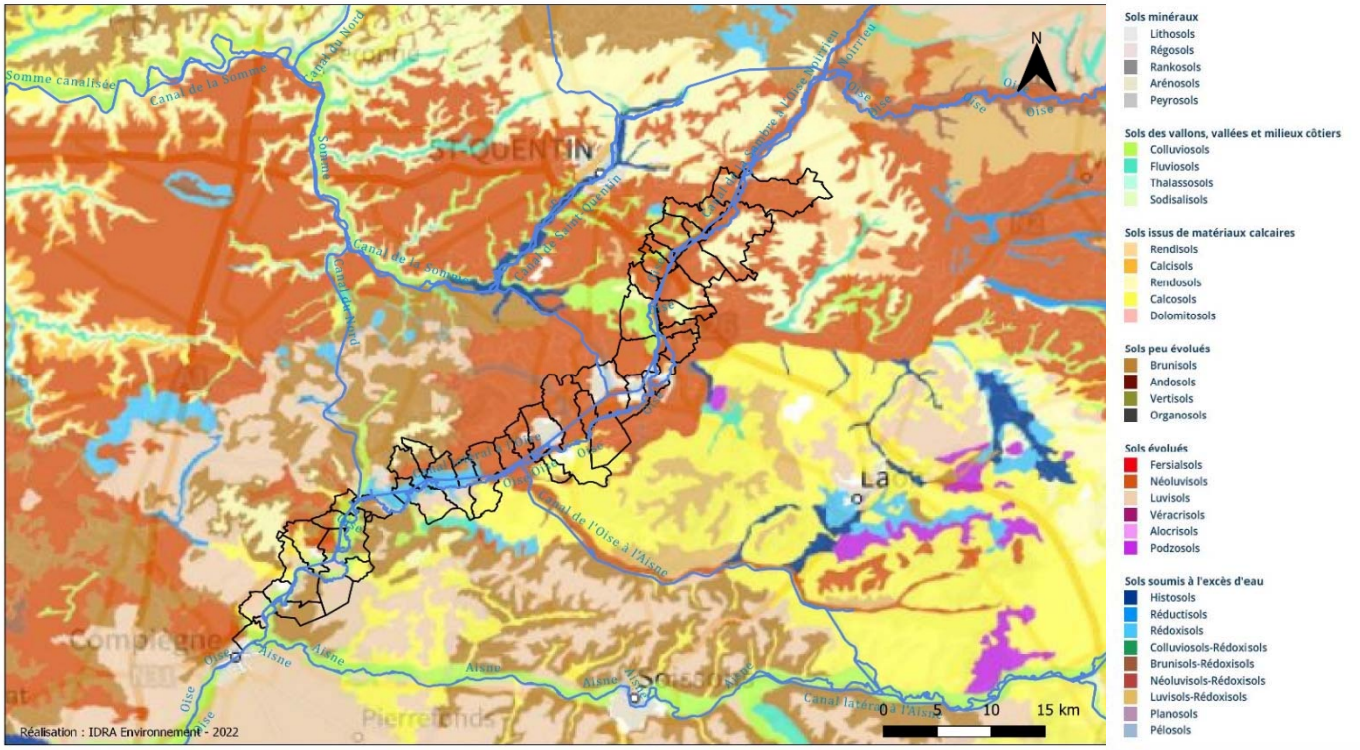


Figure 37 : Pédologie de l'UHC 11 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire

Les sites BASOL de l'UHC 11 sont concentrés sur les communes de Chauny et Tergnier, en bordure du canal, où se situent des installations industrielles soumises à un plan de prévention des risques technologiques (PPRT). Cette zone est notamment spécialisée dans des industries de métallurgie, de transformation de métaux et chaudronnerie. Il est donc fortement susceptible de constater des pollutions dans les sous-sols et eaux souterrainnes.

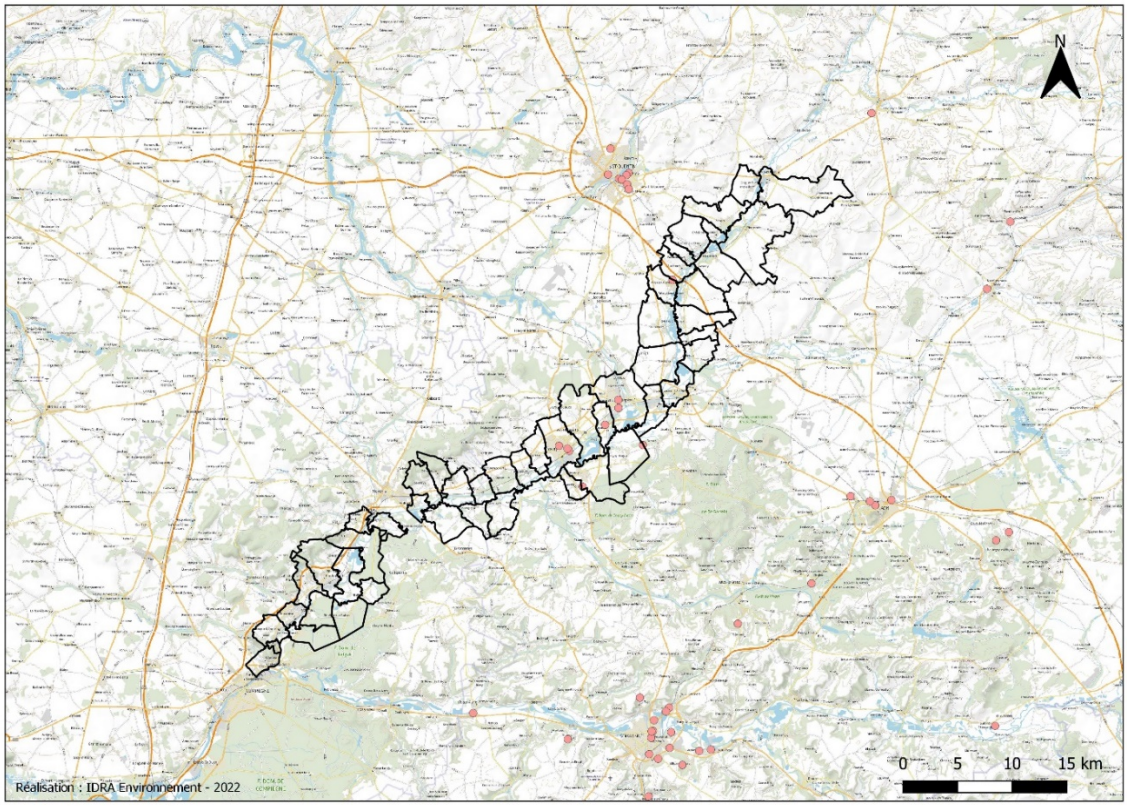


Figure 38 : Sites BASOL de l'UHC 11 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

3.4.2.5. UHC 13

Une majeure partie de la voie canalisée de l'UHC 13 est constituée de néoluvisols, tandis que ses abords sont caractérisés par les calcosols et brunisols. Le tronçon situé à proximité sud de la commune de Laon comporte toutefois de nombreux dépôts tourbeux. Sur le linéaire de 8 km dans la vallée de l'Aisne, le canal est localisé sur les alluvions anciennes de l'Aisne. Celles-ci sont formées d'un cailloutis gravelo-calcaire, et de grèves calcaires fines. Ces alluvions, d'une épaisseur maximale de 5 m, sont recouvertes de moins d'un mètre d'une couche sablo-argileuse.

L'UHC 13 est composée principalement des types de sols suivants :

- Néoluvisols, « sols caractérisés par un lessivage vertical peu marqué des particules d'argile et de fer. » ces sols constituent le fond du cours d'eau de l'Ailette et du canal de l'Oise à l'Aisne.
- Calcosols, « sols moyennement épais à épais (supérieur à 35 cm), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium, et ont donc un pH basique. Ce type de sol est souvent très perméable ». Ces sols correspondent principalement aux berges et sont caractéristiquent des formatiosn crayeuses du Crétacé sur lequel se situe le sous-bassin B ;
- Luvisols-rédoxisols, « caractérisés par un lessivage impoerant d'argile et de fer, avec un engorgement temporaire d'eau » situés en rive droite de l'Ailette et du canal ;
- Brunisols, « sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur) ayant des horizons relativement peu différenciés, et non calcaire. » Ces sols marquent la rive gauche de l'UHC et bordent principalement les affluents de l'Ailette ;
- Histosols, « sols composés essentiellement de matières organiques sous forme de tourbe, et engorgés en permanence ». Ils sont situés en rive droite de l'Ailette et du canal.

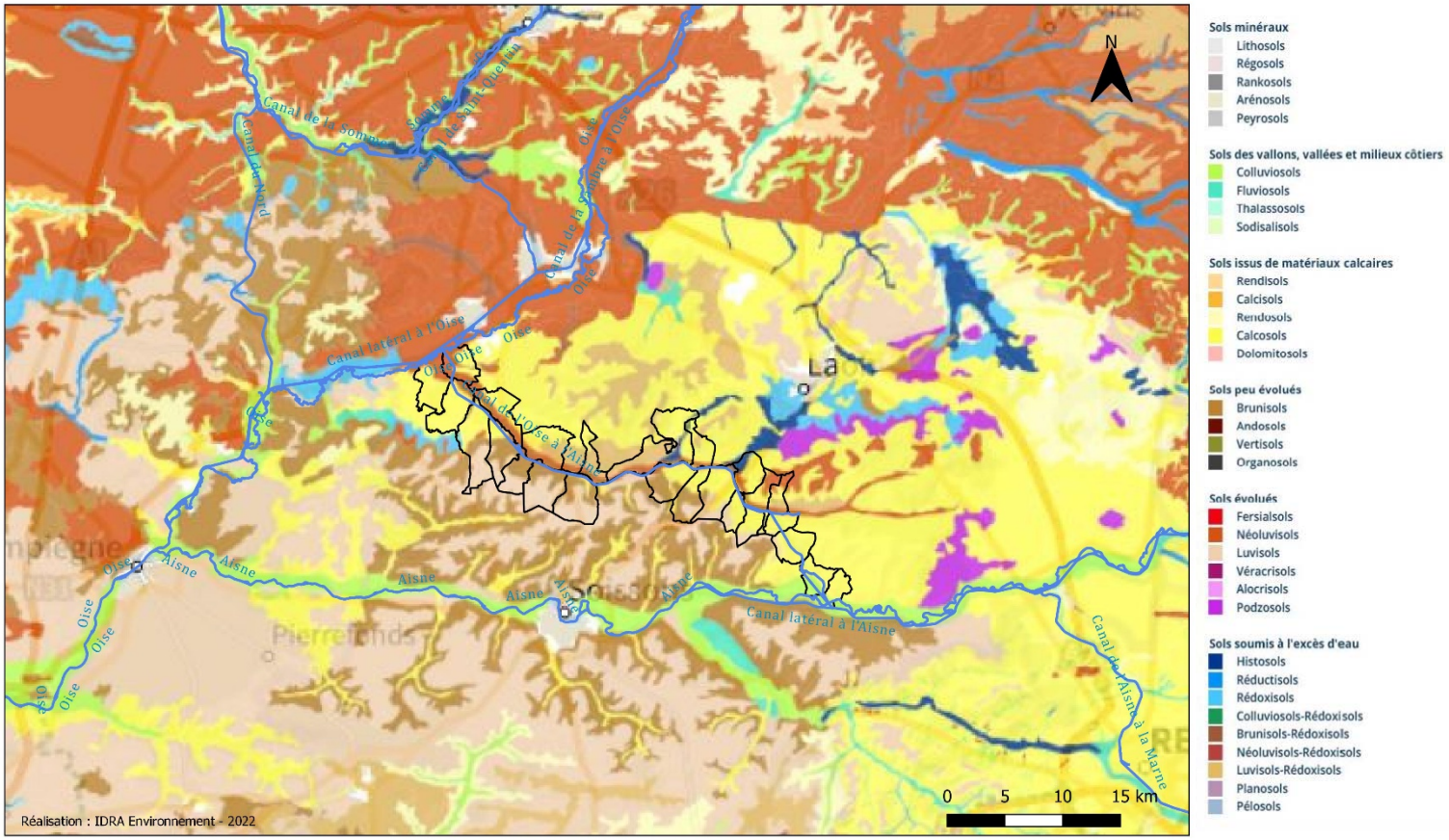


Figure 39 : Pédologie de l'UHC 13 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire

Aucun site BASOL n'est identifié dans l'emprise de l'UHC 13.

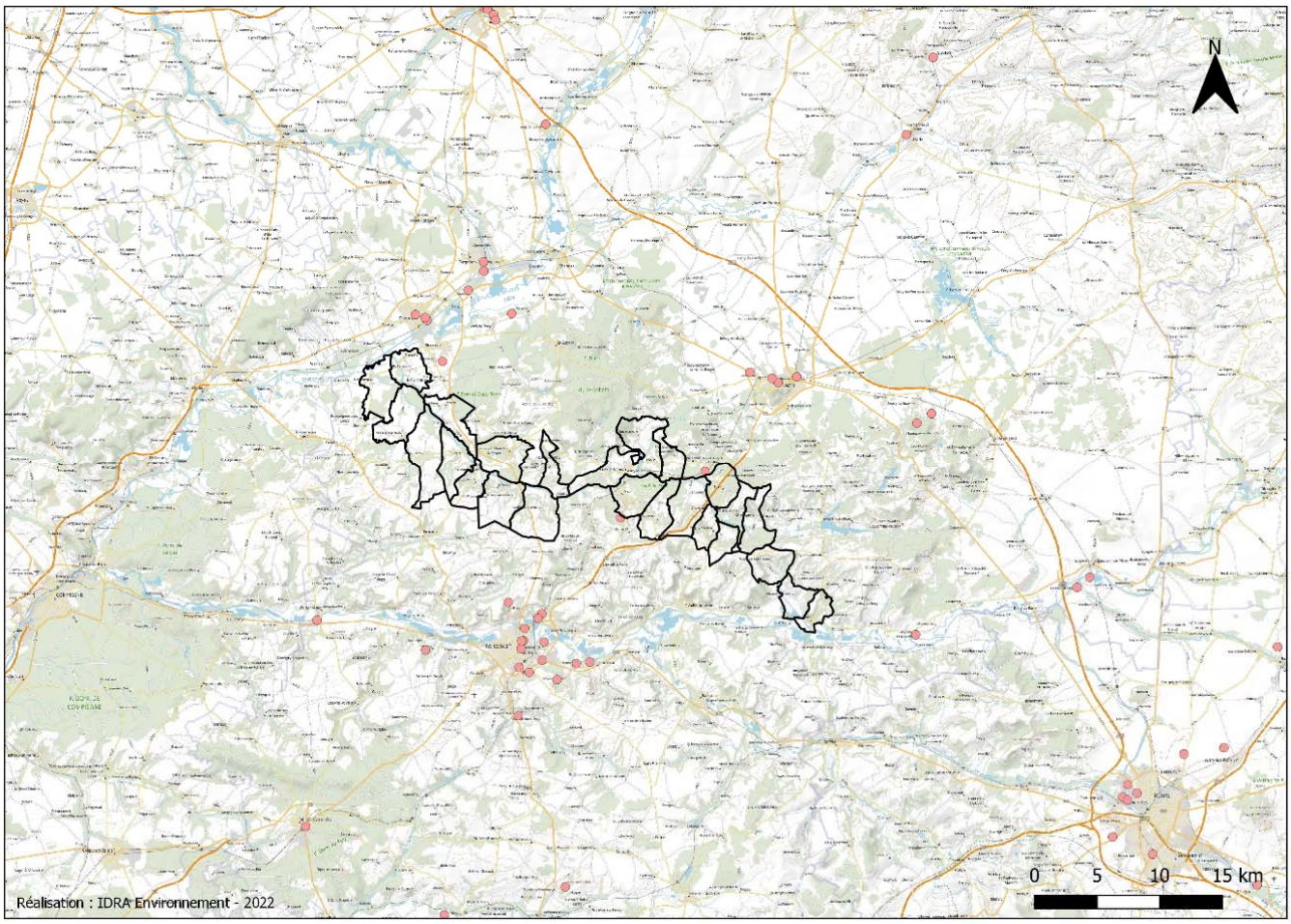


Figure 40 : Sites BASOL de l'UHC 13 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

3.4.2.6. UHC 14

Les sols de l'UHC 14 sont situés sur des couches du Crétacé supérieur, au Nord du Bassin Parisien où sont présentes les formations crayeuses caractéristiques de cette période. Sont également distingués les néoluvisols, situés sous le cours de l'Oise. Les bords de ce dernier sont d'ailleurs constitués de rendosols, un type de sol qui repose sur les roches calcaires.
Les terrains correspondent principalement à des limons loessiques au niveau de la vallée du ruisseau, avec un substratum composé de formations crayeuses du Turonien.

L'UHC 14 est principalement composée des types de sols suivants :

- Rendosols, « peu épais et reposant sur une roche calcaire riche en carbonates de calcium ». Ils recouvent ici la majeure partie aval de l'UHC, ainsi qu'une partie amont, et bordent l'Oise.
- Néoluvisols, « sols avec un processus de lessivage d'argile et de fer peu marqués », sur lesquels reposent la partie canalisée de l'UHC, dans la vallée de la Sambre. Le sous-sol y est composé de limons argileux, et argilo-sableux, pratiquement imperméables.
- Brunisols, sols poreux et non calcaires, composant une partie de la rive droite de l'UHC.
- Brunisols-rédoxisols, caractérisés par un horizon peu calcaire et poreux, et présentant un engorgement temporaire en eau, qui couvrent une faible partie de l'UHC à proximtié de Vadencourt.

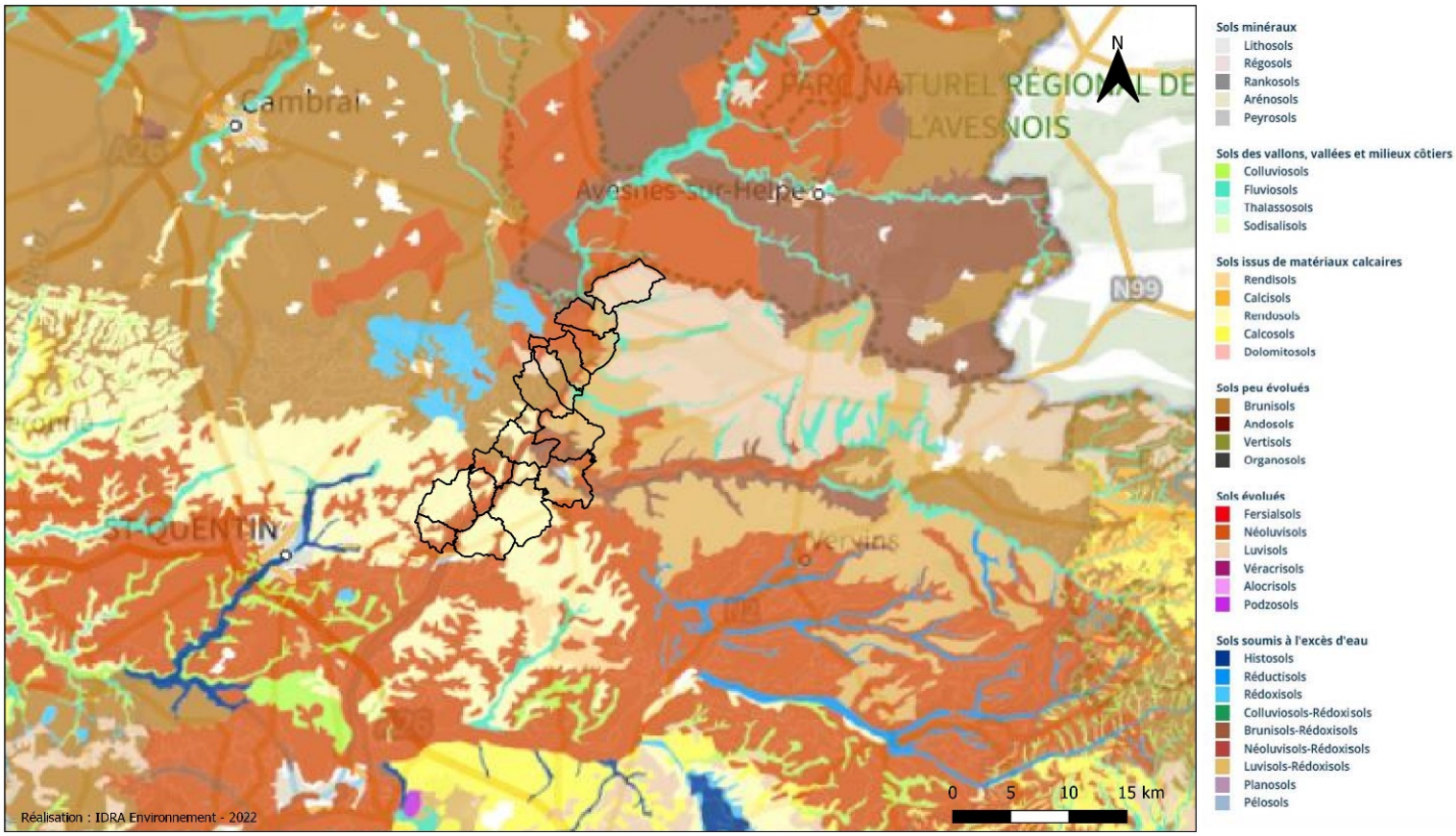


Figure 41 : Pédologie de l'UHC 14 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire

Un seul site BASOL est recensé à l'échelle de l'UHC 14, situé au Sud de la commune de Guise. Néanmoins, de nombreux sites BASIAS se concentrent sur cette commune.

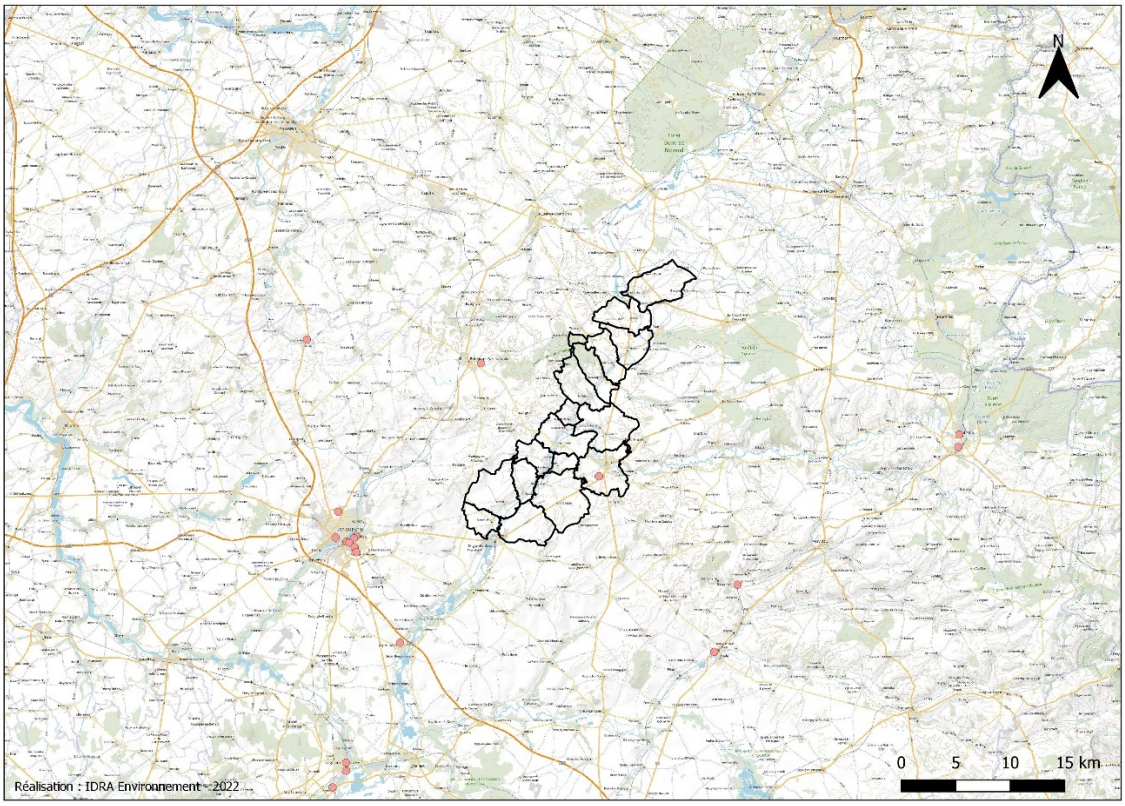


Figure 42 : Sites BASOL de l'UHC 14 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

3.4.2.7. UHC 15

Comme les autres UHC, les sols qui recouvrent l'UHC 15 reposent sur les formations du Bassin parisien, mais également en partie sur la Picardie crayeuse.
Deux zones se distinguent, avec au Nord des sols calcaires, souvent argileux et caillouteux et perméables (rendosols), et avec au Sud des sols très épais et faiblement marqués par un lessivage de particules d'argile et de Fer (néoluvisols).
La vallée de la Somme, dans laquelle s'écoule le canal de Saint Quentin, est quant à elle composée de sols tourbeux, soumis à des excès d'eau présentant essentiellement de matières organiques (histosols). Sont également constatés des colluvions occupant tantôt le fond des vallons secs où elles sont largement représentées, tantôt les piedmonts et bas de pente où elles n'ont qu'une faible épaisseur et couvrent une superficie moins étendue.

L'UHC 15 est principalement composée des types de sols suivants :

- Rendosols, peu épais et reposant ici sur la roche calcaire du Crétacé supérieure, qui se distingue nettement sur la partie Nord de l'UHC, sur la figure ci-dessous ;
- Néoluvisols, sols avec un processus de lessivage d'argile et de fer peu marqués, qui recouvrent principalement les plateaux situés en bordure de la Somme et du canal ;
- Brunisols, sols moyennement de plus de 35 cm d'épaisseur ayant des horizons relativement peu différenciés, et non calcaire, qui composent une faible partie de l'UHC au nord, qui recouvre les formations du Crétacé ;
- Histosols, situés sous le cours de la Somme, composés essentiellement de matières organiques sous forme de tourbe, et engorgés en permanence ;
- Colluviosols, sols situés sous les cours d'eau qui ont creusé les plateaux, de part et d'autre de la Somme, constitués de matériaux arrachés au sol depuis les plateaux puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval ;
- Fluviosols.

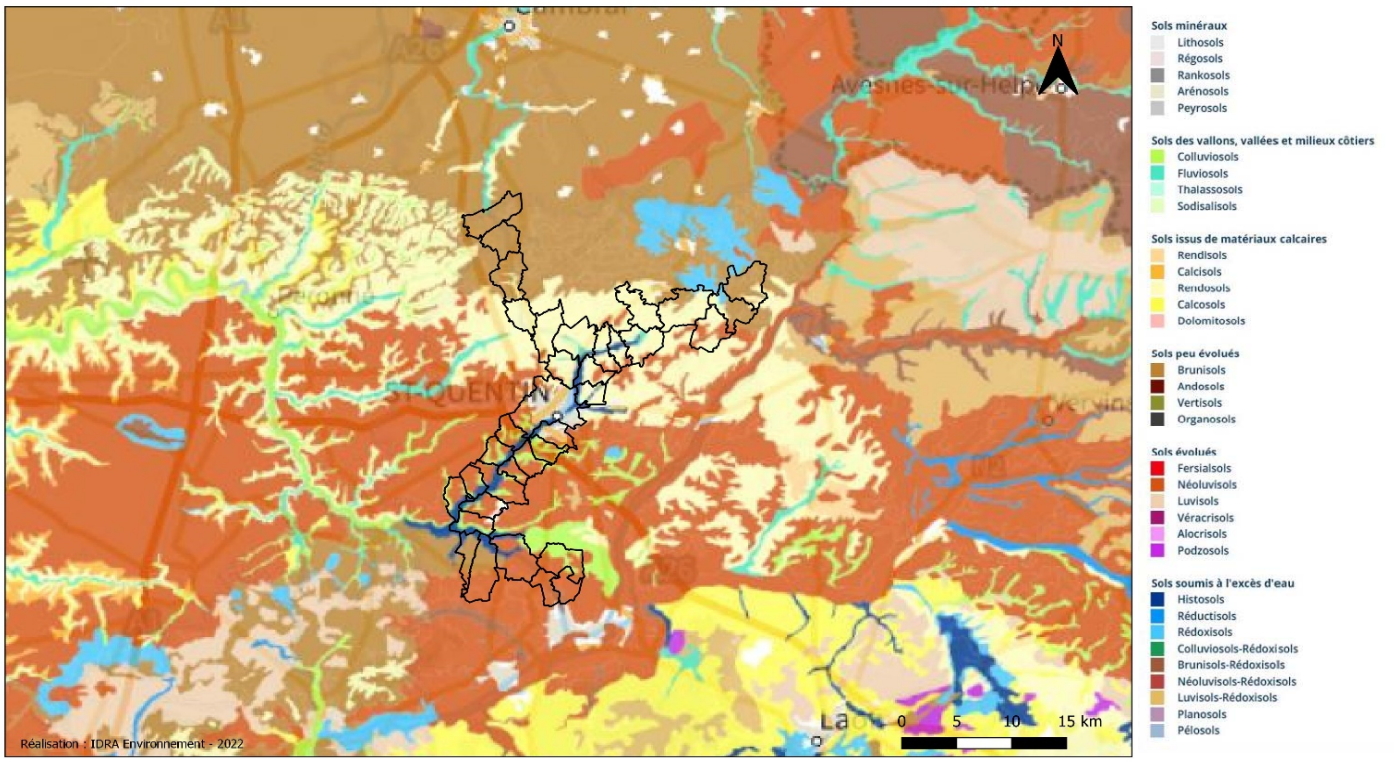


Figure 43 : Pédologie de l'UHC 14 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire

A l'échelle de l'UHC 15, l'ensemble des sites BASOL sont concentrés sur le pôle urbain de la commune de Saint-Quentin, située au centre de l'UHC.

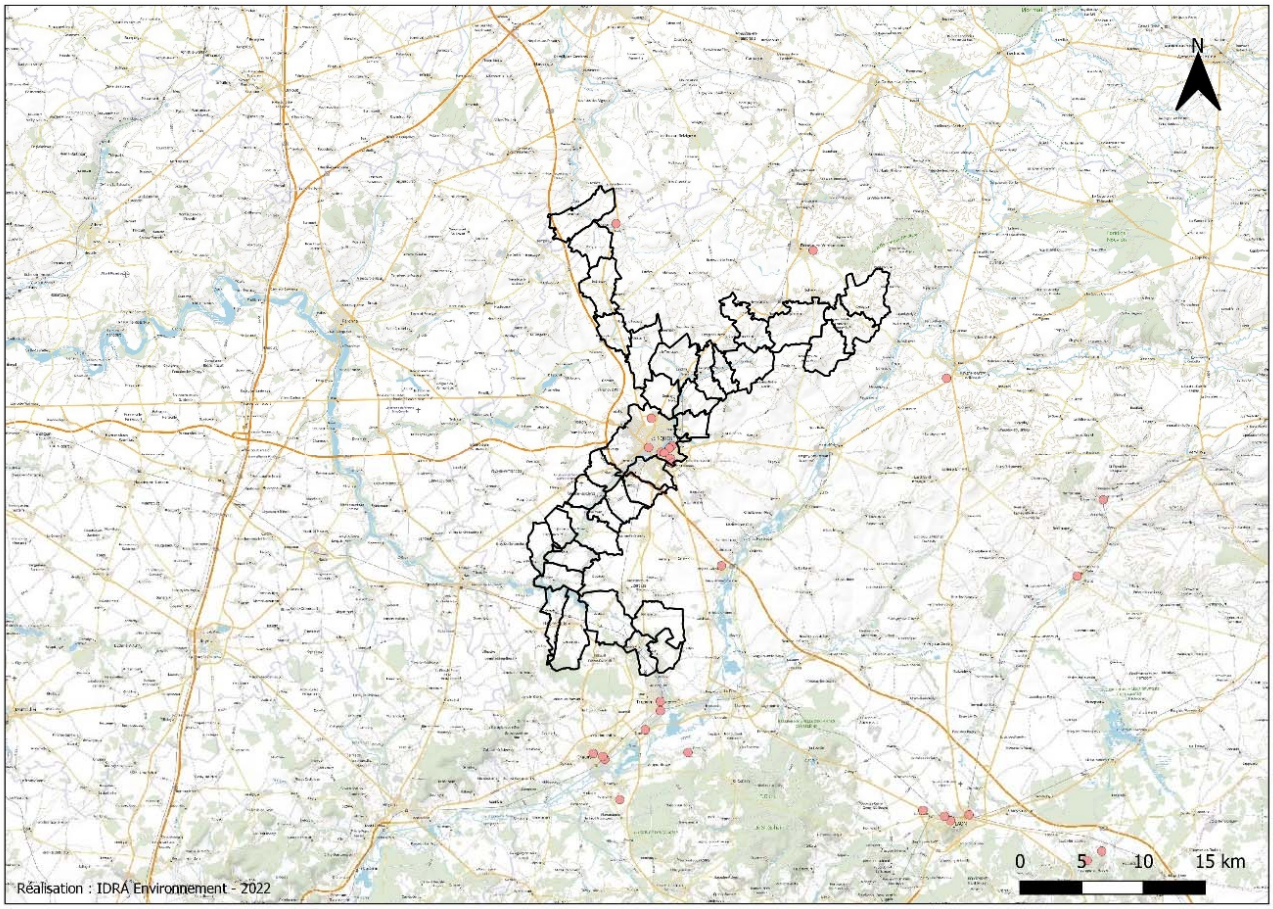


Figure 44 : Sites BASOL de l'UHC 15 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

3.4.2.8. UHC 16

La partie centrale de l'UHC 16 est majoritairement composée de sols limoneux et épais, composant les plateaux bordant le canal.
Le fond des vallées est majoritairement occupé par des colluvions, mais également par des argiles, limons, sables, et éléments plus grossiers (galets, cailloux, blocs) issus d'alluvions. Les sols de l'UHC 16 sont également composés de matériaux calcaires, argileux et caillouteux. En effet, la Somme, a creusé son lit au sein des roches, dégageant ainsi les formations du Crétacé supérieur composées majoritairement de calcaire. Ces sols sont peu épais, très perméables, et riches en carbonates.

L'UHC 16 est principalement composée des types de sols suivants :

- Rendosols, reposant sur la roche calcaire du Crétacé supérieure le long de la Somme ;
- Néoluvisols, « sols limoneux, caractérisés par un lessivage vertical peu marqué des particules d'argile et de fer », qui recouvrent les plateaux en aplomb de la vallée de la Somme ;
- Colluviosols, constitués des matériaux issus des plateaux, et qui occupent la majeure partie du fond de la vallée de la Somme, et des vallées creusées par ses affluents de part et d'autre ;
- Brunisols, sols poreux et non calcaires, recouvrant la partie sud de l'UHC ;
- Fluviosols, issus des alluvions qui cosntituent quelques vallées des affluents de la Somme ;
- Rédoxisols, « sols dont la circulation de l'eau est limitée dû à une faible perméabilité, ou à une position topographique particulière. » Ils parsèment la partie aval de l'UHC.

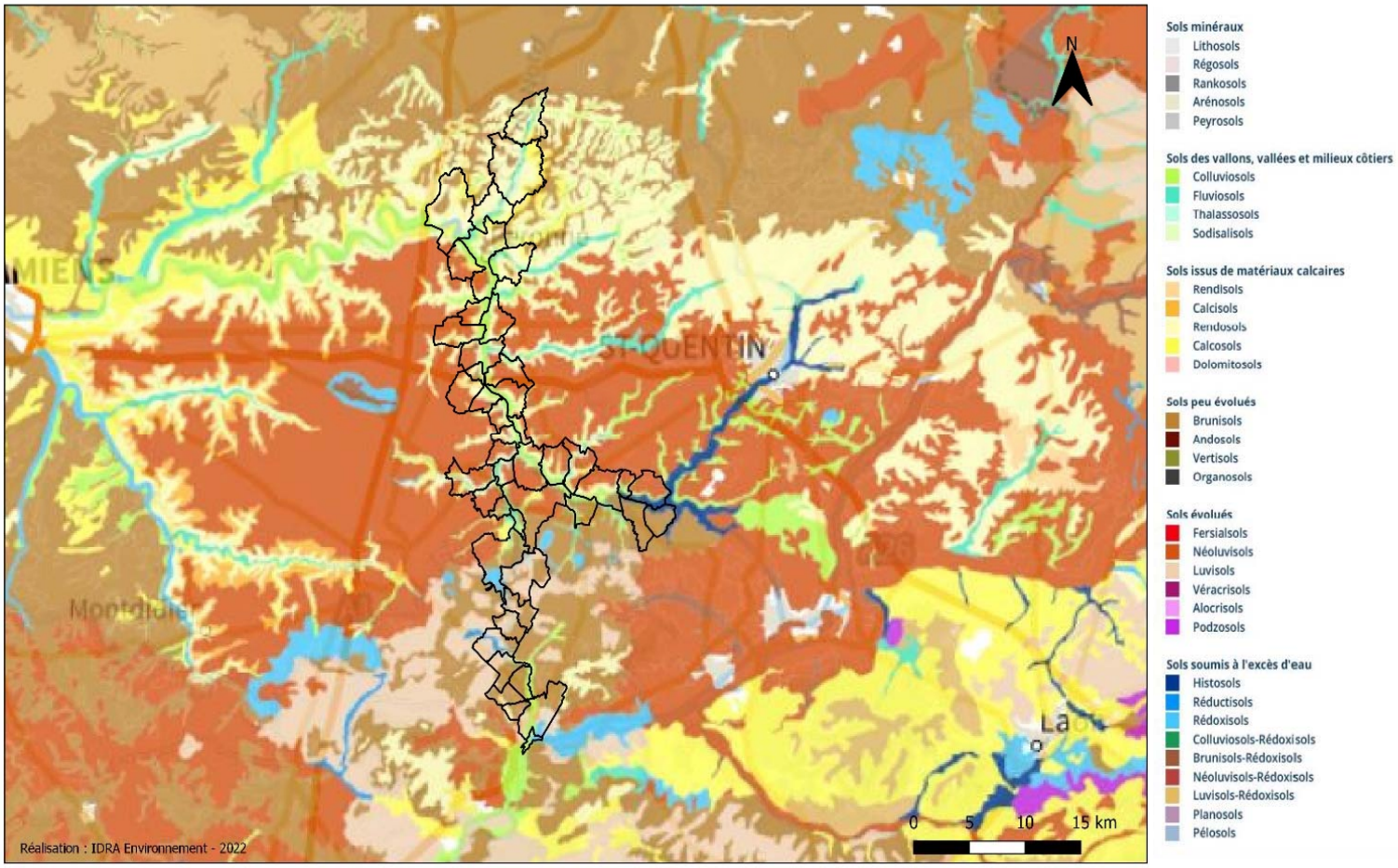


Figure 45 : Pédologie de l'UHC 16 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire

Aucun site BASOL n'a été identifié à l'échelle de l'UHC 16.

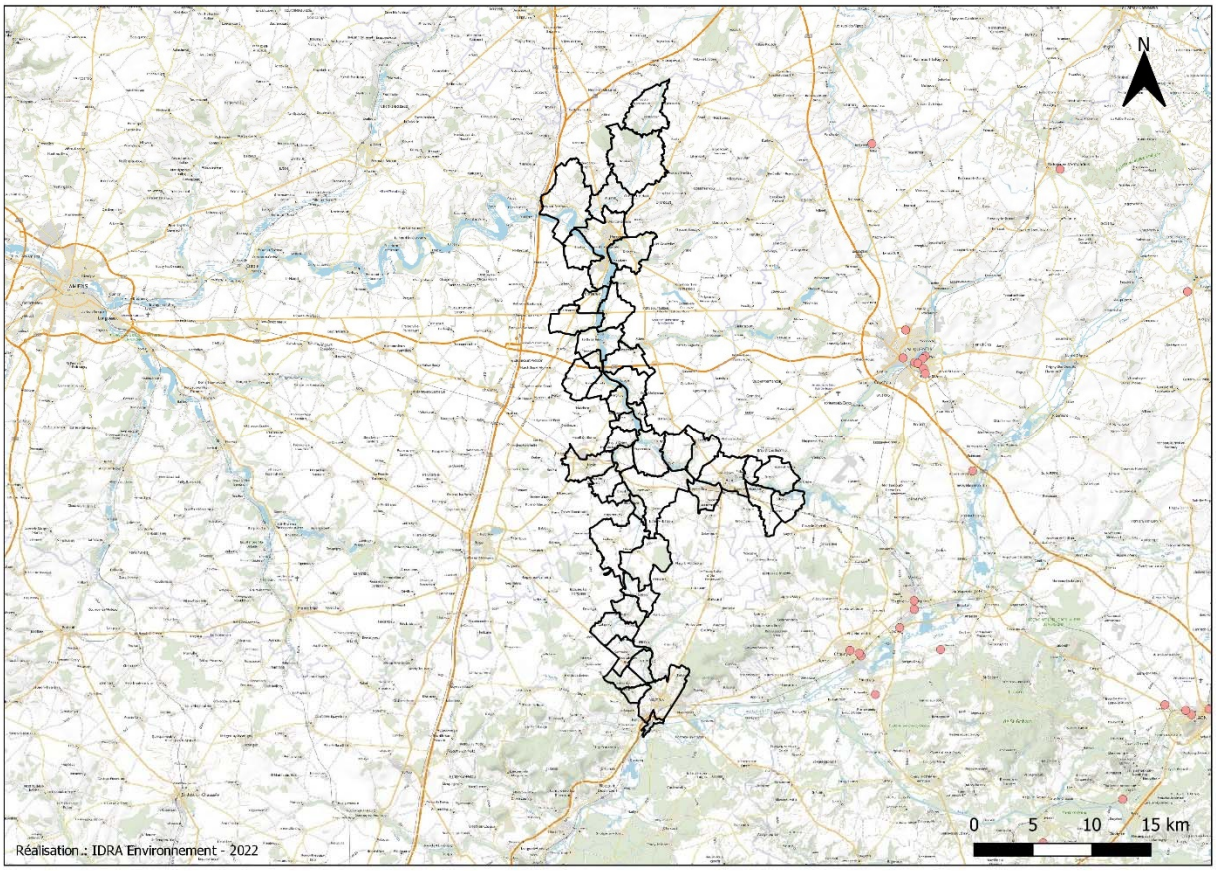


Figure 46 : Sites BASOL de l'UHC 16 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

3.5. BILAN SEDIMENTAIRE

3.5.1. Volume de sédiment

Les données ci-dessous s'appuient sur les bilans dragages fournis par VNF.

3.5.1.1. UHC 6

L'UHC Aisne a fait l'objet de dragages en 2013, 2015 et 2018, depuis 2013. Les dragages ont été réalisés pour différents biefs chaque année.

Le graphique reporté sur la Figure 47 synthétise l'ensemble des volumes dragués chaque année depuis 2013, tous biefs confondus.

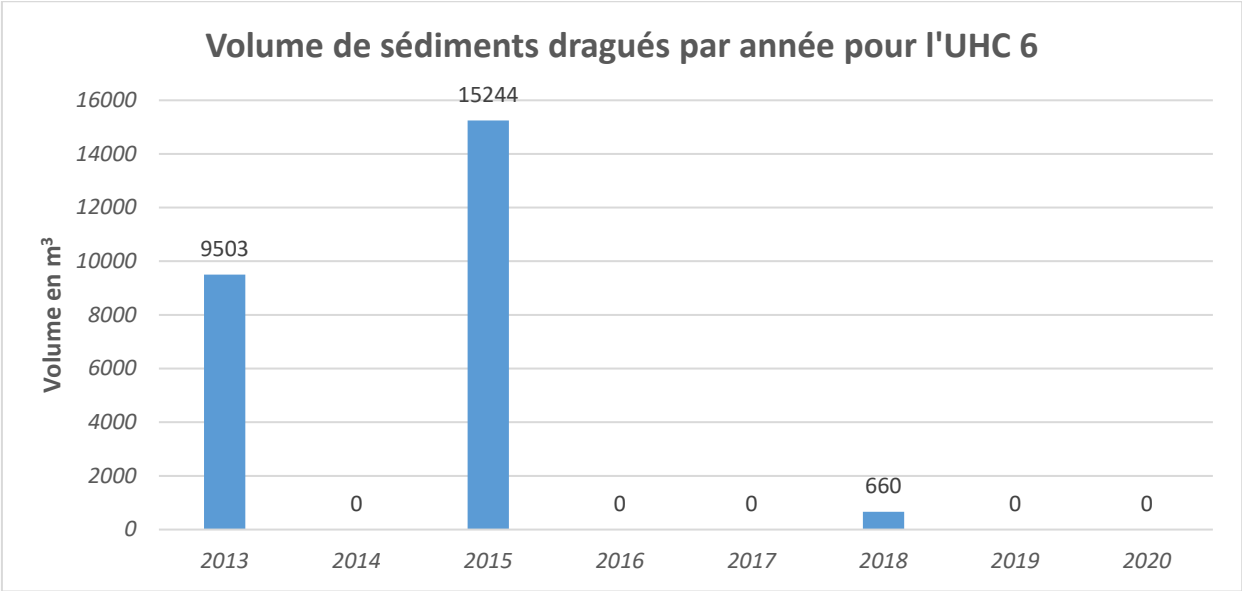


Figure 47 : Volume de sédiments dragués - UHC 6

Le volume de sédiments dragués entre 2013 et 2020, d'après les données connues, est de 25 407 m³.

3.5.1.1. UHC 7

L'UHC Oise a fait l'objet de dragages annuels entre 2012 et 2020. Les dragages ont été réalisés pour différents biefs chaque année.

Le graphique reporté sur la Figure 48 synthétise l'ensemble des volumes dragués chaque année depuis 2012, tous biefs confondus.

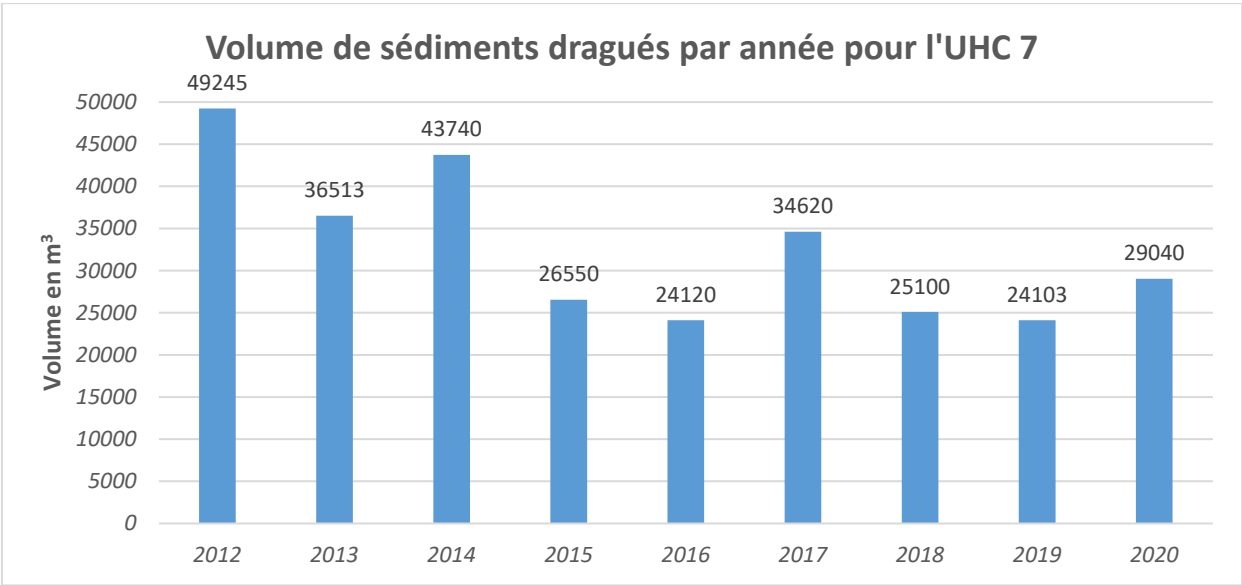


Figure 48 : Volume de sédiments dragués - UHC 7

Le volume de sédiments dragués entre 2012 et 2020, d'après les données connues, est de 293 031 m³.

3.5.1.2. UHC 10

L'UHC Canal latéral à l'Aisne a fait l'objet de dragages annuels entre 2012 et 2019. Les dragages ont été réalisés pour différents biefs chaque année.

Le graphique reporté sur la Figure 49 synthétise l'ensemble des volumes dragués chaque année depuis 2012, tous biefs confondus.

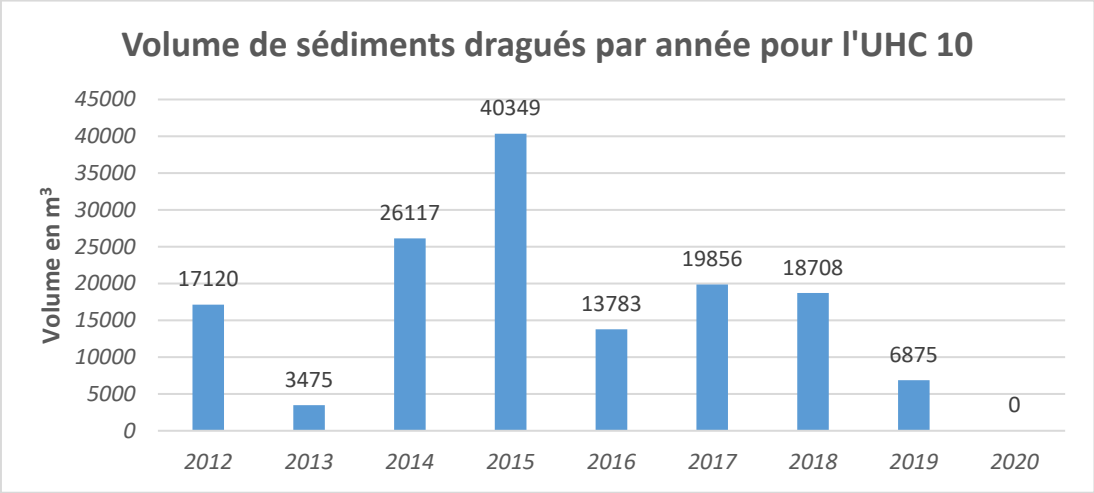


Figure 49 : Volume de sédiments dragués - UHC 10

Le volume de sédiments dragués entre 2012 et 2020, d'après les données connues, est de 146 283 m³.

3.5.1.3. UHC 11

L'UHC Canal latéral à l'Oise a fait l'objet de dragages quasi-annuels entre 2012 et 2020. Il n'y a cependant aucune donnée pour le volume de sédiments dragués pour l'année 2013. Les dragages ont été réalisés pour différents biefs chaque année.

Le graphique reporté sur la Figure 50 synthétise l'ensemble des volumes dragués chaque année depuis 2012, tous biefs confondus.

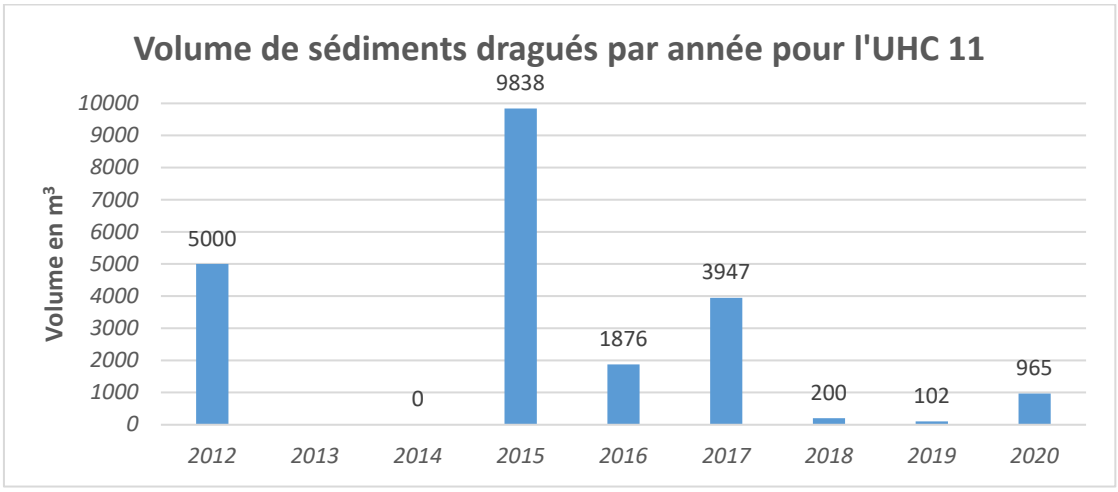


Figure 50 : Volume de sédiments dragués - UHC 11

Le volume de sédiments dragués entre 2012 et 2020, d'après les données connues, est de 21 928 m³.

3.5.1.4. UHC 13

L'UHC Canal de l'Oise à l'Aisne a fait l'objet de dragages annuels entre 2013 et 2019. Les dragages ont été réalisés pour différents biefs chaque année.

Le graphique reporté sur la Figure 51 synthétise l'ensemble des volumes dragués chaque année depuis 2013, tous biefs confondus.

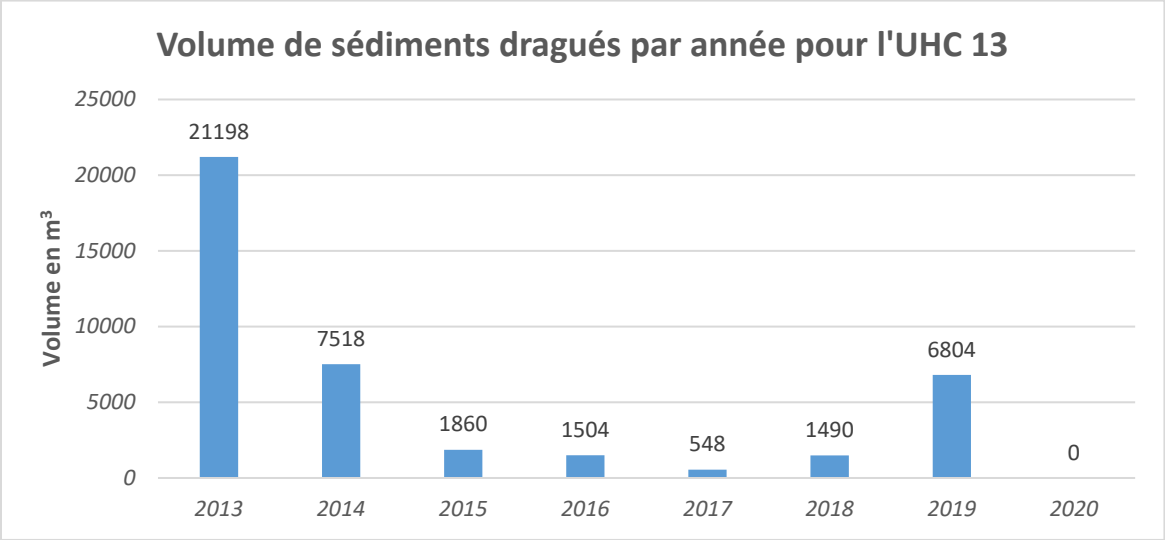


Figure 51 : Volume de sédiments dragués - UHC 13

Le volume de sédiments dragués entre 2013 et 2020, d'après les données connues, est de 40 922 m³.

3.5.1.5. UHC 14

L'UHC Canal de la Sambre à l'Oise a fait l'objet de dragages en 2015, 2017 et 2020, depuis 2014. Il n'y a cependant aucune donnée pour le volume de sédiments dragués en 2012 et 2013. Les dragages ont été réalisés sur différents biefs chaque année.

Le graphique reporté sur la Figure 52 synthétise l'ensemble des volumes dragués chaque année depuis 2014, tous biefs confondus.

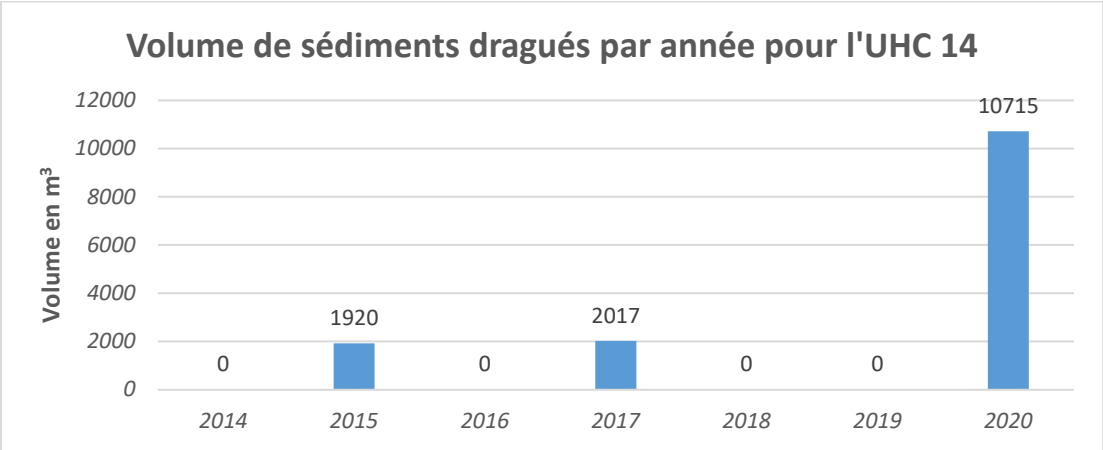


Figure 52 : Volume de sédiments dragués - UHC 14

Le volume de sédiments dragués entre 2014 et 2020, d'après les données connues, est de 14 652 m³.

3.5.1.6. UHC 15

L'UHC Canal de Saint-Quentin a fait l'objet de dragages en 2012, 2014 et 2017, depuis 2012. Il n'y a cependant aucune donnée pour le volume de sédiments dragués en 2013. Les dragages ont été réalisés sur différents biefs chaque année.

Le graphique reporté sur la Figure 53 synthétise l'ensemble des volumes dragués chaque année depuis 2012, tous biefs confondus.

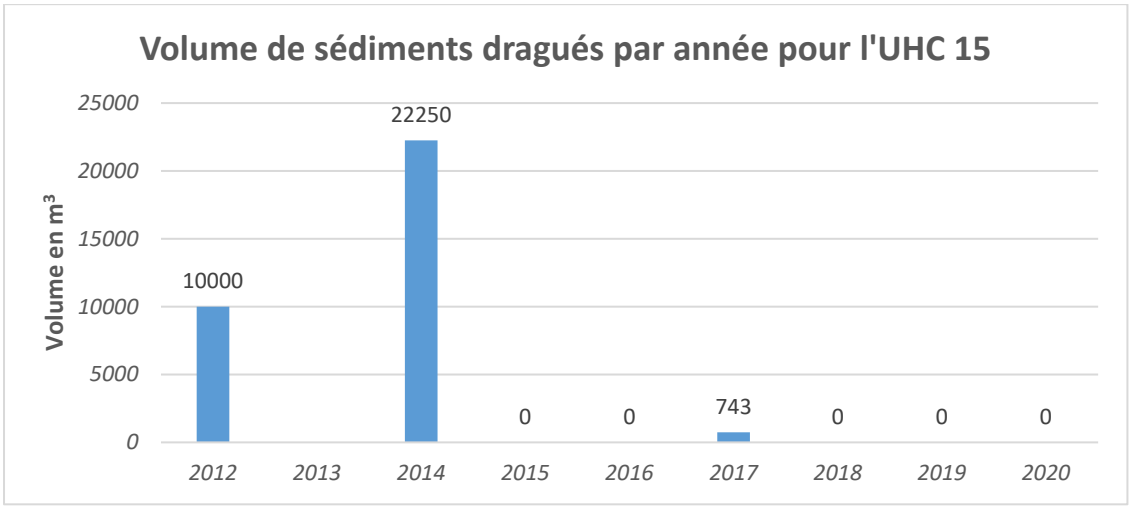


Figure 53 : Volume de sédiments dragués - UHC 15

Le volume de sédiments dragués entre 2012 et 2020, d'après les données connues, est de 32 993 m³.

3.5.1.7. UHC 16

L'UHC Canal du Nord a fait l'objet de dragages annuels entre 2012 et 2020. Il n'y a cependant aucune donnée pour le volume de sédiments dragués en 2013. Les dragages ont été réalisés à l'échelle de différents biefs chaque année.

Le graphique reporté sur la Figure 54 synthétise l'ensemble des volumes dragués chaque année depuis 2012, tous biefs confondus.

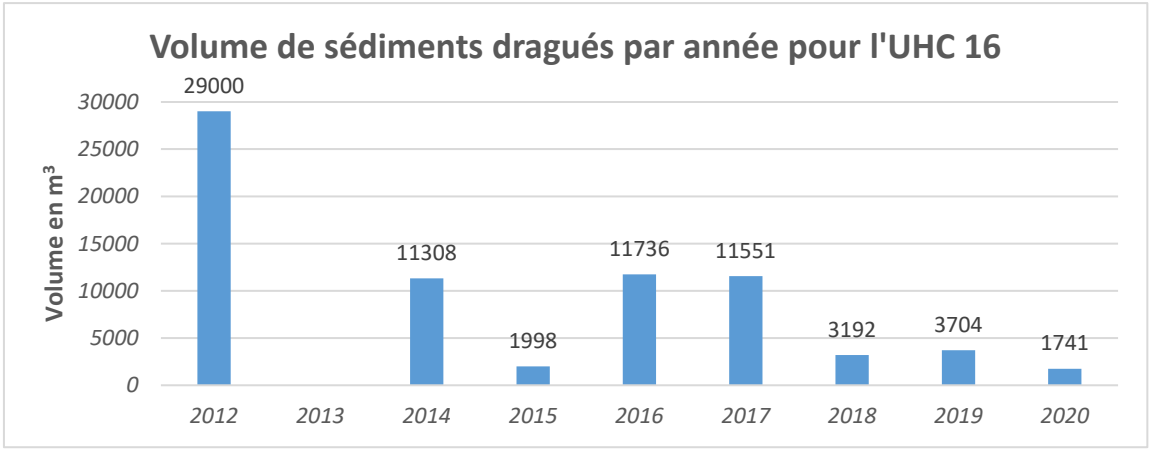


Figure 54 : Volume de sédiments dragués - UHC 16

Le volume de sédiments dragués entre 2012 et 2020, d'après les données connues, est de 74 230 m³.

3.5.1.8. Synthèse à l'égard du volume des sédiments dragués

Une synthèse du volume de sédiments dragués a été réalisée à l'échelle de chaque UHC. Le graphique ci-dessous présente le volume total dragué par UHC entre 2012 et 2020.

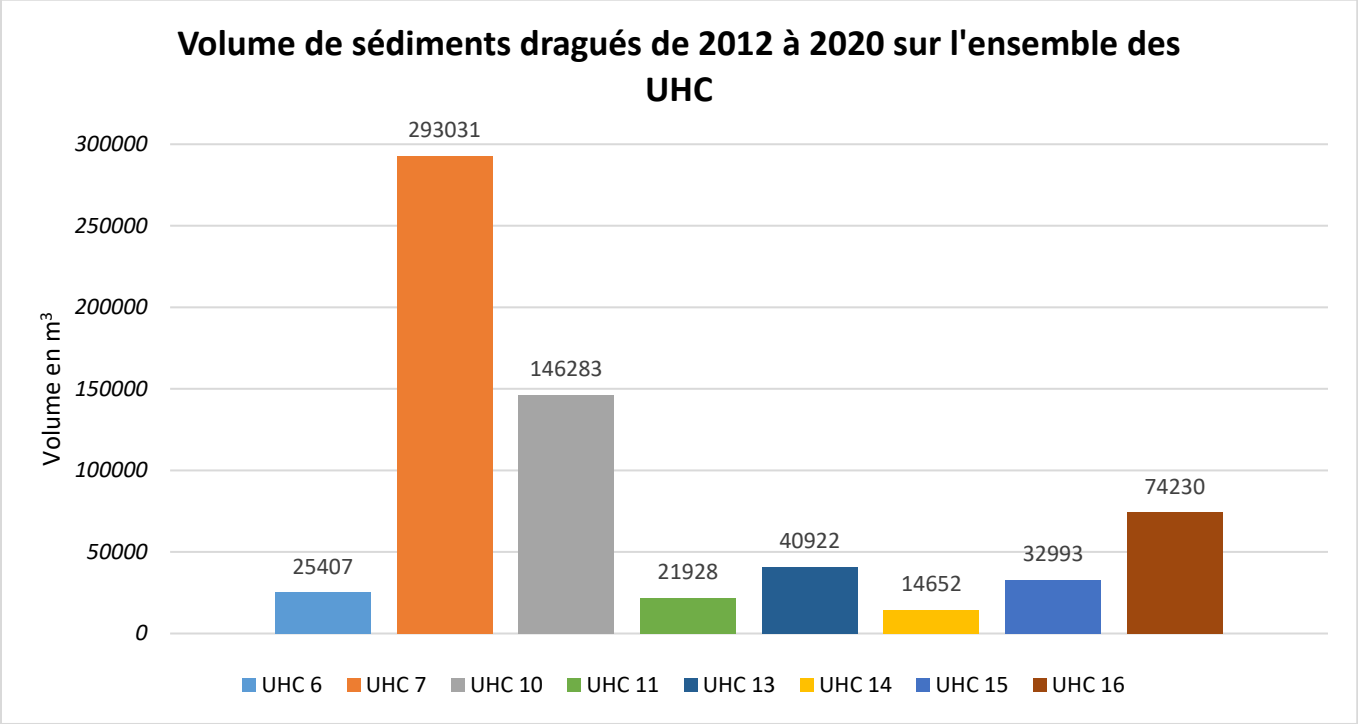


Figure 55 : Volume total de sédiments dragués

L'UHC qui fait l'objet du plus grand volume de sédiments extraits entre 2012 et 2020 est l'UHC 7 avec plus de 293 000 m³ de sédiments dragués, suivi par l'UHC 10 dont le volume dragué est 2 fois moins important.

L'UHC 7 est également celui qui a connu le plus grand nombre d'opérations de dragage depuis 2014. En effet, 133 opérations ont été menée, suivi de l'UHC 16 avec 30 opérations. En revanche, l'UHC 14 et l'UHC 15 n'ont connu que 7 opérations de dragage en 7 ans. Le volume de sédiments dragués par opération était d'en moyenne 1 337 m³ pour l'UHC 6, et jusqu'à 5 418 m³ pour l'UHC 10.

3.5.2. Qualité physico-chimique des sédiments

L'ensemble de cette partie repose sur les données transmises par VNF. Seront présentés les résultats combinés des trois dernières années (2019, 2020, 2021) à l'échelle de chaque UHC composant le sous-bassin B, ainsi que l'évolution des résultats au cours de ces trois années.

L'objectif de cette partie est de caractériser, d'une part, le classement granulométrique, et d'autre part, la qualité chimique des sédiments constituants les différentes UHC. L'interprétation de la qualité chimique est faite au regard du référentiel Loi sur l'eau (suivant les seuils S1) et du référentiel déchet (suivant les seuils ISDI et Ineris).

Les résultats d'analyse bruts fournis par VNF sont premièrement traités de sorte à classer les échantillons analysés (et leurs résultats) suivant l'UHC à laquelle ils appartiennent. L'exploitation des résultats d'analyse est ensuite effectuée par UHC.

Pour la granulométrie, une simple extraction des résultats fournis par VNF est suffisante, car la répartition des classes granulométriques par échantillon est déjà précisée. Ainsi, pour chaque UHC, une moyenne des proportions de chaque classe granulométrique est calculée en pourcentage, tout échantillon et toute année confondue (de 2019 à 2021).

Les classes granulométriques retenues sont les suivantes :

Sable grossier	200 µm-2 mm
Sable fin	50-200 µm
Limon grossier	20-50 µm
Limon fin	2-20 µm
Argile	< 2 µm

Pour analyser la compatibilité de la qualité chimique des échantillons avec les seuils S1 et ISDI, les résultats sont exploités en dénombrant la proportion de dépassements par rapport au nombre total d'analyses menées au regard de chaque référentiel (10 analyses pour les seuils S1, 23 analyses pour le seuil ISDI) et au nombre total d'échantillons analysés. Cette opération est effectuée pour chaque UHC, tout échantillon confondu et toute année confondue.

Afin d'illustrer l'évolution de la granulométrie et de la qualité chimique des échantillons prélevés dans les différentes UHC entre 2019 et 2021, les calculs cités ci-dessus ont aussi été effectués par année.

3.5.2.1. UHC 6

Sur le périmètre de l'UHC 6, 18 prélèvements ont été effectués sur les années 2019 et 2021. Aucun prélèvement n'a été réalisé durant l'année 2020.

3.5.2.1.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 6 peut être visualisé en Figure 56. L'évolution de ce classement granulométrique au cours des années 2019 à 2021 peut être visualisée en Figure 57.

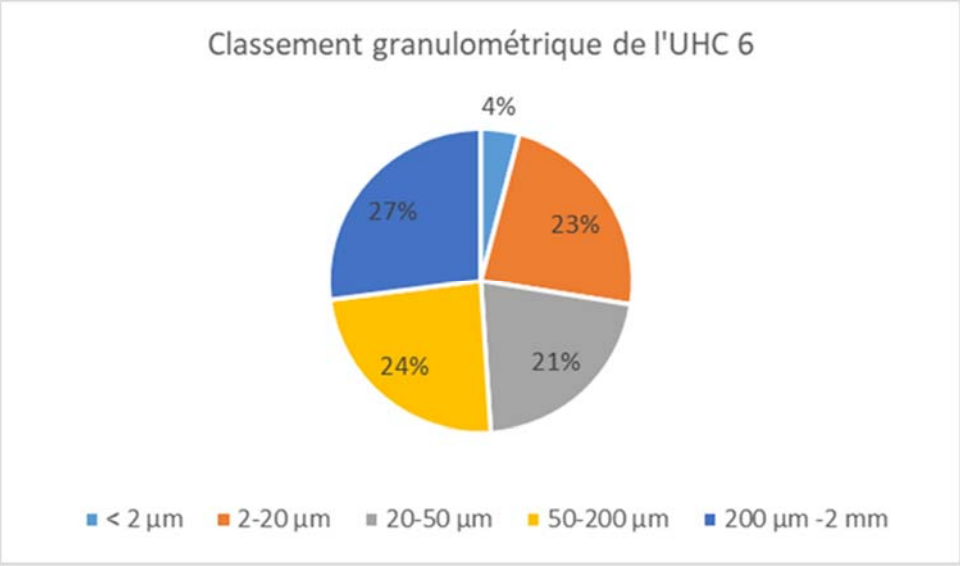


Figure 56 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 6

Globalement, les échantillons de sédiments analysés sur le périmètre de l'UHC 6 se caractérisent par un mélange relativement homogène de sables (50 µm à 2mm) et limons (2 à 50 µm) fins et grossiers. La fraction argileuse (< à 2 µm) est relativement insignifiante et ne représente que 4 % des échantillons.

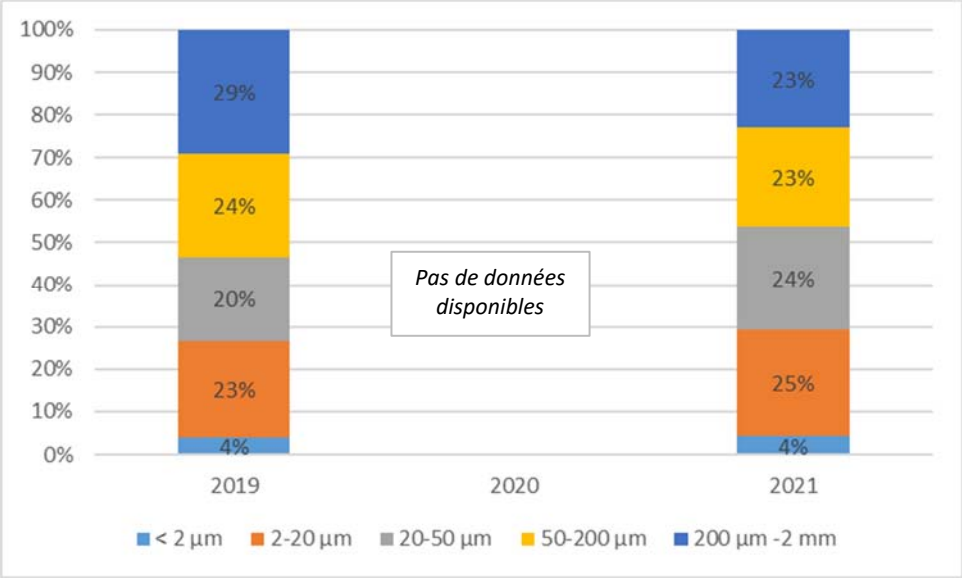


Figure 57 : Evolution du classement granulométrique des sédiments au cours des années 2019 à 2021

La granulométrie des échantillons analysés sur le périmètre de l'UHC 6 a très peu évolué entre 2019 et 2021 comme le montre l'histogramme de la Figure 57. En effet, les échantillons restent composés d'un mélange homogène de sables et limons fins et grossier sur les deux années représentées. De plus, la part de la fraction argileuse reste de 4 %.

3.5.2.1.2. Qualité chimique des sédiments

Au regard de chaque référentiel, les résultats sont donnés sous la forme d'un pourcentage de dépassement par rapport au nombre total d'analyses menées.

- *Référentiel Loi sur l'eau*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils S1 du référentiel Loi sur l'eau, 10 analyses ont été effectuées par échantillon, soit un total de 180 analyses sur les 18 échantillons.

Le pourcentage de dépassement moyen des échantillons de sédiments analysés peut être visualisé en Figure 58. L'évolution des dépassements des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 est présentée en Figure 59.

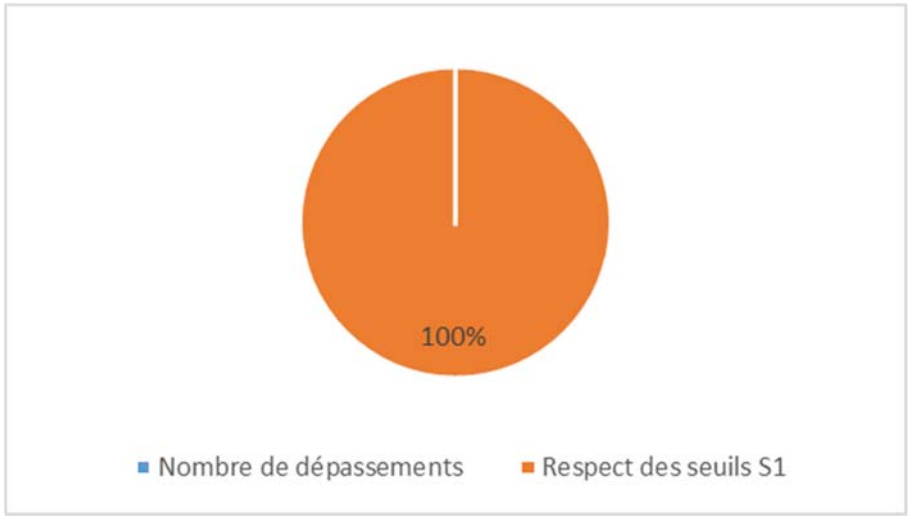


Figure 58 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 6

Au regard du graphique ci-dessus, aucune des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 6 ne montre un dépassement des seuils S1.

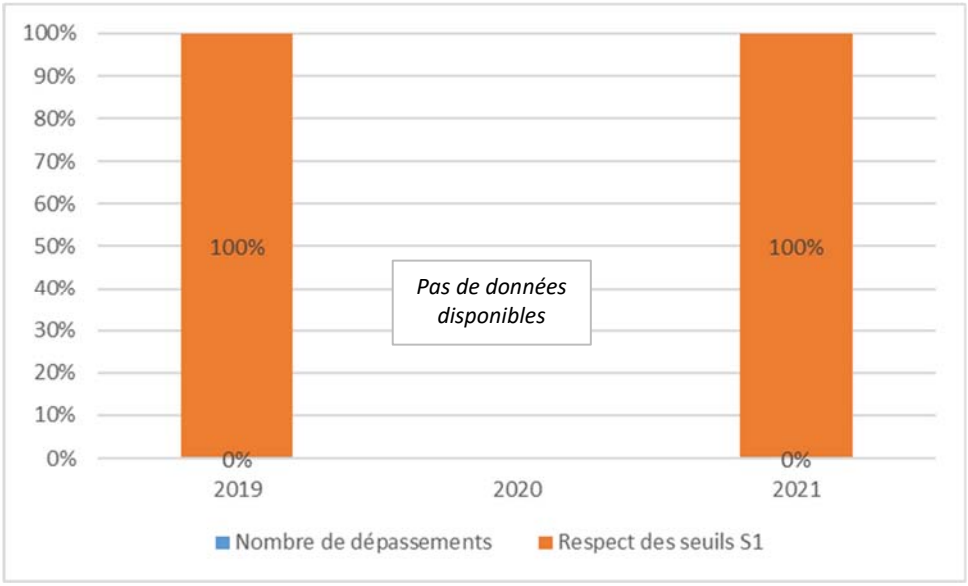


Figure 59 : Evolution des pourcentages de dépassements des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021

D'après le graphique ci-dessus, au cours des années 2019 à 2021, aucun dépassement des seuils S1 n'a été mesuré.

- *Référentiel de caractérisation des déchets*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils ISDI du référentiel de caractérisation des déchets, 23 analyses ont été effectuées par échantillon, soit un total de 414 analyses sur les 18 échantillons.

Le pourcentage de dépassement moyen des échantillons de sédiments analysés peut être visualisé en Figure 60. L'évolution des dépassements des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 est présentée sur la Figure 61.

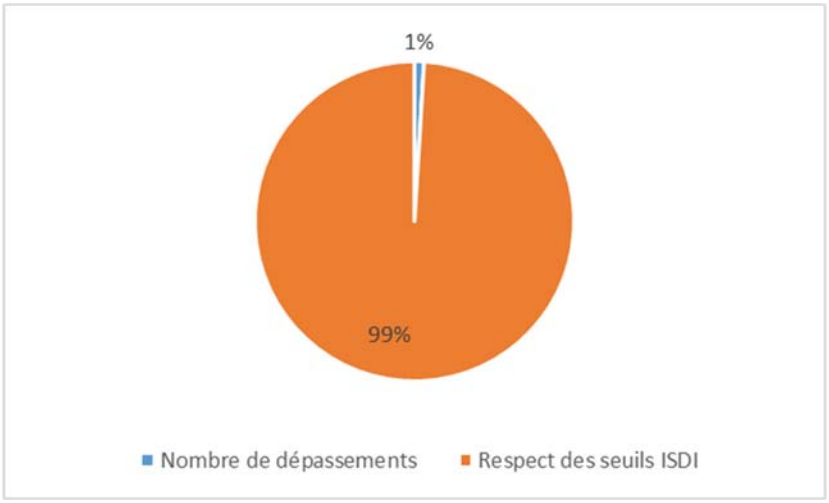


Figure 60 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les sédiments des échantillons analysés sur l'UHC 6

Au regard du graphique ci-dessus, seuls 1% des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 6 présente un dépassement des seuils ISDI.
Ces dépassements concernent la Fraction Soluble, le COT sur éluât, et les Hydrocarbures totaux.

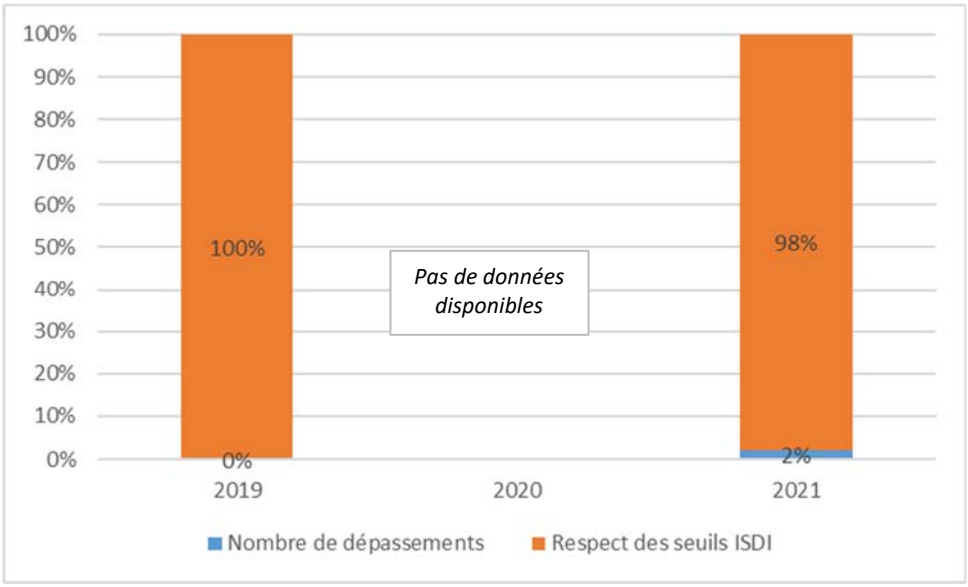


Figure 61 : Evolution des pourcentages de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021

Au regard des seuils du référentiel de caractérisation des déchets (ISDI), la qualité des échantillons de sédiment analysés au sein de l'UHC 6 évolue très légèrement puisqu'en 2021, 2 % des analyses menées présentent un dépassement (contre 0 % en 2019).

3.5.2.2. UHC 7

Sur le périmètre de l'UHC 7, 51 prélèvements ont été effectués au total entre 2019 et 2020. Aucun prélèvement n'a été effectué en 2021.

3.5.2.2.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 7 peut être visualisé en Figure 62. L'évolution de ce classement granulométrique au cours des années 2019 à 2021 est présentée en Figure 63.

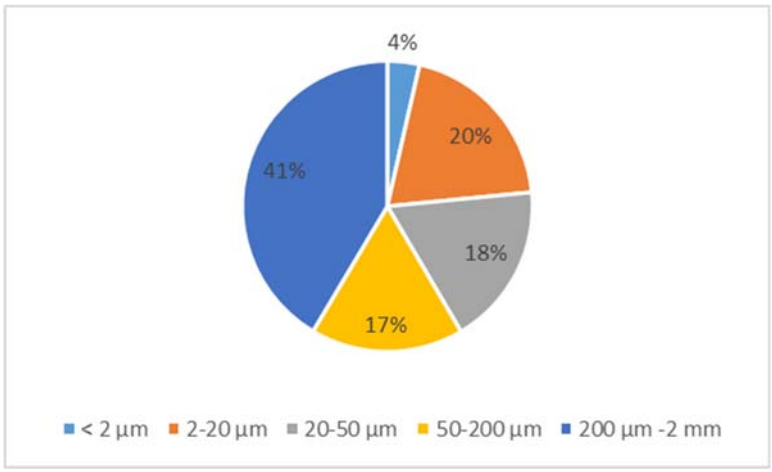


Figure 62 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 7

Globalement, les échantillons de sédiments analysés sur le périmètre de l'UHC 3 se caractérisent par une granulométrie grossière composée majoritairement de sables grossiers et fins (50 µm à 2mm) et de limons grossiers à hauteur de 75 %. La fraction argileuse (< à 2 µm) est relativement insignifiante et ne représente que 4 % des échantillons.

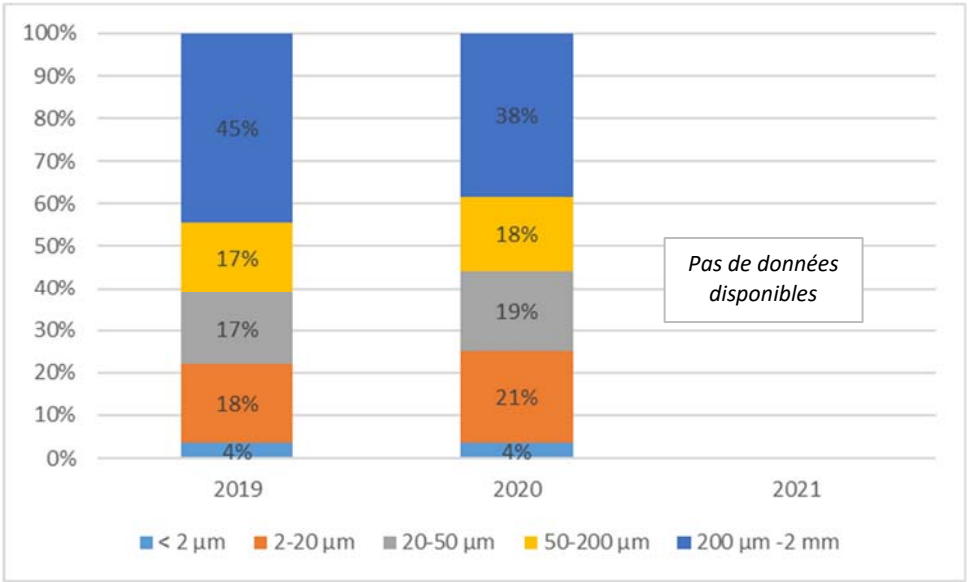


Figure 63 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020

La granulométrie des échantillons analysés sur le périmètre de l'UHC 7 a peu évolué entre 2019 et 2020 comme le présente l'histogramme de la Figure 63. En effet, les échantillons restent composés de granulométrie relativement grossière à hauteur de 75 % sur les deux années. La part de sable grossier diminue légèrement. La part de fraction argileuse reste stable à 4 % des échantillons.

3.5.2.2.2. Qualité chimique des sédiments

Au regard de chaque référentiel, les résultats sont donnés sous la forme d'un pourcentage de dépassement par rapport au nombre total d'analyses menées.

❖ *Référentiel Loi sur l'eau*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils S1 du référentiel Loi sur l'Eau, 10 analyses ont été effectuées par échantillon, soit un total de 510 analyses sur les 51 échantillons.

Le pourcentage de dépassement moyen des échantillons de sédiments analysés est visualisé en Figure 64. L'évolution des dépassements des seuils S1 au cours des années 2019 à 2020 est présentée en Figure 65.

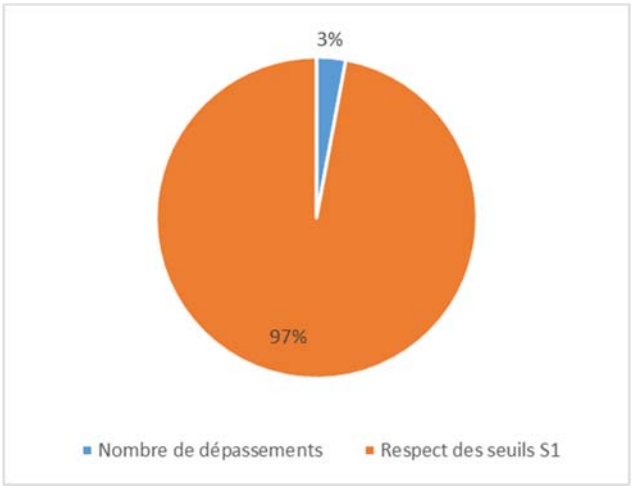


Figure 64 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 7

Au regard du graphique ci-dessus, 3 % des analyses menées sur les échantillons de l'UHC 7 présentent un dépassement des seuils S1.

Ces dépassements, au nombre de 15, concernent le Cadmium, Zinc, Mercure, et les HAP totaux.

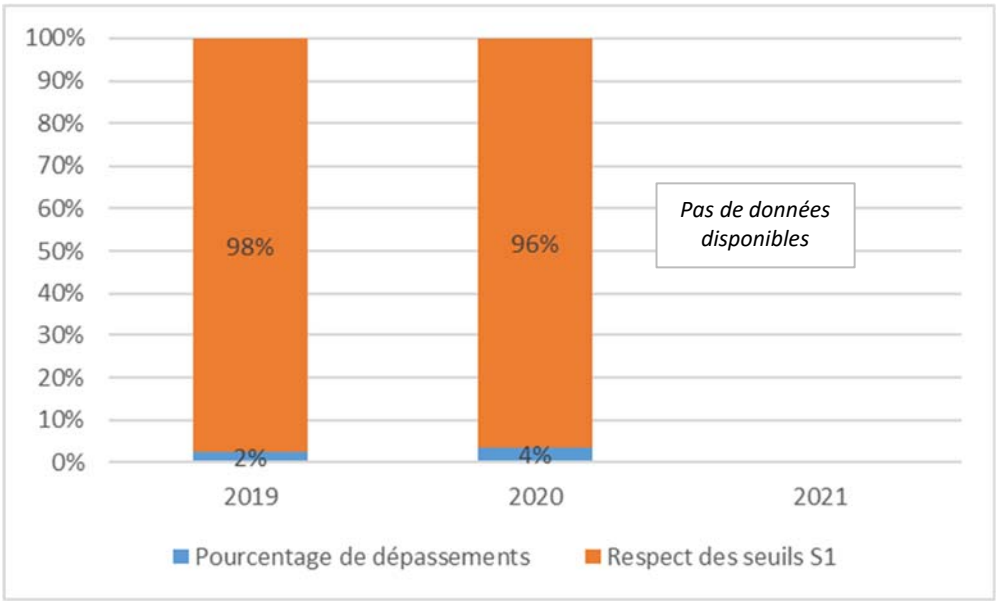


Figure 65 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021

Au cours des années 2019 à 2020, le pourcentage de dépassements a très peu évolué, atteignant 4 % de dépassement des seuils S1 en 2020.

❖ *Référentiel de caractérisation des déchets*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils ISDI du référentiel de caractérisation des déchets, 23 analyses ont été effectuées par échantillons, soit un total de 1 173 analyses sur les 51 échantillons.

Le pourcentage de dépassement moyen des échantillons de sédiments analysés est visualisé en Figure 66. L'évolution des dépassements des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 est présentée en Figure 67.

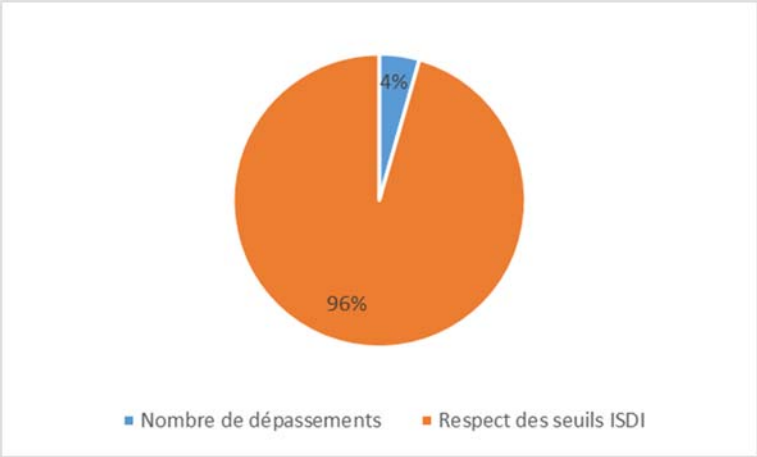


Figure 66 : Pourcentage de dépassement des seuils de caractérisation des déchets (ISDI)

Au regard du graphique ci-dessus, seul 4 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 7 montrent un dépassement des seuils de caractérisation des déchets.

Ces dépassements, au nombre de 52, concernent le COT sur brut, les Hydrocarbures totaux, les HAP totaux, la Fraction Soluble, le COT sur éluât, les Phénols et des métaux lixiviables (Plomb, Antimoine, Nickel).

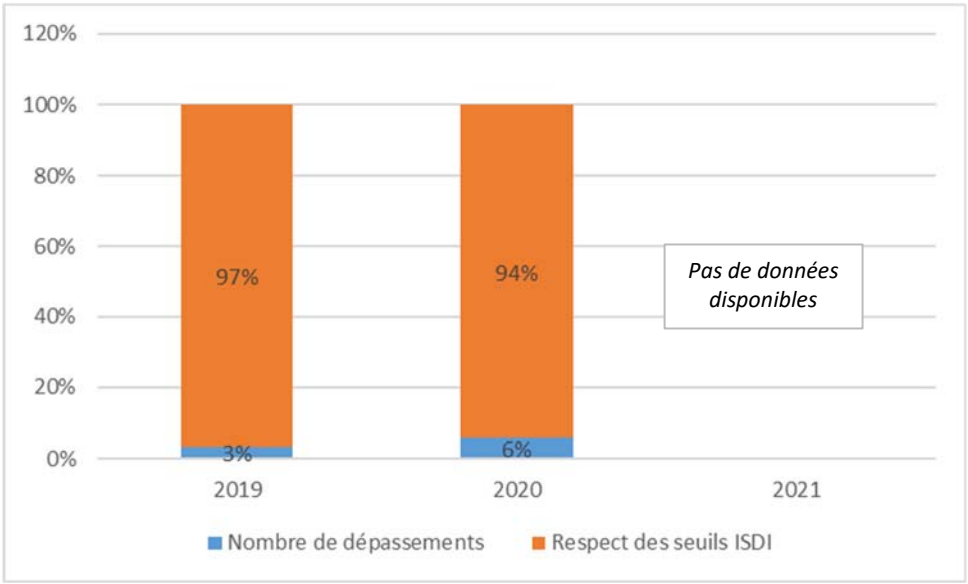


Figure 67 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI, du référentiel caractérisation des déchets, double entre 2019 et 2020. Cependant, ce pourcentage de dépassement reste de l'ordre de 6 % du nombre d'analyses effectuées.

3.5.2.3. UHC 10

Sur le périmètre de l'UHC 10, un seul prélèvement a été effectué en 2019. Aucun prélèvement n'a été effectué en 2020 et 2021. L'évolution de la qualité physico-chimique au cours des années ne sera donc pas abordée pour les échantillons de sédiments de l'UHC 10. De plus, les résultats exploités dans cette sous-partie devront donc être nuancés puisqu'ils ne permettent pas de créer une moyenne de la qualité globale de l'UHC.

3.5.2.3.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 10 peut être visualisé en Figure 68.

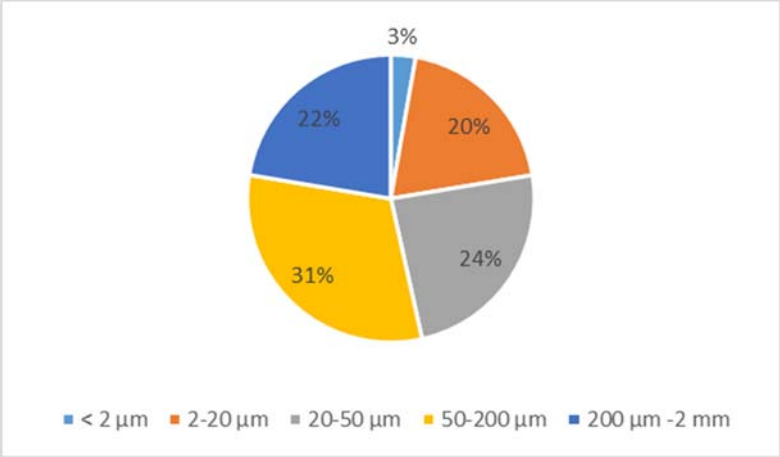


Figure 68 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 10

L'échantillon analysé sur l'UHC 10 présente une granulométrie relativement homogène de sables et limons fins à grossiers, avec une part plus importante de sables fins (50 à 200 µm). La fraction argileuse (< à 2 µm) est relativement insignifiante et ne représente que 3 % de l'échantillon.

3.5.2.3.2. Qualité chimique des sédiments

Au regard de chaque référentiel, les résultats sont donnés sous la forme d'un pourcentage de dépassement par rapport au nombre total d'analyses menées.

- *Référentiel Loi sur l'eau*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils S1 du référentiel Loi sur l'Eau, 10 analyses ont été menées par échantillon, soit un total de 10 analyses pour 1 échantillon.

Le pourcentage de dépassement moyen de l'échantillon de sédiments analysé est présenté en Figure 69.



Figure 69 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 10

Au regard du graphique ci-dessus, aucun dépassement des seuils S1 n'est révélé sur l'échantillon analysé dans le périmètre de l'UHC 10.

❖ *Référentiel de caractérisation des déchets*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils ISDI du référentiel de caractérisation des déchets, 23 analyses ont été effectuées par échantillon, soit un total de 23 analyses pour 1 échantillon.

Le pourcentage de dépassement moyen des seuils ISDI pour l'échantillon analysé sur le périmètre de l'UHC 10 est présenté en Figure 70.



Figure 70 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 10

Au regard du graphique ci-dessus, aucun dépassement des seuils ISDI n'est révélé sur l'échantillon analysé dans le périmètre de l'UHC 10.

3.5.2.4. UHC 11

Sur le périmètre de l'UHC 11, 25 prélèvements ont été effectués au total sur les années 2019 à 2021.

3.5.2.4.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 11 peut être visualisé en Figure 71. L'évolution de ce classement granulométrique au cours des années 2019 à 2021 est présentée en Figure 72.

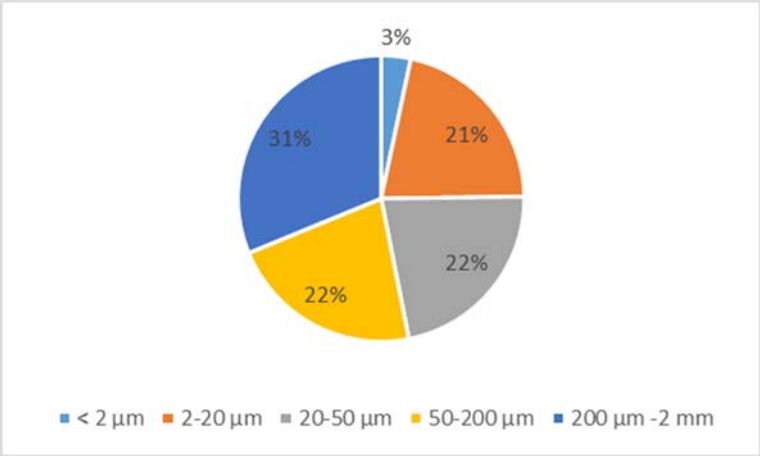


Figure 71 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 11

Les échantillons analysés sur l'UHC 11 présentent une granulométrie relativement homogène de sables et limons fins et grossiers, avec une part plus importante de sables grossiers (200 µm à 2 mm). La fraction argileuse (< à 2 µm) est relativement insignifiante et ne représente que 3 % de l'échantillon.

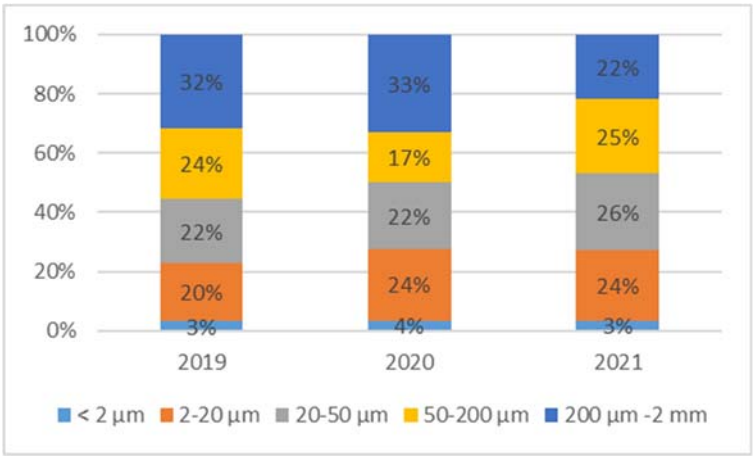


Figure 72 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020

La granulométrie des échantillons analysés sur le périmètre de l'UHC 11 a très peu évolué entre 2019 et 2021 comme le montre l'histogramme de la Figure 72. En effet, les échantillons restent composés de manière homogène de sables et limons fins à grossiers sur les trois années, avec une diminution de la part de sable grossier en 2021. La part de la fraction argileuse ne dépasse pas les 4 % des échantillons (atteints en 2020).

3.5.2.4.2. Qualité chimique des sédiments

Au regard de chaque référentiel, les résultats sont donnés sous la forme d'un pourcentage de dépassement par rapport au nombre total d'analyses menées.

❖ *Référentiel Loi sur l'eau*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils S1 du référentiel Loi sur l'Eau, 10 analyses ont été menées par échantillon, soit un total de 250 analyses pour 25 échantillons.

Le pourcentage de dépassement moyen des échantillons de sédiments analysés est visualisé en Figure 73. L'évolution de dépassements des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 est présentée en Figure 74.

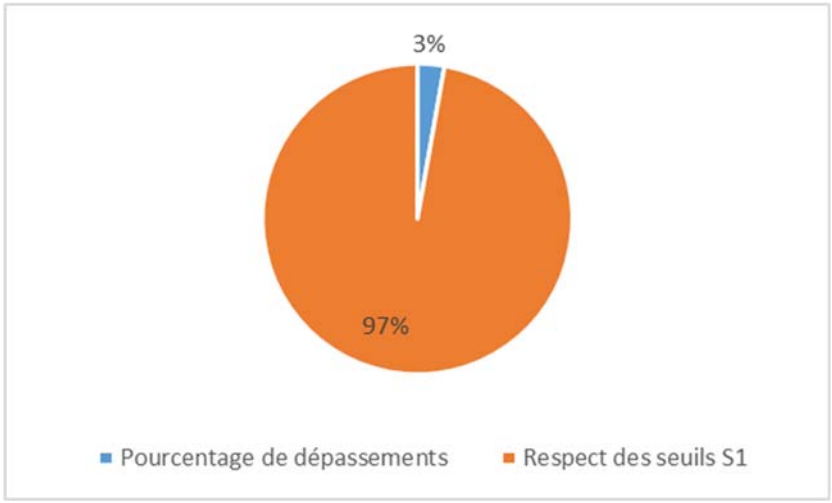


Figure 73 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 5

Au regard du graphique ci-dessus, 3 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 11 montrent un dépassement des seuils S1.

7 dépassements ont été détectés sur les 250 analyses, concernant des métaux lixiviables (Cadmium, Zinc, Cuivre, Arsenic, Mercure).

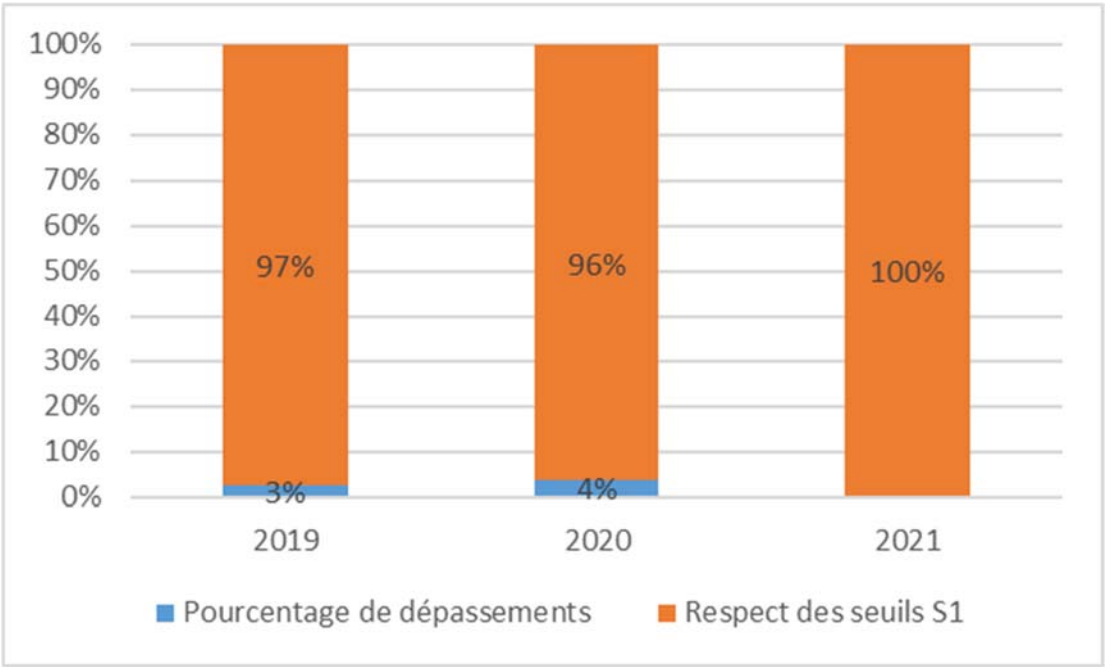


Figure 74 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021

Au cours des années 2019 à 2021, le pourcentage de dépassement diminue pour atteindre 0 % de dépassement des seuils S1 en 2021.

❖ *Référentiel de caractérisation des déchets*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment de l'UHC 11 avec les seuils ISDI du référentiel de caractérisation des déchets, 23 analyses ont été effectuées par échantillons, soit un total de 575 analyses sur les 25 échantillons.

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI par les échantillons analysés est présenté en Figure 75. L'évolution des dépassements des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 est présentée en Figure 76.

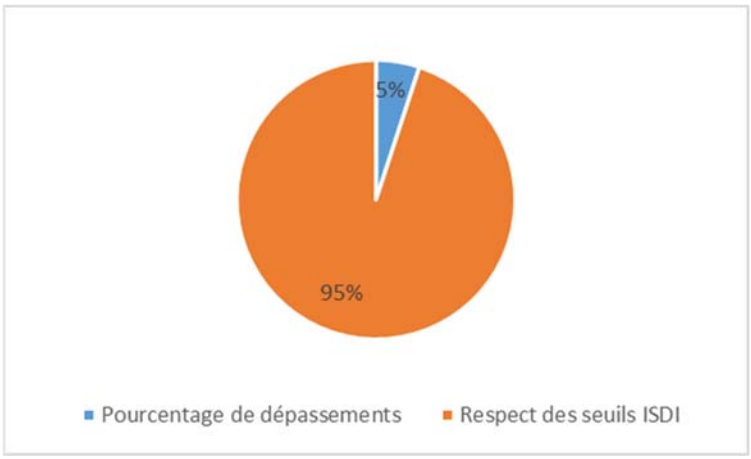


Figure 75 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 11

Au regard du graphique ci-dessus, seul 5 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 11 montrent un dépassement des seuils S1.

Les dépassements impliqués, au nombre de 29, concernent des métaux lixiviables (Antimoine, Plomb, Zinc), la Fraction Soluble, les HCT, le COT sur brut et les Sulfates.

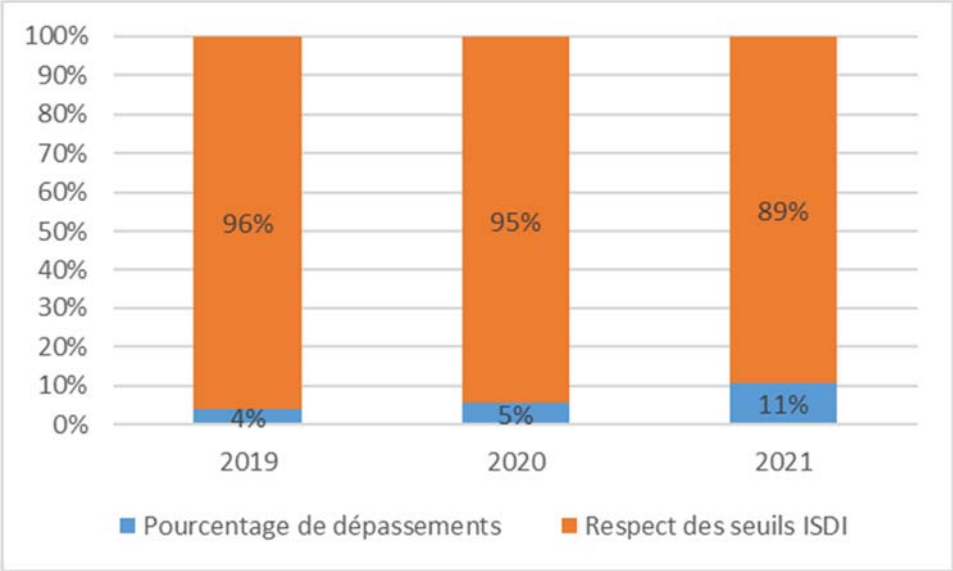


Figure 76 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI du référentiel caractérisation des déchets évolue légèrement à la hausse sur les années 2019 à 2021, pour atteindre une valeur maximale de 11 % du nombre d'analyses effectuées en 2021.

3.5.2.5. UHC 13

Sur le périmètre de l'UHC 13, 14 prélèvements ont été effectués au total sur les années 2019 à 2021. Sur l'année 2020, un seul prélèvement a été effectué.

3.5.2.5.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 13 peut être visualisé en Figure 77. L'évolution de ce classement granulométrique au cours des années 2019 à 2021 est présentée sur la Figure 78.

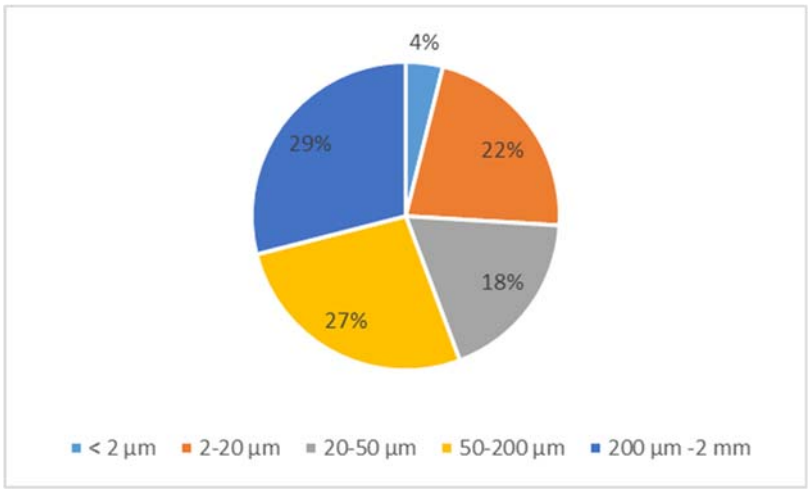


Figure 77 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 13

Globalement, les échantillons de sédiments analysés sur le périmètre de l'UHC 13 se caractérisent par une granulométrie grossière composée majoritairement de sables grossiers et fins (50 µm à 2 mm) à 56 %, et de limons grossiers et fins à hauteur de 40 %. La fraction argileuse (< à 2 µm) est relativement insignifiante et ne représente que 4 % des échantillons.

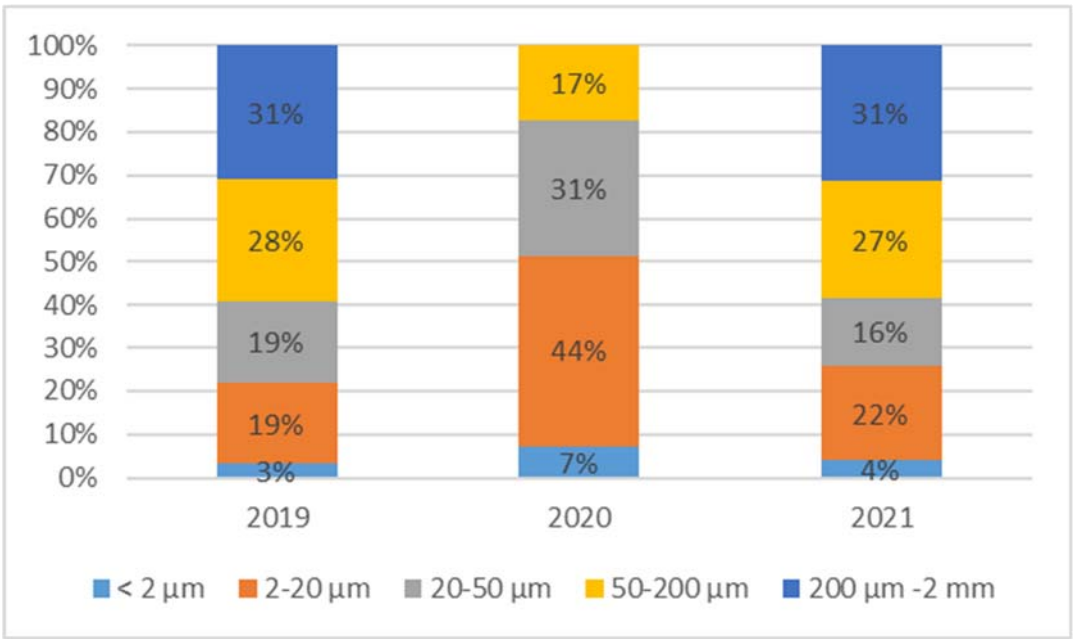


Figure 78 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020

La granulométrie des échantillons analysés sur le périmètre de l'UHC 13 a très peu évolué entre 2019 et 2021 comme le montre l'histogramme de la Figure 78. En effet, les échantillons restent composés de sables fins et grossiers à hauteur d'environ 60 % en 2019 et 2021, et les fractions limoneuses et argileuses sont du même ordre. Les fractions relevées en 2020 sont différentes avec les autres résultats, puisque la fraction de sable grossier est nulle. Le fait qu'un seul échantillon ait été prélevé au sein de l'UHC pour l'année 2020 peut expliquer cette différence.

3.5.2.5.2. Qualité chimique des sédiments

Au regard de chaque référentiel, les résultats sont donnés sous la forme d'un pourcentage de dépassement par rapport au nombre total d'analyses menées.

- *Référentiel Loi sur l'eau*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils S1 du référentiel Loi sur l'Eau, 10 analyses ont été menées par échantillon, soit un total de 140 analyses pour 14 échantillons.

Le pourcentage de dépassement moyen des échantillons de sédiments analysés est présenté en Figure 79. L'évolution des dépassements des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 est présentée en Figure 80.

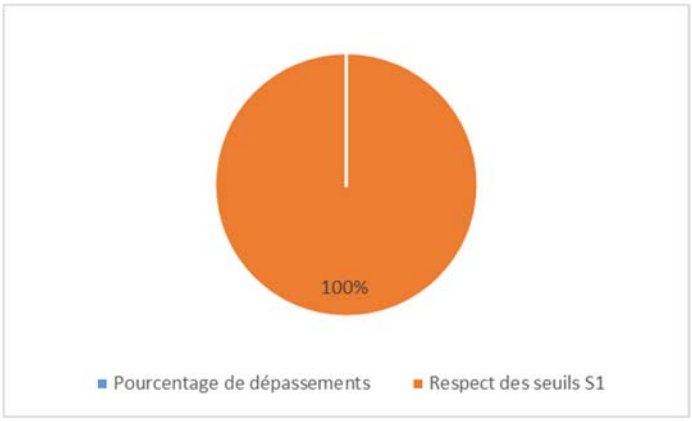


Figure 79 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 13

Au regard du graphique ci-dessus, aucun dépassement des seuils S1 n'est à déplorer sur l'UHC 13 sur la période 2019 à 2021.

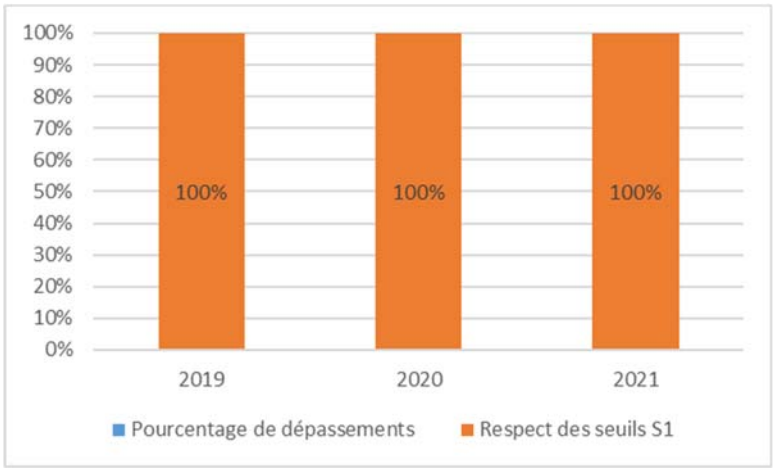


Figure 80 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021

D'après le graphique ci-dessus, l'évolution de la qualité chimique des sédiments est stable sur l'UHC 13, aucun dépassement des seuils S1 n'est à déplorer au cours des années 2019 à 2021.

❖ *Référentiel de caractérisation des déchets*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils ISDI du référentiel de caractérisation des déchets, 23 analyses ont été effectuées par échantillon, soit un total de 322 analyses sur les 14 échantillons.

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI par les échantillons analysés peut être visualisé en Figure 81. L'évolution des dépassements des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 est présentée sur la Figure 82.

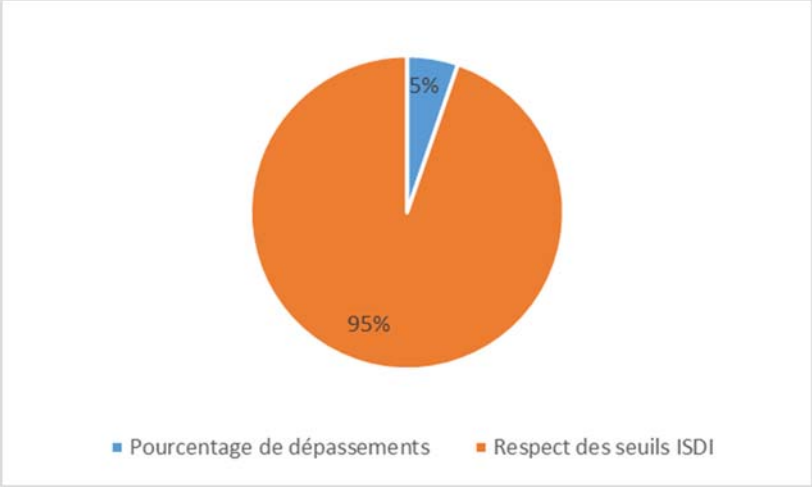


Figure 81 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 8

Au regard du graphique ci-dessus, seuls 5 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 13 montrent un dépassement des seuils ISDI.

Les dépassements impliqués, au nombre de 17, concernent les Hydrocarbures totaux, le COT sur brut, les Chlorures, la Fraction Soluble, le COT sur éluat et le Plomb.

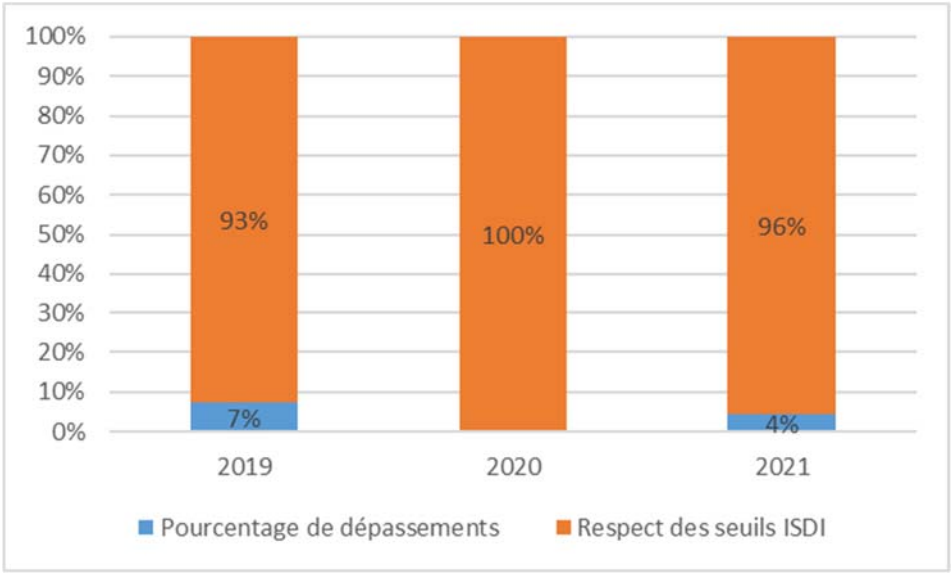


Figure 82 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI du référentiel caractérisation des déchets montre une légère baisse entre 2019 et 2021, pour atteindre une valeur de 4 % de dépassements en 2021. Le pourcentage moyen de dépassement de 2020, affiche 0 %, mais ne correspond à l'analyse que d'un seul échantillon.

3.5.2.6. UHC 14

Sur le périmètre de l'UHC 14, 46 prélèvements ont été effectués en 2020. Aucun prélèvement n'a été effectué sur les années 2019 et 2021. L'évolution de la qualité physico-chimique au cours des années ne sera donc pas abordée pour les échantillons de sédiments de l'UHC 14.

3.5.2.6.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen de l'échantillon de sédiments analysé sur l'UHC 14 est présenté sur la Figure 83.

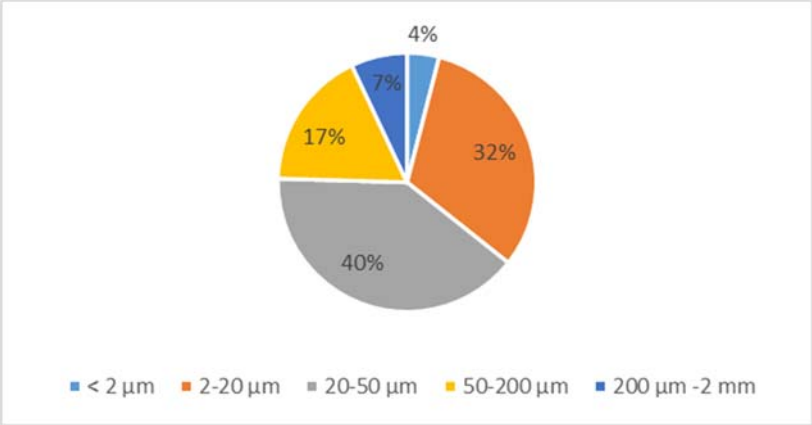


Figure 83 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 14

D'après le graphique ci-dessus, les échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 14 sont majoritairement composés de limons fins et grossiers (2 – 50 µm) à 72 %. La fraction argileuse est de 4 %.

3.5.2.6.2. Qualité chimique des sédiments

Au regard de chaque référentiel, les résultats sont donnés sous la forme d'un pourcentage de dépassement par rapport au nombre total d'analyses menées.

- *Référentiel Loi sur l'eau*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils S1 du référentiel Loi sur l'Eau, 10 analyses ont été menées par échantillon, soit un total de 460 analyses pour 46 échantillons.

Le pourcentage de dépassement des échantillons de sédiments analysés est présenté en Figure 84

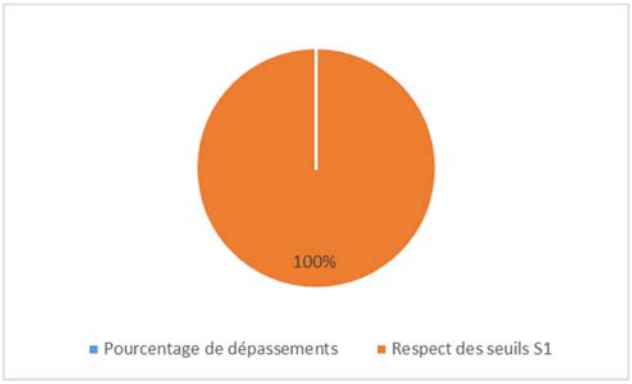


Figure 84 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 14

Aucun dépassement des seuils S1 n'est à déplorer sur l'UHC 14 en 2020.

❖ *Référentiel de caractérisation des déchets*

Afin d'étudier la compatibilité des échantillons de sédiment avec les seuils ISDI du référentiel de caractérisation des déchets, 23 analyses ont été effectuées par échantillon, soit un total de 1 058 analyses sur les 46 échantillons.

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI par échantillons analysés est présenté en Figure 85.

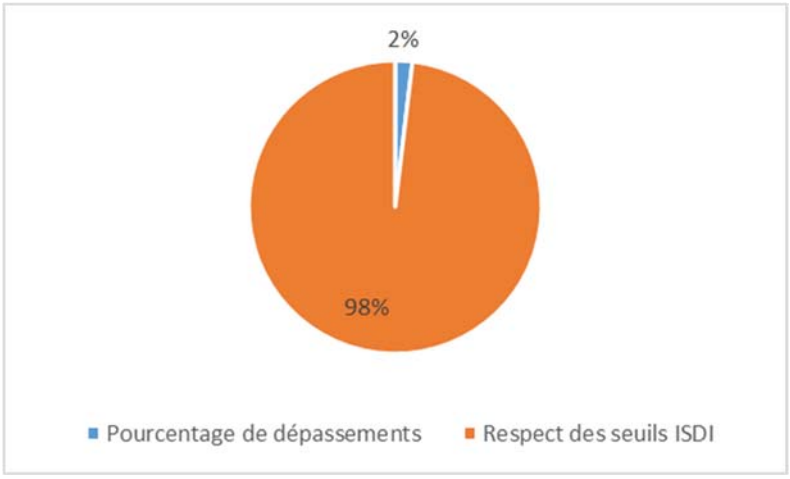


Figure 85 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 14

Au regard du graphique ci-dessus, seul 2 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 14 présentent un dépassement des seuils ISDI.

Les 20 dépassements concernent les Hydrocarbures totaux, le COT sur brut, l'Antimoine, les Sulfates, le Plomb et la Fraction Soluble.

3.5.2.7. UHC 15

Aucun prélèvement de sédiment n'a été réalisé sur le périmètre de l'UHC 15 au cours des années 2019 à 2021. Le classement granulométrique et la qualité chimique des sédiments qui la composent ne peuvent donc pas être présentés dans cette sous partie.

3.5.2.8. UHC 16

Sur le périmètre de l'UHC 16, 19 prélèvements ont été réalisés au total, entre 2019 et 2021.

3.5.2.8.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 16 est présenté en Figure 86. L'évolution granulométrique est quant à elle présentée sur la Figure 87.

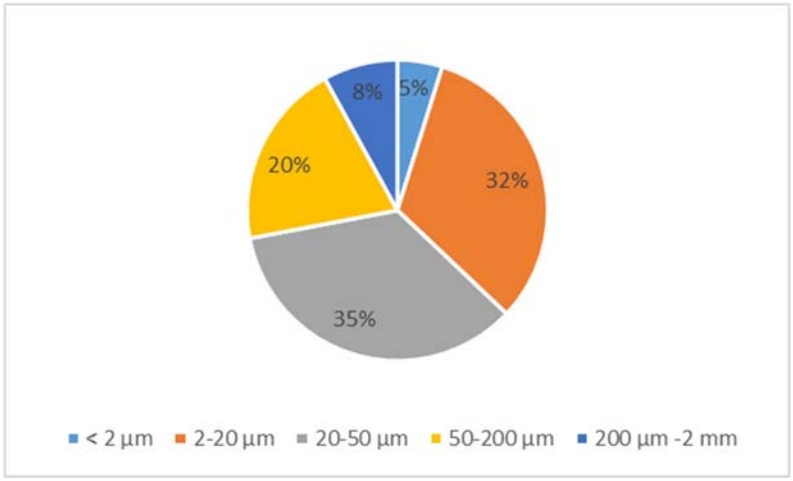


Figure 86 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 16

Globalement, les échantillons de sédiments analysés sur le périmètre de l'UHC 16 se caractérisent par une granulométrie fine composée majoritairement de limons fins et grossiers (2 à 50 µm) à hauteur de 67 %. La fraction argileuse (< à 2 µm) est relativement faible et ne représente que 4 % des échantillons.

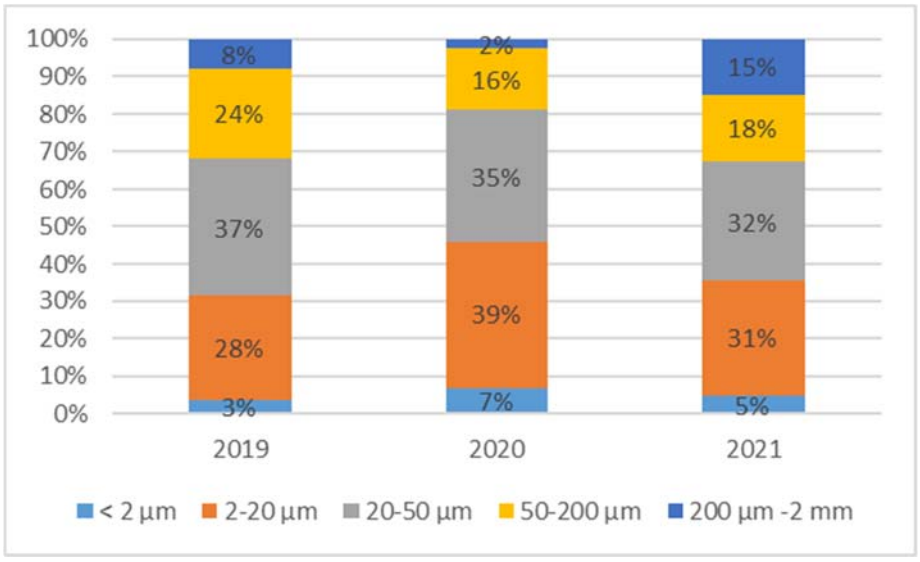


Figure 87 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020

La granulométrie des échantillons analysés sur le périmètre de l'UHC 16 a légèrement évolué entre 2019 et 2021 comme le présente l'histogramme de la Figure 87. En effet, la part de sables grossiers (200 µm à 2mm) fluctue pour arriver à 15 % de la composition globale des sédiments. Les autres classes granulométriques restent relativement homogènes.

4. MILIEU AQUATIQUE

4.1. HYDRODYNAMIQUE FLUVIALE ET SEDIMENTAIRE

Cette partie traite l'hydrodynamisme fluviale à l'échelle des différents cours d'eau présents au sein du sous bassin B. Les cours d'eau présents sur l'ensemble des UHC 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15 et 16 sont reportés sur la Figure 88.

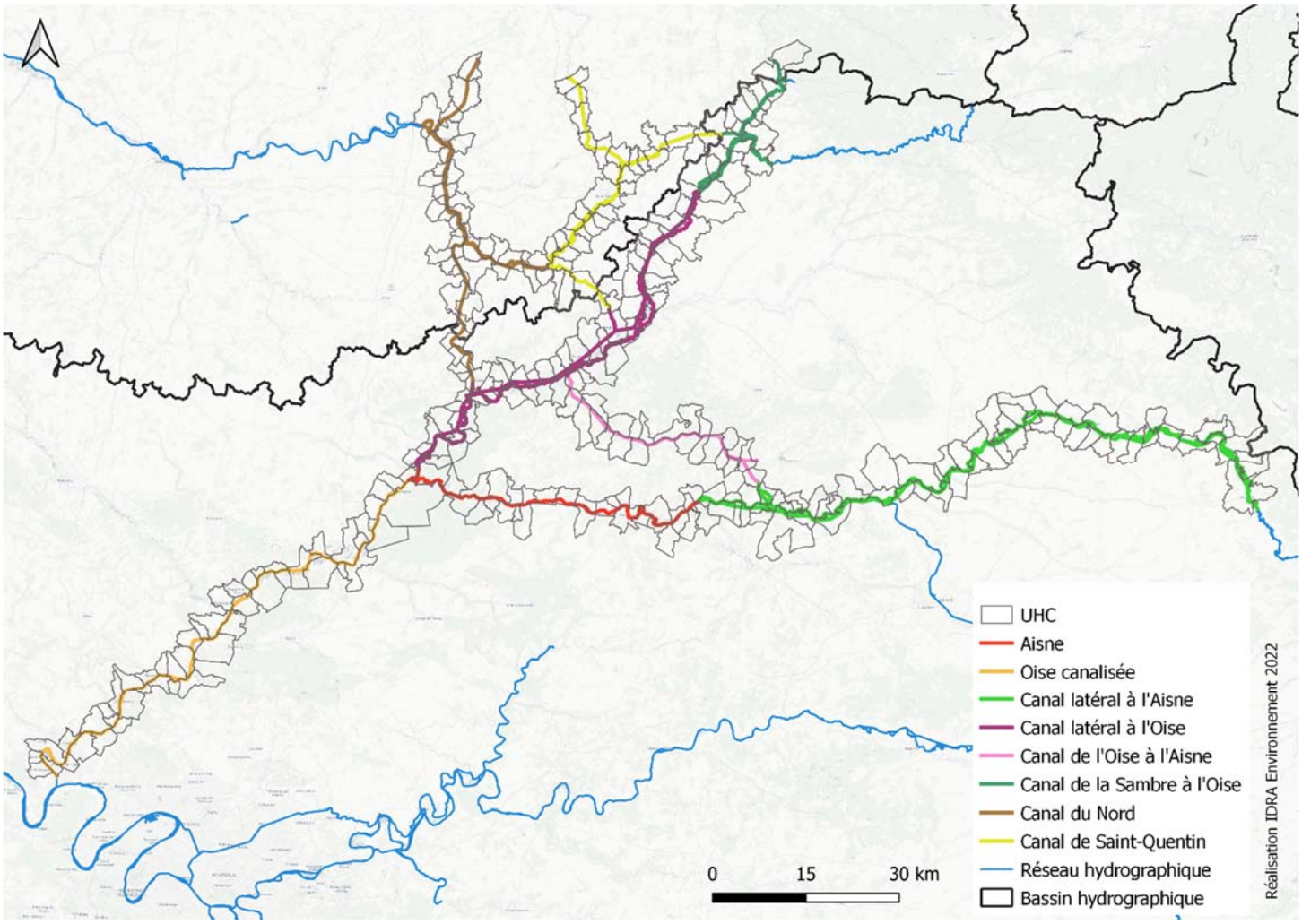


Figure 88 : Localisation des cours d'eau des UHC du sous-bassin B

D'une manière générale, le bassin de la Seine et Loire aval bénéficie d'une importante pluviométrie et présente de nombreux aquifères. Le relief du bassin Artois-Picardie, pourtant peu marqué, joue un rôle capital dans la répartition des précipitations, qui sont au-dessus de la moyenne nationale. De novembre à mars, la pluviométrie devient efficace pour la recharge des nappes.

Sur le sous-bassin B, ce n'est donc pas la ressource en eau qui inquiète le plus, mais les étiages et les crues. Les étiages représentent la période de baisse du niveau des eaux du cours d'eau, généralement l'été, tandis que les crues sont l'élèvement du niveau de l'eau durant la saison hivernale.
Des stations hydrométriques sont positionnées sur l'ensemble des cours d'eau afin de mesurer les hauteurs d'eau, les débits, et de prévenir le risque de crue. La cartographie reportée sur la Figure 89 localise les stations hydrométriques de l'ensemble des UHC.

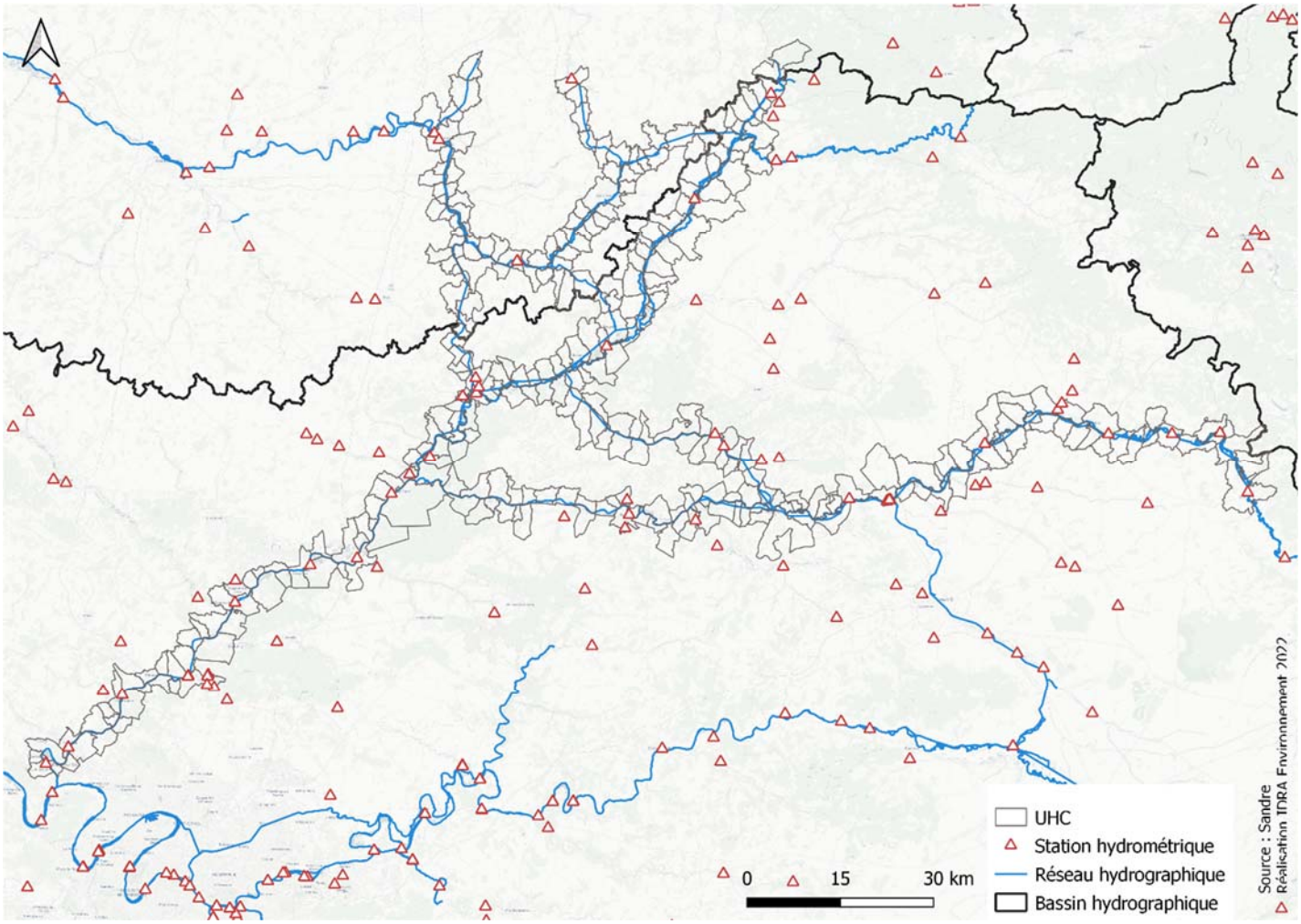


Figure 89 : Localisation des stations hydrométriques de l'ensemble des UHC du sous-bassin B

4.1.1. L'Aisne

L'Aisne prend sa source dans l'Argonne entre les départements de la Meuse et de la Marne. Elle traverse 5 départements et 2 régions sur une longueur de 355,9 km, pour finir sa course dans l'Oise à Compiègne.

La rivière de l'Aisne a un débit moyen sur toute sa longueur de 65,3 m³/s. Le débit maximal est de 118m³/s en février et minimal de 24 m³/s en septembre, d'après Hydro Eau France.

Les crues les plus importantes historiquement sont celles :

- De février 1977 avec un débit maximal de 300 m³/s ;
- De décembre 1993 et janvier 1995 quand les pluies ont saturé les sols.

Plus récemment, la crue de janvier 2018 a atteint un débit de 247 m³/s.

4.1.2. L'Oise canalisée

L'Oise prend sa source en Belgique à 309 mètres d'altitude et se jette dans la Seine, après un parcours de 341,1 km. La rivière de l'Oise est canalisée sur 104 km à partir de Compiègne, en direction du Sud.
Son débit moyen est de 109 m³/s. Il peut atteindre 187 m³/s en période hivernale (février) et 47,4 m³/s en septembre, d'après Hydro Eau France.

La crue de janvier 2003 a enregistré un débit maximal de 543 m³/s.

4.1.3. Le canal latéral à l'Aisne

Le canal latéral à l'Aisne, qui traverse les Ardennes et l'Aisne dans les Hauts-de-France, a une longueur de 52,5 km, et comporte 8 écluses. Il a été creusé en 1841, et reconstruit après la Première Guerre mondiale.

Le canal latéral à l'Aisne, qui a la particularité de ne pas avoir de courant, est un canal de gabarit Freycinet. Ce gabarit, mis en place par Charles de Freycinet en 1879, dimensionne les écluses. Ces dernières doivent mesurer 39 mètres de long et 5,20 mètres de large. Les bateaux au gabarit Freycinet ne doivent donc pas dépasser 38,5 mètres de long pour 5,05 mètres de large, considérés comme des petits gabarits. Le canal latéral à l'Aisne peut s'envaser sur la majeure partie de sa largeur en l'absence de curage.

4.1.4. Le canal latéral à l'Oise

Le canal latéral à l'Oise, qui a été inauguré en 1831 au gabarit Becquey, a une longueur de 34 km pour un dénivelé de 10 m. Il connecte le canal de Saint-Quentin depuis Chauny à l'Oise canalisée à hauteur de Janville, par 4 écluses.

Le canal latéral à l'Oise, qui a la particularité de ne pas avoir de courant, est désormais un canal de gabarit Freycinet au sein duquel les navires ne doivent pas dépasser 38,5 mètres par 5,05 mètres et, dont les fonds peuvent accumuler beaucoup de vases si aucune opération de curage n'est réalisée.

4.1.5. Le canal de l'Oise à l'Aisne

Le canal de l'Oise à l'Aisne relie la vallée de l'Oise à la vallée de l'Aisne sur une distance de 47,8 km. Au gabarit Freycinet, il comporte 13 écluses dont 9 sur le versant Oise et 4 sur le versant Aisne. Les écluses sont dimensionnées par la loi du programme Charles de Freycinet, et doivent mesurer 39 mètres de long et 5,20 mètres de large.

Il est dépourvu de courant et peut s'envaser sur la majorité de sa largeur en l'absence d'opérations de curage.

4.1.6. Le canal de la Sambre à l'Oise

Le canal de la Sambre à l'Oise, qui relie la vallée de la Sambre à la vallée de l'Oise sur une longueur de 71,1 km, est au gabarit Freycinet.

Ce canal comporte 38 écluses dont 3 sur le versant Sambre, et 35 sur le versant Oise et n'a pas de courant. Un curage régulier est nécessaire afin d'éviter l'envasement du canal.

4.1.7. Le canal de Saint-Quentin

Le canal de Saint-Quentin traverse les départements de l'Aisne et du Nord sur une distance de 92,5 km. Ce canal, au gabarit Freycinet, relie le Nord de la France et la Belgique. Ce gabarit ne permet pas d'accueillir des bateaux supérieurs à 38,5 mètres de long et 5,05 mètres de large.
Le canal de Saint-Quentin a la particularité de ne pas avoir de courant, aussi la sédimentation peut être rapide en l'absence de dragage régulier.

4.1.8. Le canal du Nord

Le canal du Nord traverse 3 départements : l'Oise, la Somme et le Pas-de-Calais, en région Hauts-de-France. Sa construction a débuté en 1913 et a été interrompue par les deux guerres mondiales. Le canal du Nord a finalement été achevé en 1965.
D'une longueur de 95 km, il comporte 19 écluses et possède deux biefs alimentés par pompage depuis l'Oise et l'Aisne. A noter également qu'il reçoit aussi des excédents d'eau de la Somme.

Ce canal a également la particularité de ne pas avoir de courant. Un curage de façon régulière permet d'éviter une sédimentation trop rapide, et de conserver les usages du canal.

4.2. HYDROGEOLOGIE

4.2.1. Contexte hydrogéologique – ressources aquifères

Les aquifères les plus importants sont situés dans les roches carbonatées (calcaires et craie) ou détritiques (sables et grès). Les formations aquifères sont séparées par des niveaux moins perméables, sans toutefois être complètement isolées les unes des autres. Il s'agit donc, en général, d'aquifères complexes ou multicouches.

Les masses d'eau souterraines sont constituées par des regroupements verticaux et horizontaux d'aquifères, et délimitées par des cours d'eau majeurs. Il est admis en première approche que ces derniers limitent les échanges hydrauliques horizontaux entre les masses d'eau.

Certaines roches sont suffisamment poreuses ou fissurées pour contenir de l'eau. On parle alors de roches aquifères (étymologiquement « roche qui contient l'eau »). Ces aquifères sont généralement composés de deux zones :

- Une zone non saturée comprenant le sol et la partie supérieure de la roche aquifère. Dans cette zone, l'eau ne remplit pas l'intégralité des pores de la roche ;
- Une zone saturée dans laquelle les interstices de la roche sont complètement saturés d'eau. Cette eau contenue dans la roche prend le nom de nappe.

Concernant le sous-bassin B, deux nappes captives sont exploitées : celle de l'aquifère du Néocomien (Crétacé inférieur) séparée par un niveau semi-perméable (Aptien) de celle des sables verts sus-jacents de l'Albien.

4.2.1.1. UHC 6

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 6.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRHG003	Alluvions de l'Aisne	Alluvial	231
FRHG002	Alluvions de l'Oise	Alluvial	276
FRHG207	Craie de champagne nord	Sédimentaire	4669
FRHG205	Craie Picarde	Sédimentaire	2540
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Sédimentaire	3341
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Sédimentaire	3420

Tableau 2 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 6

L'emprise de l'UHC 6 repose sur 6 aquifères qui occupent trois réservoirs superposés. Ces réservoirs sont constitués par des assises sableuses ou calcaires, et sont séparés par des niveaux argileux, et par le réservoir alluvial de l'Aisne.
La masse d'eau des alluvions de l'Aisne, correspond à la partie inférieure de la vallée de l'Aisne et traverse d'Est en Ouest l'UHC 6. Elle est le siège d'une nappe entièrement libre. La nappe alluviale est en connexion avec la nappe sous-jacente lorsque son substratum est constitué de craie ou de sables thanétiens, perméables. Enfin, la masse d'eau est drainée par l'Aisne.

La masse d'eau « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois » est la masse d'eau majeure sur laquelle repose l'UHC6. Celle-ci correspond aux terrains du Tertiaire des régions du Soissonnais et du Laonnois, en relation avec les sables Thanétien lorsque les argiles sparnaciennes sont absentes. Ces argiles constituent le substratum imperméable de la masse d'eau, et la séparent normalement du Thanétien.
Elle est également en connexion avec les alluvions de l'Aisne, dans laquelle la nappe se déverse par écoulement gravitaire aux endroits où les alluvions recoupent, en bas de versant, les formations sableuses du Cuisien (Yprésien supérieur).
Cette masse d'eau n'ayant aucune relation avec le cours de l'Aisne, les pratiques de dragage n'auront donc pas d'impact.

Enfin, les relations hydrauliques entre les nappes éocènes et sous-jacentes du Thanétien-Crétacé supérieur, FRHG205, FRHG206, et FRHG207, qui composent le reste des masses d'eau de l'UHC 6, sont mal connues. Elles sont considérées comme imperméables, mais des échanges par phénomènes de drainance ascendante sont possibles.

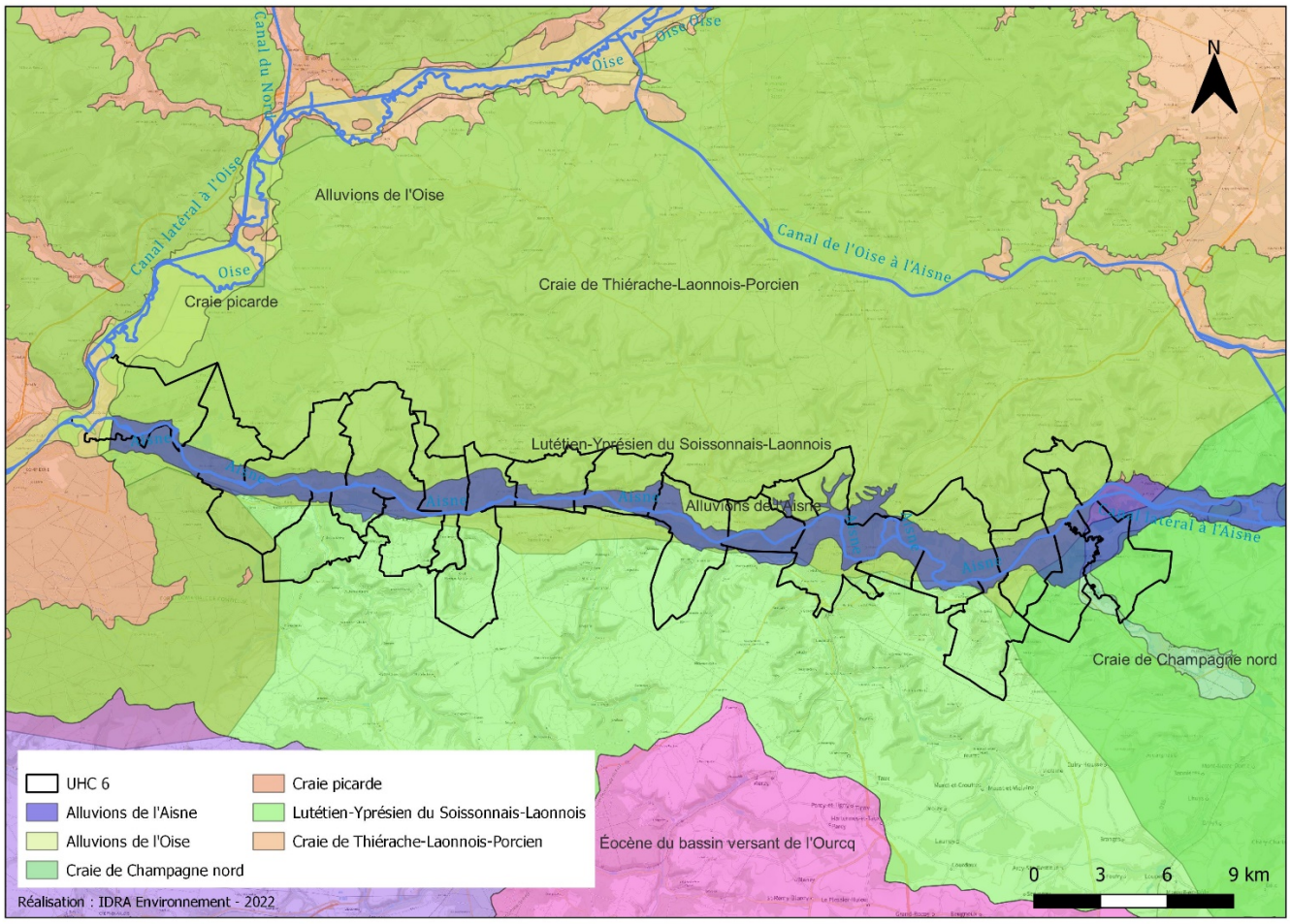


Figure 90 : Localisation des masses d'eau à l'échelle de l'UHC 6

4.2.1.2. UHC 7

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 7.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRHG003	Alluvions de l'Aisne	Alluvial	231
FRHG002	Alluvions de l'Oise	Alluvial	276
FRHG201	Craie du Vexin normand et picard	Sédimentaire	2438
FRHG205	Craie picarde	Sédimentaire	2540
FRHG104	Eocène du Valois	Sédimentaire	2959
FRHG107	Eocène et Craie du Vexin français	Sédimentaire	1043
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Sédimentaire	3420
FRHG301	Pays de Brays	Sédimentaire	640

Tableau 3 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 7

L'UHC 7 repose en grande partie sur la masse d'eau de l'Eocène du Valois. Celle-ci correspond à la superpotision de formations du Tertiaire. La nappe de l'Eocène se développe dans les formations du Bartonien (sables de Beauchamp, Calcaires de St-ouenet, Sables de Cresnes). Des marens gypseuses se situent au sommet de ces formations qui constituent une protection imperméable pour des aquifères sous-jacents.

Les précipitations fournissent la majeure partie de l'alimentation de la nappe par écoulement au travers des affleurements les plus importants dans la vallée de l'Oise.
Au sein de l'UHC 7 on retrouve également une autre nappe de l'ensemble aquifère crayeux (Craie du vaxin normand et picard, craie picarde) du Crétacé. La nappe de craie sous la vallée de l'Oise est le siège d'échanges avec le cours d'eau, compte tenu de la perméabilité des formations crayeuses. La nappe de la craie constitue la ressource en eau la plus importante de la masse d'eau de Craie du Vexin normand et picard. Sur le plan hydrogéologique, la craie possède une bonne perméabilité lorsqu'elle est altérée sous les plaines alluviales de grands cours d'eau, comme c'est le cas ici avec l'Oise. Cela confère à l'aquifère une bonne productivité. La nappe de craie sous la vallée de l'Oise est également le siège d'échanges avec la rivière.

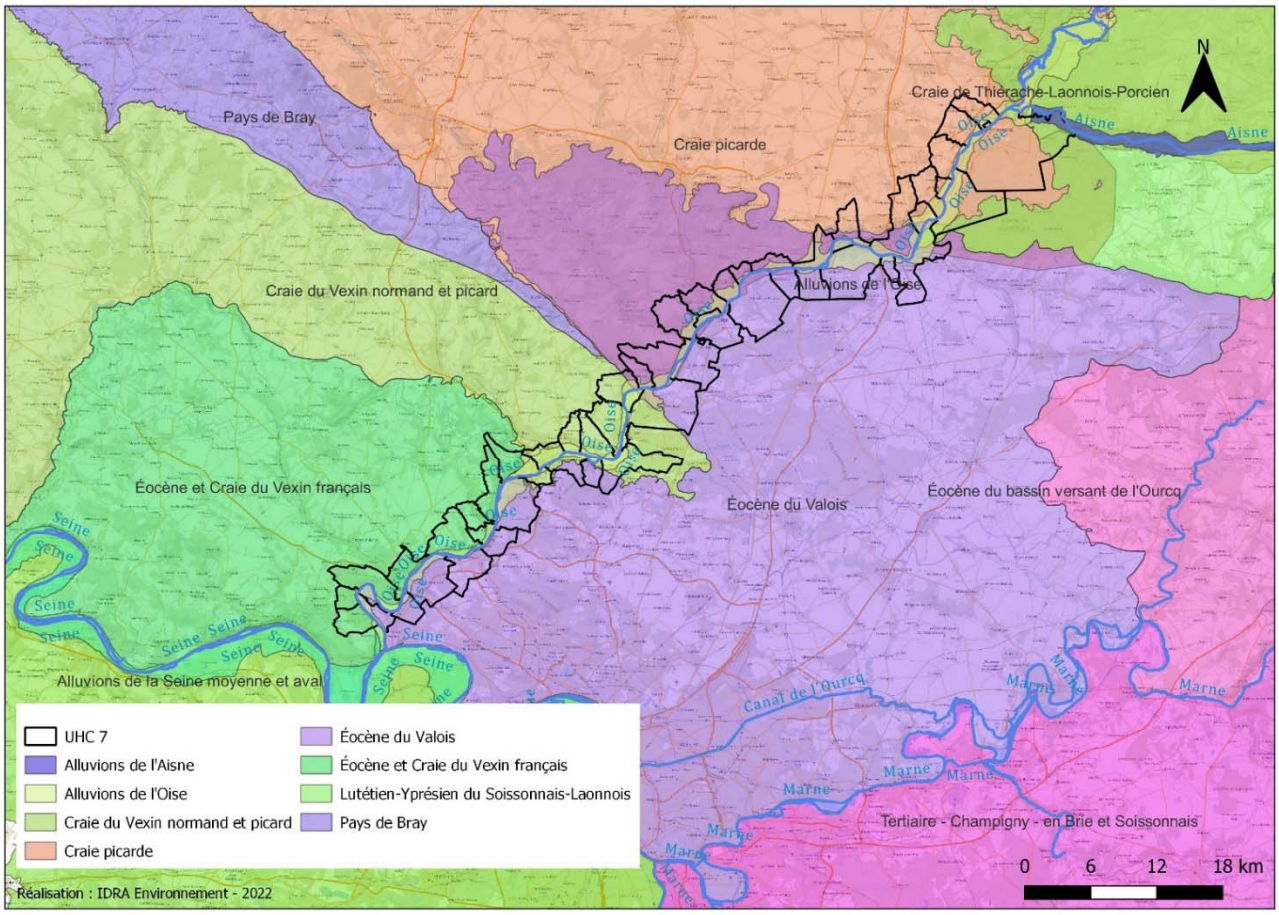


Figure 91 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UCH 7 - GéoSeine

4.2.1.3. UHC 10

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 10.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRHG215	Albien-néocomien libre entre Seine et Ornain	Sédimentaire	2362
FRHG003	Alluvions de l'Aisne	Alluvial	231
FRHG305	Calcaires kiméridgien-oxfordien karstique nord-est du district	Sédimentaire	3558
FRHG207	Craie de champagne nord	Sédimentaire	4669
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Sédimentaire	3420

Tableau 4 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 10

L'UHC 10 comporte un grand ensemble d'aquifères sédimentaires, hors la masse d'eau Alluvions de l'Aisne. Cependant, c'est cette dernière qui constitue le principal aquifère de l'UHC, sur tout son linéaire (voir Figure 92). Les nappes alluviales individualisées en tant que telles n'existent que dans les grandes vallées, telles que l'Aisne, au fond desquelles existent des dépôts alluvionnaires grossiers épais (graviers et sables). La masse d'eau est ici formée d'un unique aquifère, constitué d'alluvions perméables et abritant la nappe alluviale en relation avec le cours d'eau de l'Aisne. Les pratiques de dragage sur l'Aisne sont donc

susceptibles d'impacter également la masse d'eau souterrainne. Enfin, l'écoulement de la nappe est libre, parfois captif sous les formations tourbeuses.

L'UHC 10 comprend également des formations crayeuses qui forment une aquifère monocouche à nappe, pratiquement toujours libre, compte tenu de sa faible épaisseur et de la craie souvent affleurante. Elle se situe néanmoins sous couverture au niveau de la vallée de l'Aisne. Cette nappe constitue la ressource en eau la plus importante de la région. La masse d'eau crayeuse draine les cours d'eau, notamment en période de basses eaux et les réalimente en période hautes eaux. L'écoulement général est orienté vers l'Ouest, mais il est fortement modifié par le cours de l'Aisne qui drainent la nappe.

La masse d'eau du Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois se situe sur une large partie de l'aval de l'UHC 10. Cette masse d'eau correspond aux terrains du Tertiaire des régions du Soissonnais et du Laonnois, parcourue par l'Aisne et l'Oise. Elle est en connexion avec la masse d'eau alluviale de l'Aisne, dont les alluviosn recoupent les formations sableuses du Cuisien. Le cours d'eau de l'Aisne s'écoule~~nt~~ sur les argiles du Sparnacien qui constituent le mur de la masse d'eau HG106. Il n'y a donc pas de relation hydraulique avec cette dernière.

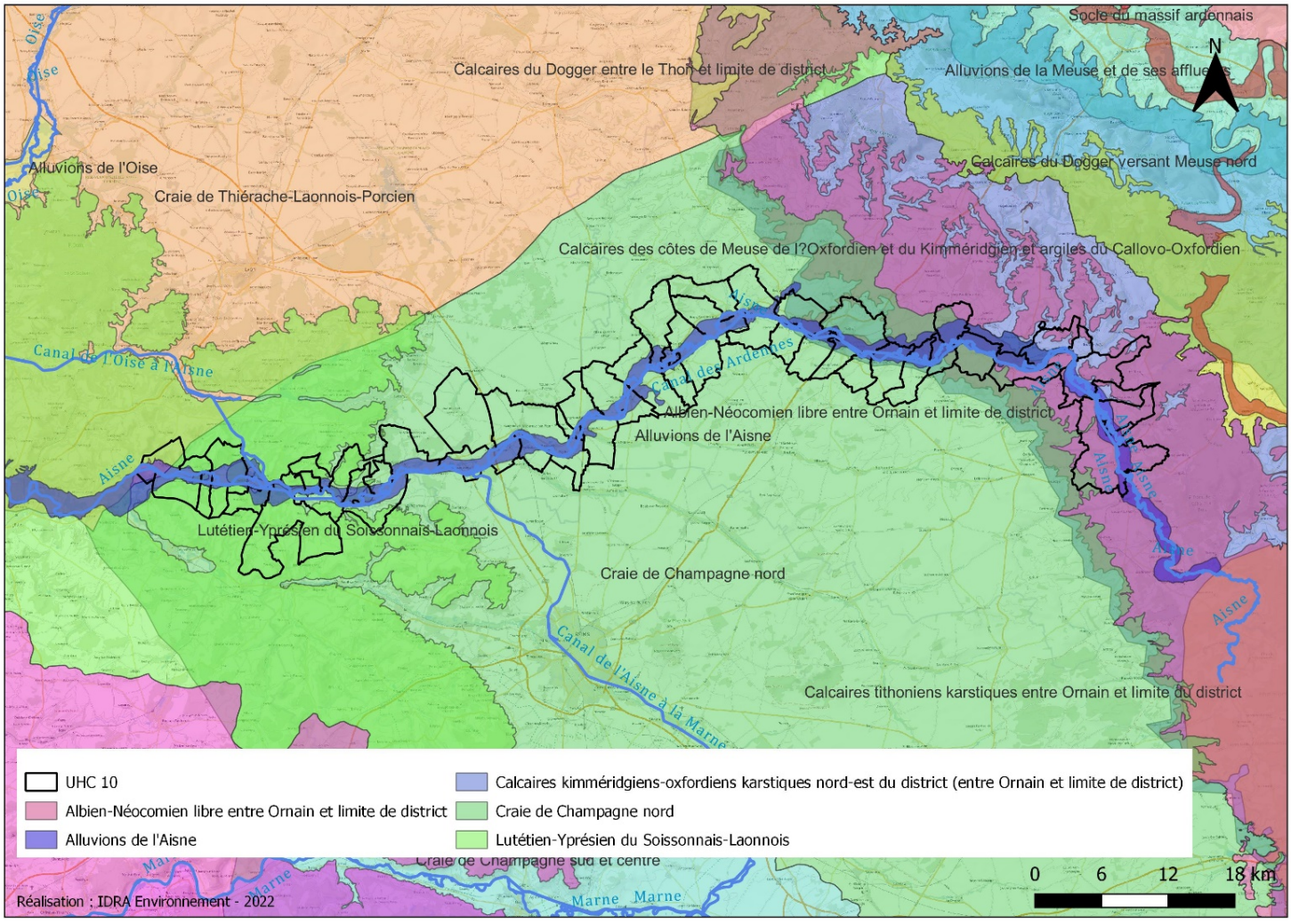


Figure 92 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 10 - GéoSeine

4.2.1.4. UHC 11

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 11.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRHG002	Alluvions de l'Oise	Alluvial	276
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Sédimentaire	3341
FRHG205	Craie picarde	Sédimentaire	2540
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Sédimentaire	3420

Tableau 5 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 11

L'UHC 11 comporte 3 aquifères sédimentaires dont l'écoulement est majoritairement libre et parfois captif, ainsi qu'un aquifère alluvial. Les formations du Lutétien reposent essentiellement sur les formations de craie, correspondant aux masses d'eau FRHG205 et 206. La masse d'eau « Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien » comporte une nappe qui constitue la ressource la plus importante du département de l'Aisne. La craie y est très perméable, en raison d'interstices et de fissures permettant l'écoulement de l'eau. La nappe de la craie a alors un régime majoritairement libre, au Nord, et devient captive au Sud-Ouest de la masse d'eau. La nappe alimente les rivières et réagit rapidement aux précipitations.
La masse d'eau « Craie picarde » quant à elle contient 3 nappes : la nappe de la craie du Senonien-Turonien-Cénomanien, la nappe des sables de Bracheux du Thanétien, et des nappes alluviales. Ces nappes sont en relation avec les cours d'eau présents sur la masse d'eau, dont le fleuve de l'Oise. Ces nappes sont majoritairement libres et en position de drainage par les rivières. Lors des crues, les écoulements des cours d'eau vers les nappes s'inversent.

Enfin, les formations crayeuses sont franchies par l'Oise jusqu'à la commune de Fère. La craie y est particulièrement fracturée ce qui confère à l'aquifère une productivité très importante. La nappe de la craie sous la vallée de l'Oise est également le siège d'échanges avec la rivière. Les alluvions sont le siège d'une nappe, qui n'est jamais captée seule, mais toujours en association avec l'aquifère sousjacent : la craie en amont et l'Eocène inférieure en aval.

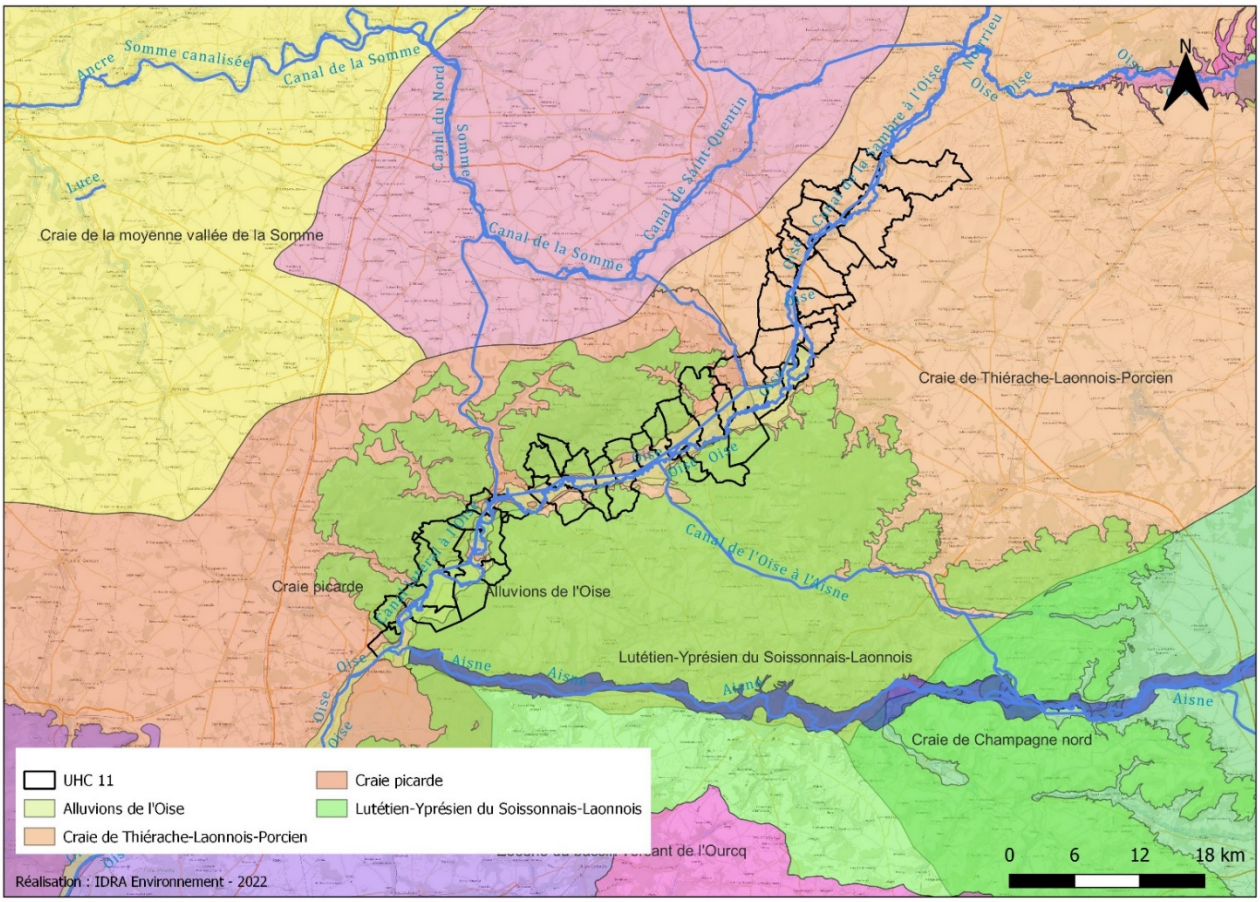


Figure 93 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 11 – GéoSeine

4.2.1.5. UHC 13

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 12.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRHG003	Alluvions de l'Aisne	Alluvial	231
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Sédimentaire	3341
FRHG205	Craie picarde	Sédimentaire	2540
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Sédimentaire	3420

Tableau 6 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 13

L'UHC 13 comporte 3 aquifères sédimentaires, et 1 aquifère alluvial. Sur tout le secteur d'étude de l'UHC 13, les nappes aquifères occupent quatre réservoirs superposés. Ces derniers sont constitués par des assises sableuses ou calcaires, séparés par des niveaux argileux, et le réservoir alluvial de l'Ailette au Nord, et de l'Aisne au Sud.

L'emprise de l'UHC 13 repose essentiellement sur le réservoir de la masse d'eau FRHG106. Le réservoir du Lutétien, à prédominance calcaire, présente un faciès plus sableux à la base en continuité avec le réservoir inférieur, et plus marneux en partie supérieure. La nappe est en régime libre, le réservoir n'étant pas entièrement saturé, même sous couverture imperméable. En effet, si l'alimentation est assurée par les précipitations locales directes sur les affleurements, ou indirect à travers les formations diverses de

couverture, la position topographique élevée du réservoir, liée à l'enfoncement des cours d'eau, favorise un drainage efficace de la nappe, vers les vallées.
La masse d'eau de la Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien, sous-jacente à la masse d'eau du Lutétien, contient plusieurs nappes. Dans les plateaux crayeux, la nappe de la craie alimente les rivières.

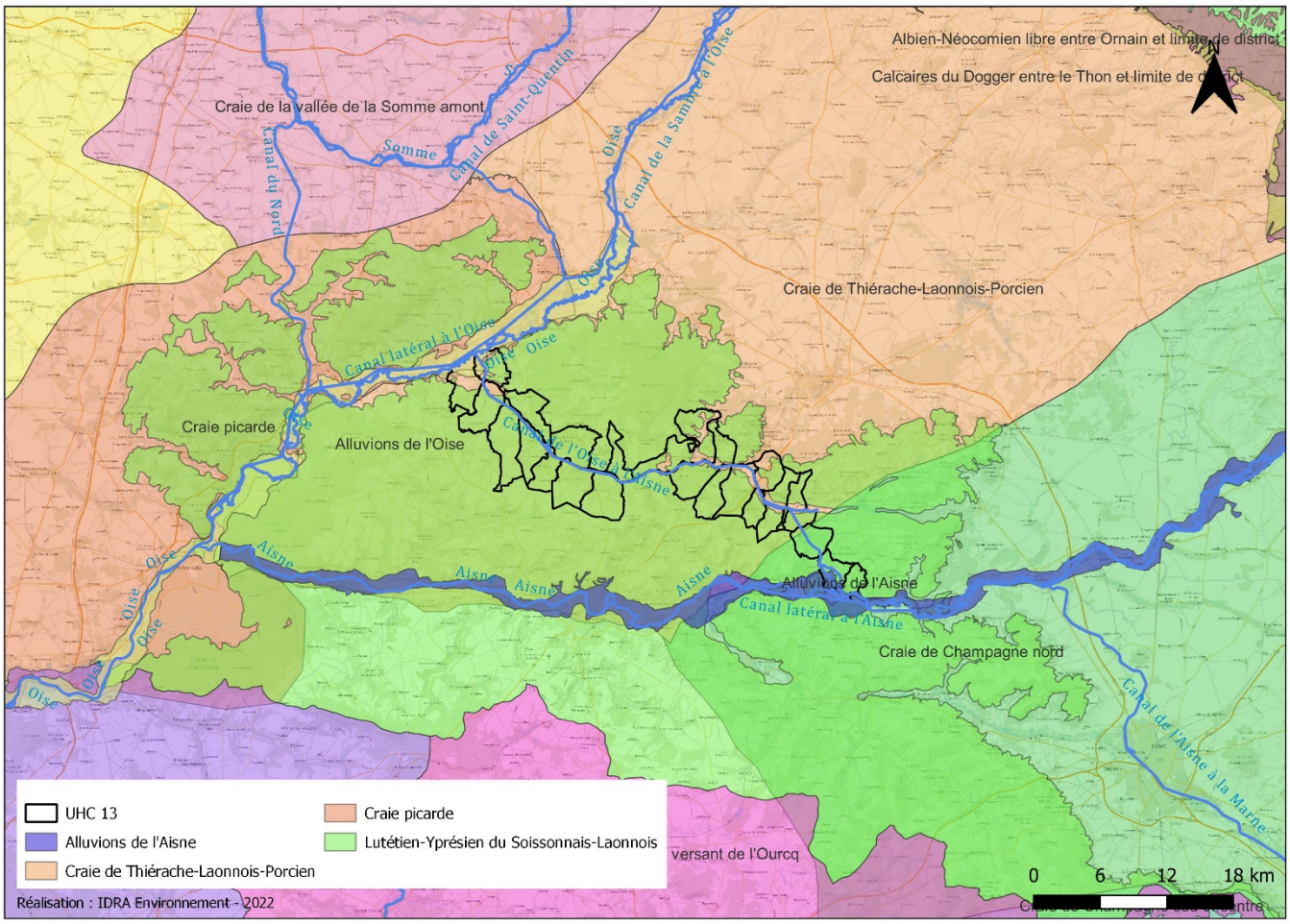


Figure 94 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 13 - GéoSeine

4.2.1.6. UHC 14

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 14.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Sédimentaire	3341
FRAG010	Craie du Cambrésis	Sédimentaire	1175

Tableau 7 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 14

A l'échelle de l'UHC 14, les aquifères sont représentés globalement par un réservoir superficiel peu abondant, et un réservoir crayeux. La nappe des limons de plateaux, superficielle et de faible importance, est située à la base des limons reposant en général sur les marnes turoniennes imperméables. Elle se présente sous forme de petites nappes locales, fluctuantes, généralement en situation perchée par

rapport à la nappe de la craie, sauf dans les vallées. Elle donne naissance à de très nombreuses petites sources qui alimentent des ruisseaux à faible débit.

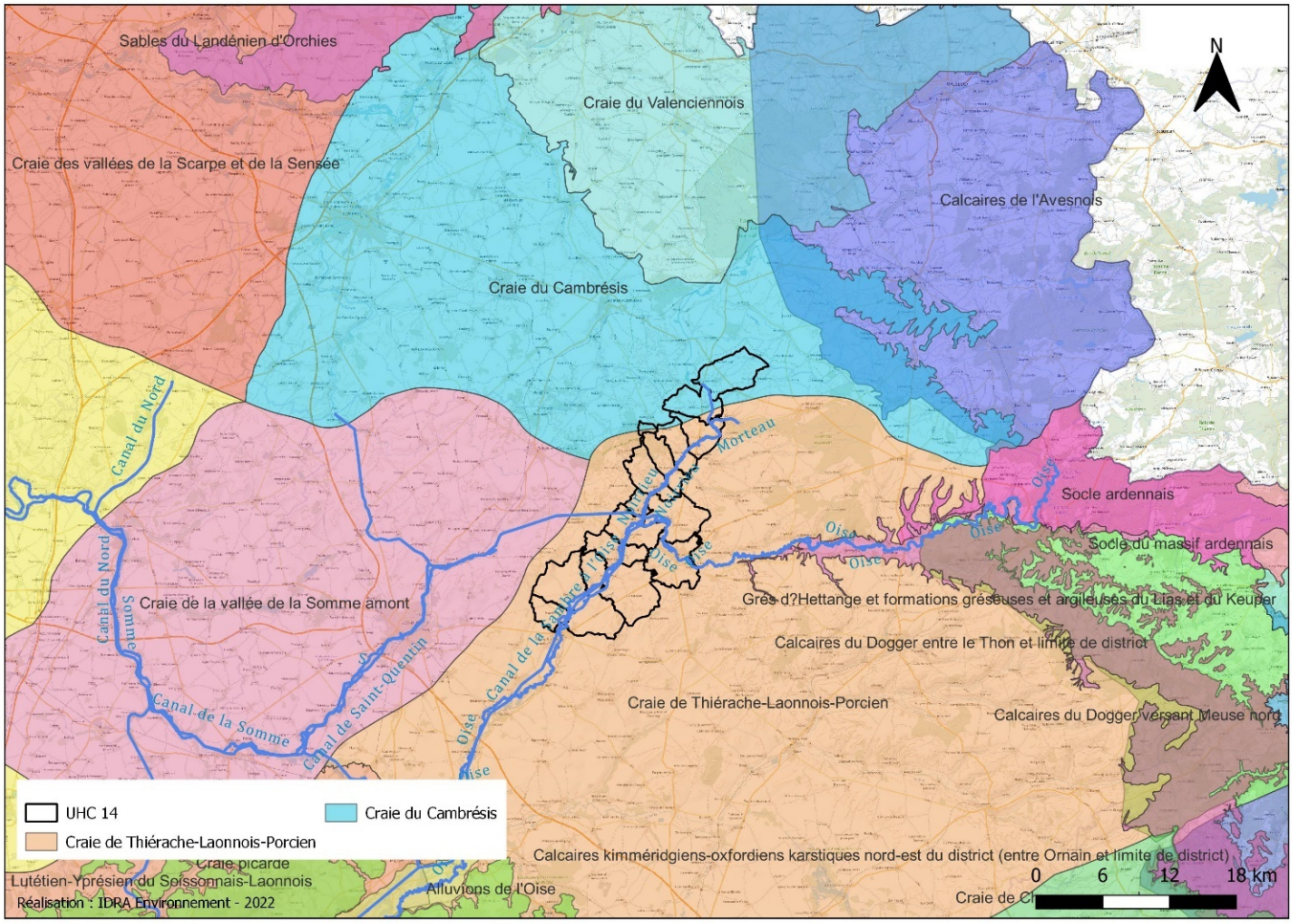


Figure 95 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 14 – GéoSeine

4.2.1.7. UHC 15

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 15.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRAG013	Craie de la vallée de la Somme amont	Sédimentaire	1463
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Sédimentaire	3341
FRAG010	Craie du Cambrésis	Sédimentaire	1175
FRHG205	Craie picarde	Sédimentaire	2540
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Sédimentaire	3420

Tableau 8 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 15

On recense 5 masses d'eau à l'échelle de l'UHC 15. Cette dernière repose essentiellement sur la masse d'eau « Craie de la vallée de la Somme amont ». Cette masse d'eau est formée d'un aquifère principal, constitué par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur, tandis que les marnes du Turonien moyen et inférieur en constituent les limitations. La nappe de la masse d'eau FRAG013 est captive dans la zone où

la craie est surmontée de terrains du tertiaire imperméables, et peut être libre lorsque son recouvrement correspond à des limons plus perméables. La recharge de la nappe est d'origine pluviale, principalement sur la période de novembre à avril. Elle est également drainée par le réseau hydrographique, et donc par le fleuve de la Somme qui s'écoule le long l'UHC.

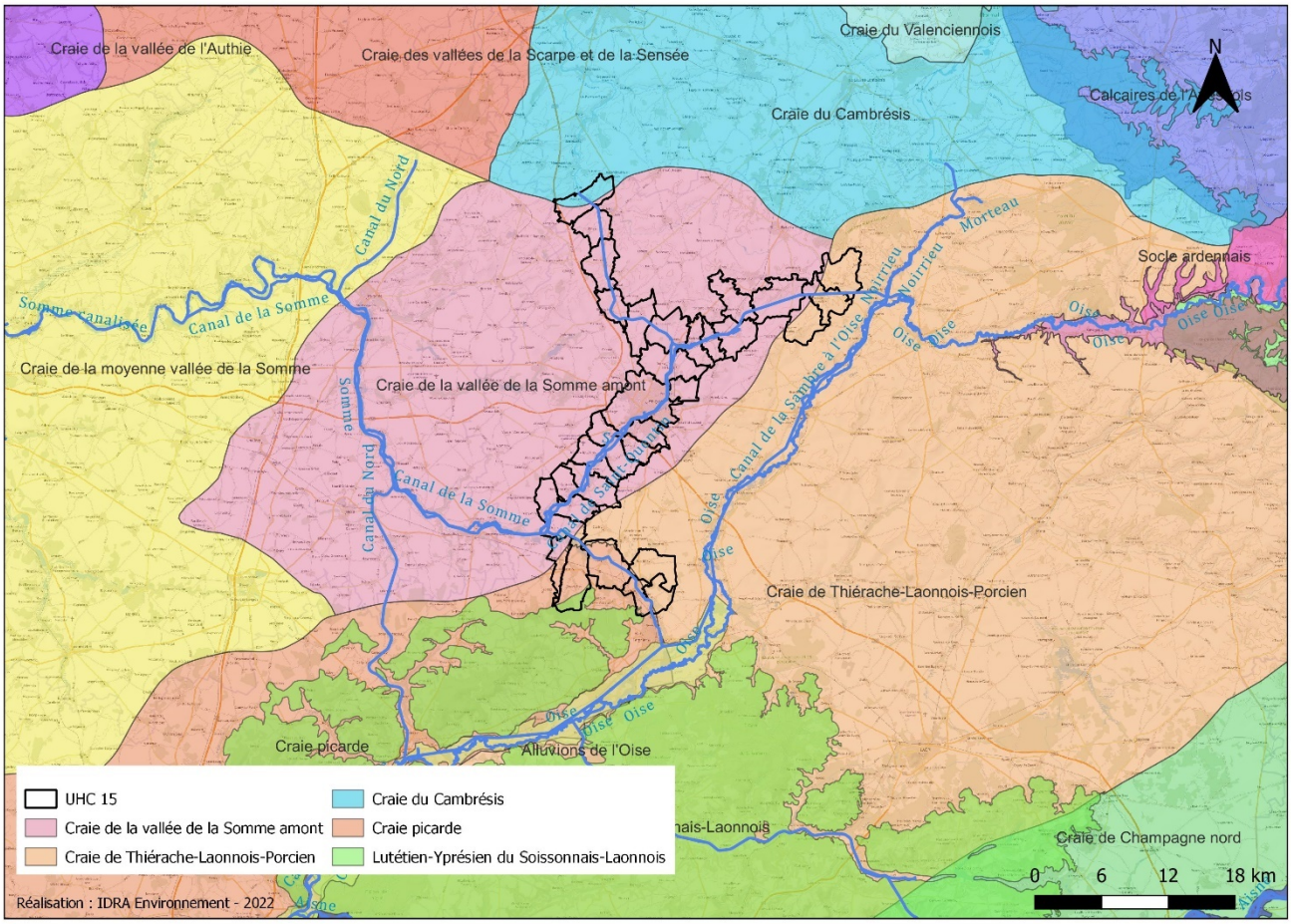


Figure 96 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 15 – GéoSeine

4.2.1.8. UHC 16

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 16.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRAG012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Sédimentaire	3229
FRAG013	Craie de la vallée de la Somme amont	Sédimentaire	1463
FRHG205	Craie picarde	Sédimentaire	2540
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Sédimentaire	3420

Tableau 9 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 16

A l'image de l'UHC 15, les eaux souterraines de l'UHC 16 sont en majeure partie constituées de la masse d'eau « Crai de la vallée de la Somme amont ». L'amont de l'UHC comprend également la masse d'eau « Craie de la moyenne vallée de la Somme ». Celle-ci possède des caractéristiques similaires à la masse

d'eau FRAG013, puisqu'elle est constituée par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur, et l'ensemble des formations est du Crétacé.

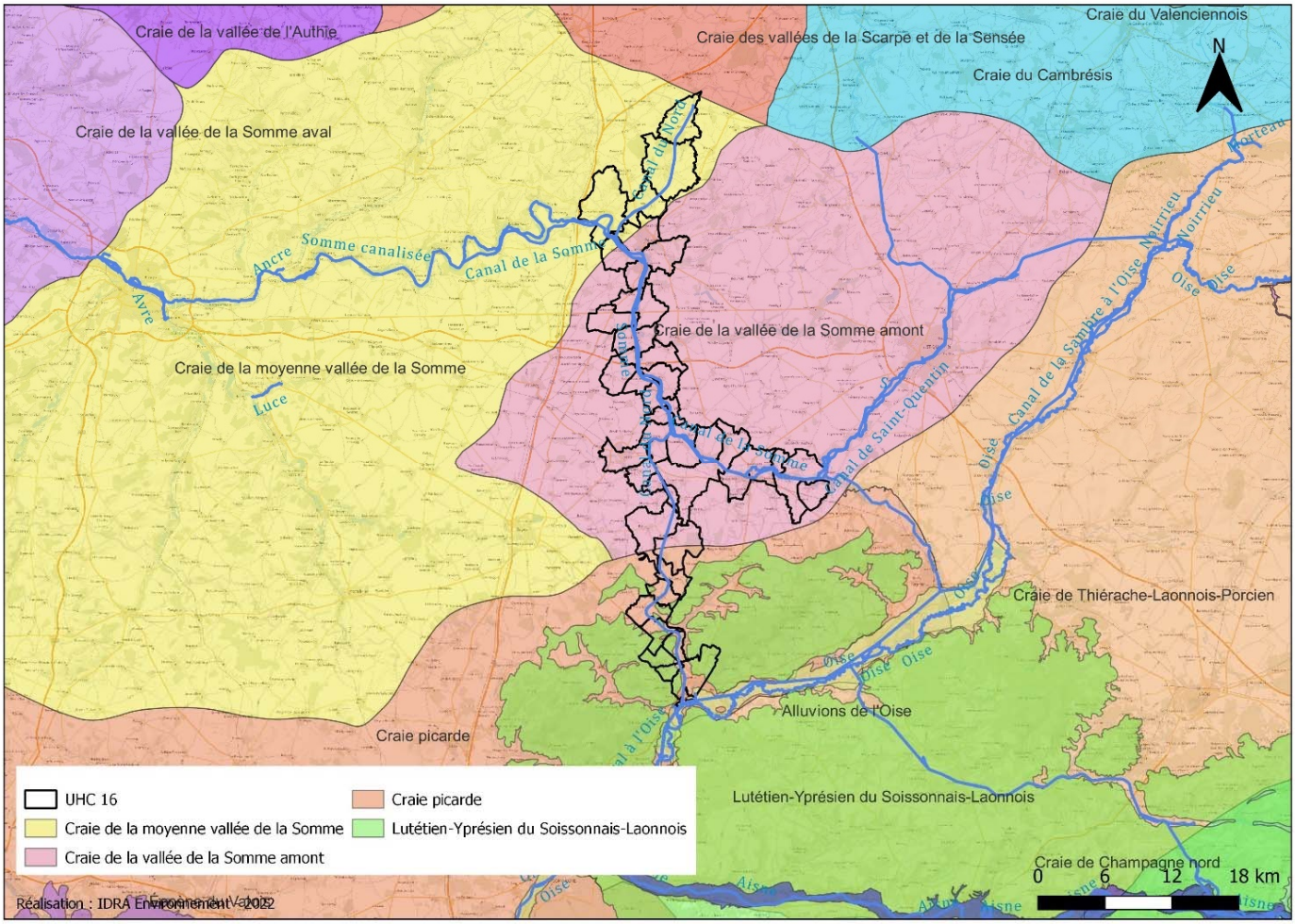


Figure 97 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 16 – GéoSeine

4.3. QUALITE DES EAUX

4.3.1. SDAGE

Créé par la Loi sur l'Eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) « fixe pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau » (art.3).

Cette gestion s'organise à l'échelle des territoires hydro-géographiques cohérents que sont les six grands bassins versants. Dans le cadre de la transposition de la Directive Cadre sur l'Eau, le Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux - adapté aux caractéristiques européennes - constitue le plan français de gestion des districts hydrographiques.

L'atteinte du « bon état » est un des objectifs généraux, sauf exemptions (reports de délai, objectifs moins stricts) ou procédures particulières (masses d'eau artificielles ou fortement modifiées, projets répondant à des motifs d'intérêt général) dûment motivées dans le SDAGE.

Le SDAGE fixe des objectifs de résultat assignés à des masses d'eau bien délimitées. Les modalités d'évaluation de l'état des eaux sont, de plus, adaptées aux caractéristiques des masses d'eau considérées.

Les UHC du sous-bassin B correspondent au SDAGE Seine-Normandie et au SDAGE Artois-Picardie (voir Figure 98), la présentation du SDAGE sera donc réalisée à l'échelle de chaque bassin.

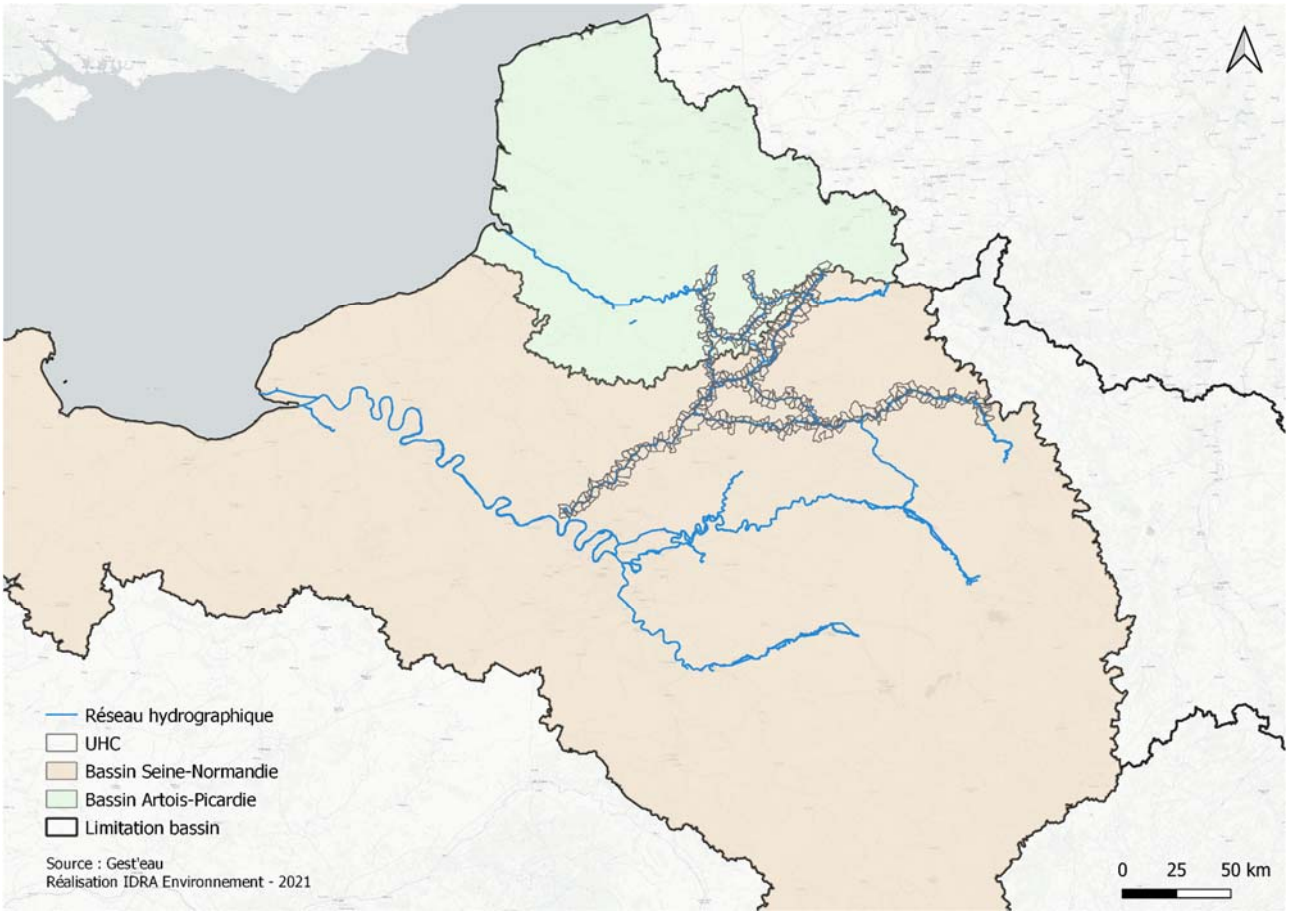


Figure 98 : Périmètre du SDAGE Seine-Normandie et du SDAGE Artois-Picardie

Le SDAGE réglementaire actuellement en vigueur sur le bassin Seine-Normandie est le SDAGE 2010-2015, après l'annulation de l'arrêté de 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures 2016-2021.

Le SDAGE 2016-2021 demeure néanmoins un document exprimant les objectifs souhaités par la majorité du comité de bassin 2015 (Gest'eau).

Un état des lieux a été réalisé en 2019 pour la réalisation du SDAGE 2022-2027, qui prendra effet à partir de mars 2022.

Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 a pour objectif une gestion équilibrée et durable de la ressource et des milieux. Répondre à ces enjeux environnementaux passe par cinq orientations fondamentales :

- Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité restaurée ;
- Réduire les pollutions diffuses et protéger les captages ;
- Réduire les pressions ponctuelles ;
- Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau ;
- Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Le SDAGE réglementaire actuellement en vigueur sur le bassin Artois-Picardie est le SDAGE 2022-2027 depuis le 01/01/2022. Les principales évolutions par rapport au SDAGE 2016-2021 concernent :

- La gestion des eaux pluviales ;
- La limitation des risques de ruissellement et d'érosion ;

- La fonctionnalité des milieux aquatiques et la mise en œuvre de la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI) ;
- Les zones humides ;
- La gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau ;
- La cohérence des politiques publiques ;
- L'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité.

4.3.2. SAGE

Le Schéma d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré à l'échelle d'un sous-bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques correspondant à une unité hydrographique.

Les SAGE fixent les objectifs pour l'utilisation, la mise en valeur et la protection de la ressource en eau. Ils sont élaborés par la Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les acteurs du territoire : élus, usagers, et services de l'Etat.

Une représentation des différents SAGE à l'échelle de chaque UHC a été réalisée.

4.3.2.1. UHC 6

Les communes de l'UHC 6 s'inscrivent dans 3 SAGE :

- Le SAGE « Aisne Vesle Suippe » qui s'étend sur une surface d'environ 3096 km² ;
- Le SAGE « Oise-Aronde » qui s'étend sur une surface d'environ 789 km² ;
- Le SAGE « Oise moyenne » qui s'étend sur une surface d'environ 1013 km².

Le périmètre des SAGE sont présentés dans la carte reportée sur la Figure 99.

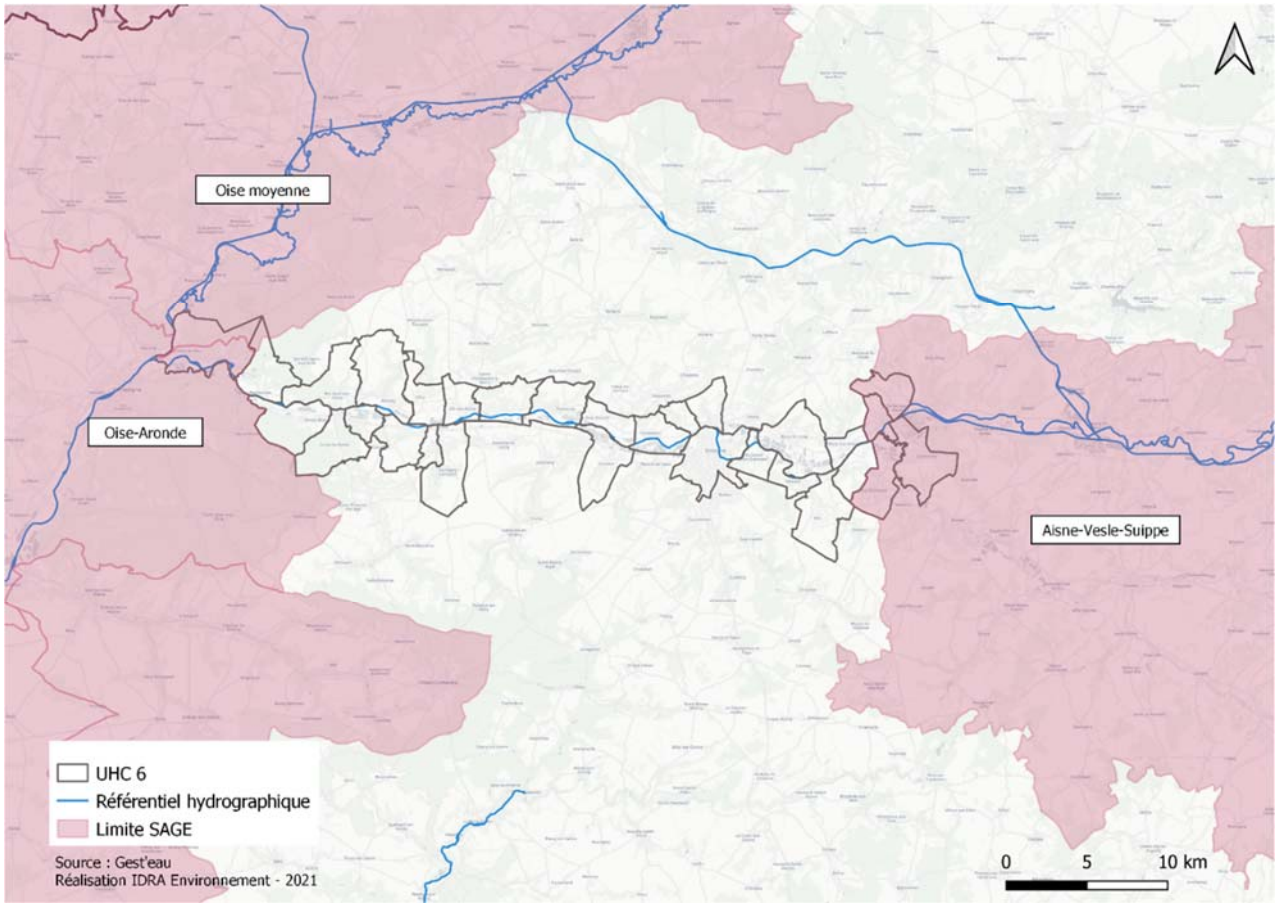


Figure 99 : Présentation SAGE - UHC 6

Les **orientations et objectifs du SAGE « Aisne Vesle Suippe »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le Tableau 10 (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Aisne Vesle Suippe, PAGD et règlement, p. 4).

Orientations	Objectifs	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Gérer la ressource en période d'étiage	Satisfaire les besoins des usagers en maintenant le bon état quantitatif des eaux souterraines.	Non concerné
Améliorer la qualité des eaux	Atteindre le bon état chimique des eaux souterraines.	Non concerné
	Atteindre le bon état chimique et écologiques des eaux superficielles.	Les opérations de dragage impactent peu l'état écologique des masses d'eau. La technique de dragage mécanique permet de limiter la création d'un panache turbide. Si une redistribution dans le milieu devait avoir lieu, des analyses seraient réalisées pour s'assurer du caractère inerte des sédiments, ainsi que la mise en place d'un suivi continu de la qualité de l'eau.
	Préserver ou reconquérir la qualité des eaux brutes.	Non concerné
Préserver et sécuriser l'alimentation en eau potable	Satisfaire les besoins en eau potable d'un point de vue qualitatif et quantitatif.	Non concerné

Préserver la vie aquatique	Maintenir la vie dans les cours d'eau.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau, sans impacter la vie dans les cours d'eau.
	Atteindre le bon état écologique vis-à-vis des conditions hydromorphologiques.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau afin de conserver l'état écologique du milieu.
Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides	Protéger les espèces patrimoniales.	Le dragage s'effectue le plus possible en dehors des périodes de reproduction afin de protéger les espèces patrimoniales présentes.
	Préserver les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude, et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.
Prévenir des risques naturels	Réduire les risques d'inondations et les coulées de boues.	Non concerné
Gérer les ouvrages hydrauliques	Partager une vision globale pour la gestion de l'eau.	Non concerné

Tableau 10 : Orientations et objectifs du SAGE Aisne Vesle Suippe

Les **objectifs et dispositions du SAGE « Oise-Aronde »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le Tableau 11 (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Oise-Aronde, Rapport de présentation du SAGE, pp. 12 à 16).

Objectifs	Dispositions	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Maîtriser les étiages	Améliorer et densifier le réseau de suivi des masses d'eau superficielles et souterraines.	Non concerné
	Améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydrologique et hydrogéologique du bassin.	Non concerné
	Améliorer la gestion des sécheresses.	Non concerné
Garantir un équilibre entre quantitatif entre les usages et la ressource en eau	Evaluer les besoins en eau et disposer d'une vision à l'échelle du SAGE.	Non concerné
	Sensibiliser et encourager les utilisateurs à l'économie d'eau.	Non concerné
	Développer une gestion concertée des prélèvements agricoles.	Non concerné
	Respecter le volume maximum prélevable objectif.	Non concerné
Réduire les pollutions d'origines domestiques et urbaines	Améliorer le suivi qualitatif des masses d'eau superficielles.	Non concerné
	Améliorer le suivi des rejets des stations d'épuration	Non concerné
Réduire les pollutions liées aux activités agricoles	Faire évoluer les pratiques de fertilisation.	Non concerné
Réduire les pollutions liées aux activités industrielles	Limiter les pollutions d'origine industrielles sur les sols et les masses d'eau souterraines.	Non concerné
Préserver et reconquérir les fonctionnalités des milieux	Améliorer les connaissances des zones humides.	Non concerné

	Réhabiliter les fonctionnalités des zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude, et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.
Préserver et reconquérir les fonctionnalités des cours d'eau	Améliorer les connaissances sur les ouvrages hydrauliques faisant obstacles à la continuité écologique.	Non concerné
	Restaurer la continuité écologique.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau. La continuité écologique présente n'en sera pas impactée.
	Maîtriser la prolifération des espèces exotiques envahissantes.	Non concerné
	Préserver, restaurer et entretenir les frayères.	Les opérations de dragage se font en dehors des périodes de reproduction afin d'éviter la destruction de frayères potentielles.
Limiter l'érosion des sols et le ruissellement en milieu rural et urbain	Ralentir les rejets d'eau pluviale dans les eaux superficielles.	Non concerné
Maîtriser les inondations	Compléter et affiner le diagnostic de vulnérabilité sur les zones à enjeux du territoire.	Non concerné
	Définir une stratégie d'alerte et de gestion de crise.	Non concerné

Tableau 11 : Objectifs et dispositions du SAGE Oise-Aronde

Les **enjeux et défis du SAGE « Oise moyenne »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le Tableau 12 (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Oise moyenne, Note d'enjeux Bassin versant de l'Oise Moyenne, pp. 39 à 43).

Enjeux	Défis	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Préserver la ressource en eau	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques ».	Non concerné
	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.	Non concerné
	Garantir des niveaux suffisants dans les nappes et des débits maximaux dans les rivières.	Les opérations de dragage permettent de rétablir les profondeurs d'eau pour assurer le passage et la sécurisation de la navigation des navires, ainsi que le bon écoulement des eaux dans les cours d'eau.
Prévenir des risques d'inondation	Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation.	Non concerné
	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues.	Non concerné
	Limiter le ruissellement en zone rurale et en zone urbaine pour réduire les risques d'inondation.	Non concerné
	Préservation des prairies inondables.	Non concerné

Préservation des milieux	Maintenir la continuité écologique.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau afin de conserver la continuité écologique.
	Préserver la morphologie des cours d'eau.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau.
	Protéger les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.

Tableau 12 : Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne

4.3.2.2. UHC 7

Les communes de l'UHC 7 s'inscrivent dans le **SAGE « Oise-Aronde »** qui s'étend sur une surface d'environ 789 km². Le périmètre du SAGE est présenté dans la carte reportée sur la Figure 100.

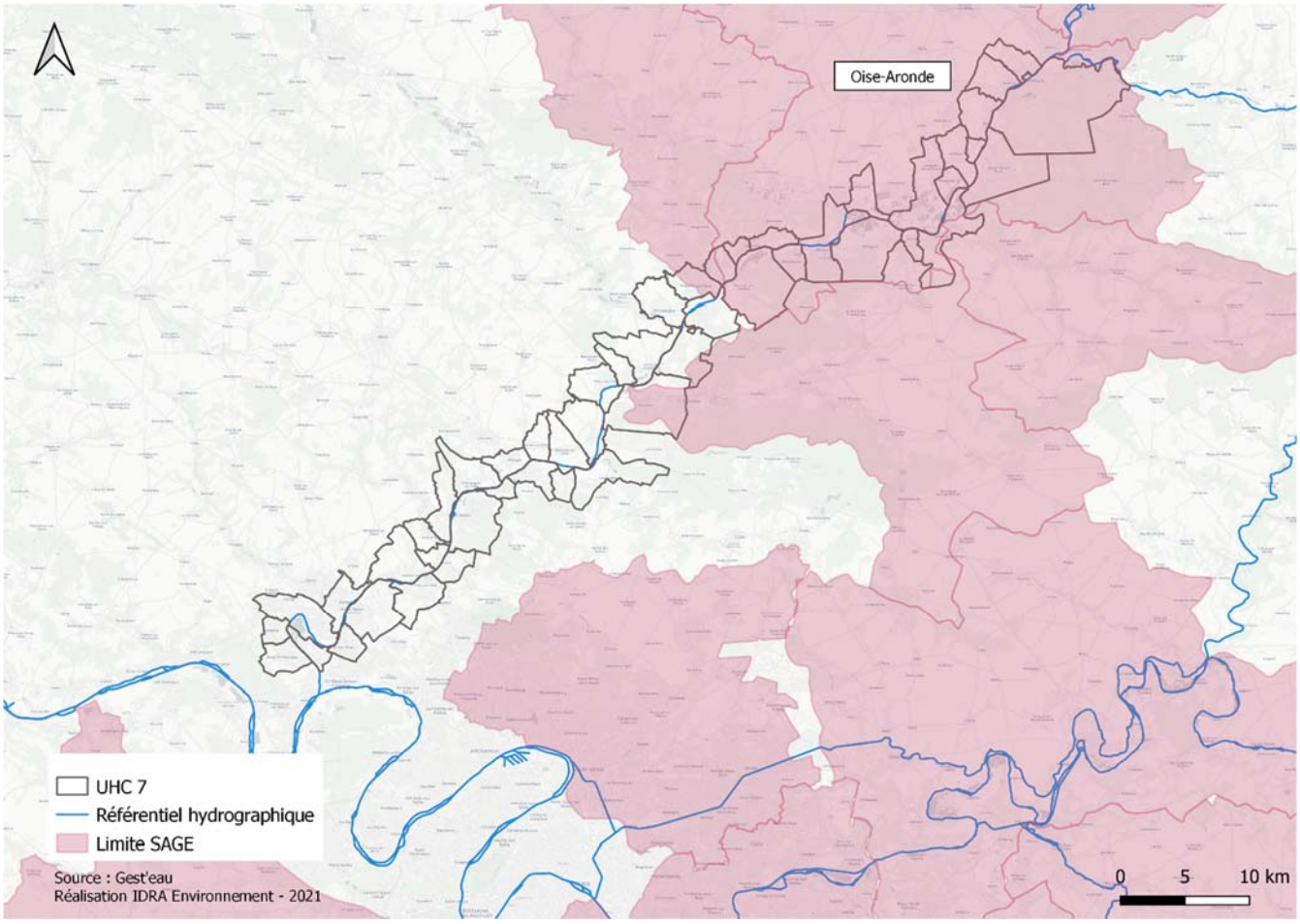


Figure 100 : Présentation SAGE - UHC 7

Les **objectifs et dispositions du SAGE « Oise-Aronde »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le tableau ci-dessous (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Oise-Aronde, Rapport de présentation du SAGE, pp. 12 à 16).

Objectifs	Dispositions	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF

Maîtriser les étiages	Améliorer et densifier le réseau de suivi des masses d'eau superficielles et souterraines.	Non concerné
	Améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydrologique et hydrogéologique du bassin.	Non concerné
	Améliorer la gestion des sécheresses.	Non concerné
Garantir un équilibre entre quantitatif entre les usages et la ressource en eau	Evaluer les besoins en eau et disposer d'une vision à l'échelle du SAGE.	Non concerné
	Sensibiliser et encourager les utilisateurs à l'économie d'eau.	Non concerné
	Développer une gestion concertée des prélèvements agricoles.	Non concerné
	Respecter le volume maximum prélevable objectif.	Non concerné
Réduire les pollutions d'origines domestiques et urbaines	Améliorer le suivi qualitatif des masses d'eau superficielles.	Non concerné
	Améliorer le suivi des rejets des stations d'épuration	Non concerné
Réduire les pollutions liées aux activités agricoles	Faire évoluer les pratiques de fertilisation.	Non concerné
Réduire les pollutions liées aux activités industrielles	Limiter les pollutions d'origine industrielles sur les sols et les masses d'eau souterraines.	Non concerné
Préserver et reconquérir les fonctionnalités des milieux	Améliorer les connaissances des zones humides.	Non concerné
	Réhabiliter les fonctionnalités des zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.
Préserver et reconquérir les fonctionnalités des cours d'eau	Améliorer les connaissances sur les ouvrages hydrauliques faisant obstacles à la continuité écologique.	Non concerné
	Restaurer la continuité écologique.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau. La continuité écologique présente n'en sera pas impactée. De plus, la partie de l'Oise concernée par le dragae a été canalisée.
	Maîtriser la prolifération des espèces exotiques envahissantes.	Non concerné
	Préserver, restaurer et entretenir les frayères.	Les opérations de dragage se font en dehors des périodes de reproduction afin d'éviter la destruction de frayères potentielles.
Limiter l'érosion des sols et le ruissellement en milieu rural et urbain	Ralentir les rejets d'eau pluviale dans les eaux superficielles.	Non concerné
Maîtriser les inondations	Compléter et affiner le diagnostic de vulnérabilité sur les zones à enjeux du territoire.	Non concerné
	Définir une stratégie d'alerte et de gestion de crise.	Non concerné

Tableau 13 : Objectifs et dispositions du SAGE Oise-Aronde

4.3.2.3. UHC 10

Les communes de l'UHC 10 s'inscrivent dans le **SAGE « Aisne Vesle Suippe »** qui s'étend sur une surface d'environ 3096 km². Le périmètre du SAGE est présenté dans la carte reportée sur la Figure 101.

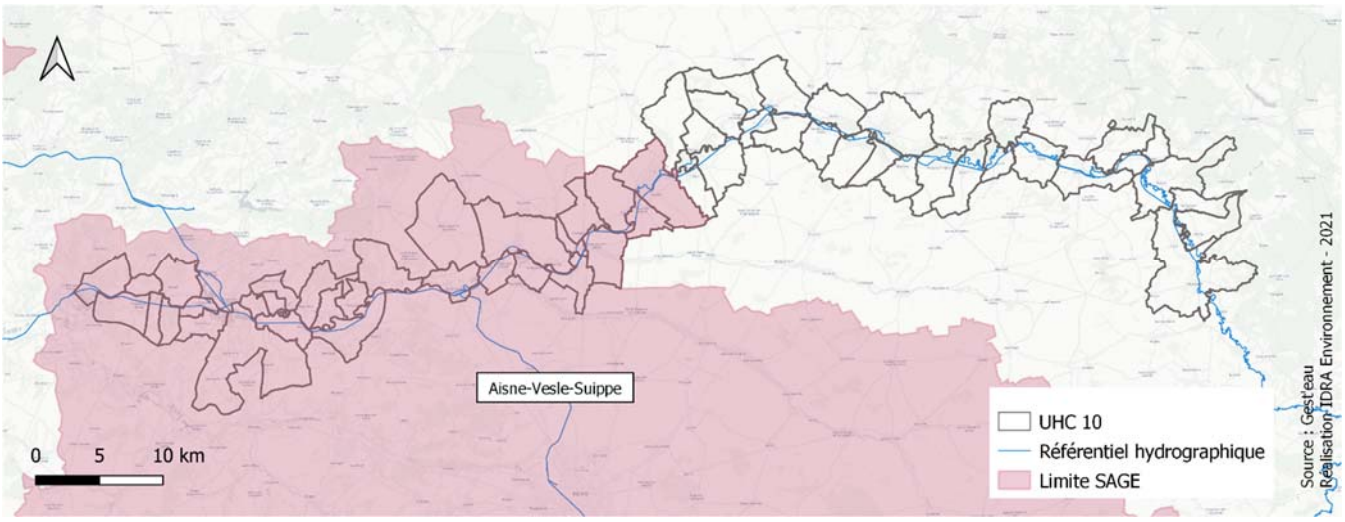


Figure 101 : Présentation SAGE - UHC 10

Les **orientations et objectifs du SAGE « Aisne Vesle Suippe »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le Tableau 14 (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Aisne Vesle Suippe, PAGD et règlement, p. 4).

Orientations	Objectifs	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Gérer la ressource en période d'étiage	Satisfaire les besoins des usagers en maintenant le bon état quantitatif des eaux souterraines.	Non concerné
Améliorer la qualité des eaux	Atteindre le bon état chimique des eaux souterraines.	Non concerné
	Atteindre le bon état chimique et écologiques des eaux superficielles.	Les opérations de dragage impactent peu l'état écologique des masses d'eau. La technique de dragage mécanique permet de ne pas créer de panache turbide. Si une redistribution dans le milieu devait avoir lieu, des analyses seraient réalisées pour s'assurer du caractère inerte des sédiments.
	Préserver ou reconquérir la qualité des eaux brutes.	Non concerné
Préserver et sécuriser l'alimentation en eau potable	Satisfaire les besoins en eau potable d'un point de vue qualitatif et quantitatif.	Non concerné
Préserver la vie aquatique	Maintenir la vie dans les cours d'eau.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau, sans impacter la vie dans les cours d'eau.

	Atteindre le bon état écologique vis-à-vis des conditions hydromorphologiques.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau afin de conserver l'état écologique du milieu.
Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides	Protéger les espèces patrimoniales.	Le dragage se fait en dehors des périodes de reproduction afin de protéger les espèces patrimoniales présentes.
	Préserver les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.
Prévenir des risques naturels	Réduire les risques d'inondations et les coulées de boues.	Non concerné
Gérer les ouvrages hydrauliques	Partager une vision globale pour la gestion de l'eau.	Non concerné

Tableau 14 : Orientations et objectifs du SAGE Aisne Vesle Suippe

4.3.2.4. UHC 11

Les communes de l'UHC 11 s'inscrivent dans le **SAGE « Oise moyenne »** qui s'étend sur une surface d'environ 1 013 km². Le périmètre du SAGE est présenté dans la carte reportée sur la Figure 102.

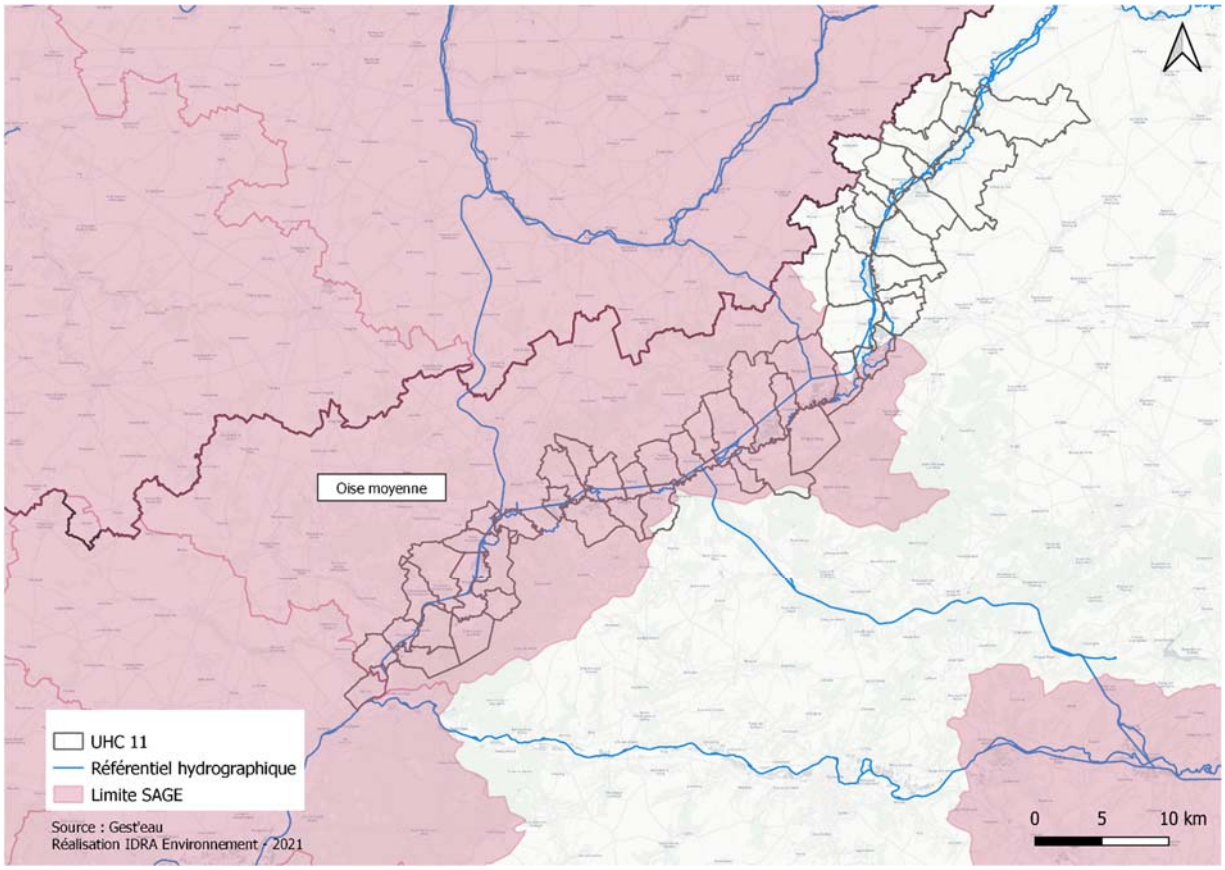


Figure 102 : Présentation SAGE - UHC 11

Les **enjeux et défis du SAGE « Oise moyenne »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le Tableau 15 (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Oise moyenne, Note d'enjeux Bassin versant de l'Oise Moyenne, pp. 39 à 43).

Enjeux	Défis	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF

Préserver la ressource en eau	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques ».	Non concerné
	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.	Non concerné
	Garantir des niveaux suffisants dans les nappes et des débits maximaux dans les rivières.	Les opérations de dragage permettent de rétablir les profondeurs d'eau pour assurer le pasage des navires et le bon écoulement des eaux dans les cours d'eau.
Prévenir des risques d'inondation	Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation.	Non concerné
	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues.	Non concerné
	Limiter le ruissellement en zone rurale et en zone urbaine pour réduire les risques d'inondation.	Non concerné
Préservation des milieux	Préservation des prairies inondables.	Non concerné
	Maintenir la continuité écologique.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau afin de conserver la continuité écologique.
	Préserver la morphologie des cours d'eau.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau.
	Protéger les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.

Tableau 15 : *Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne*

4.3.2.5. UHC 13

Les communes de l'UHC 13 s'inscrivent dans 2 SAGE :

- Le **SAGE « Aisne Vesle Suippe »** qui s'étend sur une surface d'environ 3096 km² ;
- Le **SAGE « Oise moyenne »** qui s'étend sur une surface d'environ 1013 km².

Le périmètre des SAGE sont présentés dans la carte reportée sur la figure ci-dessous.

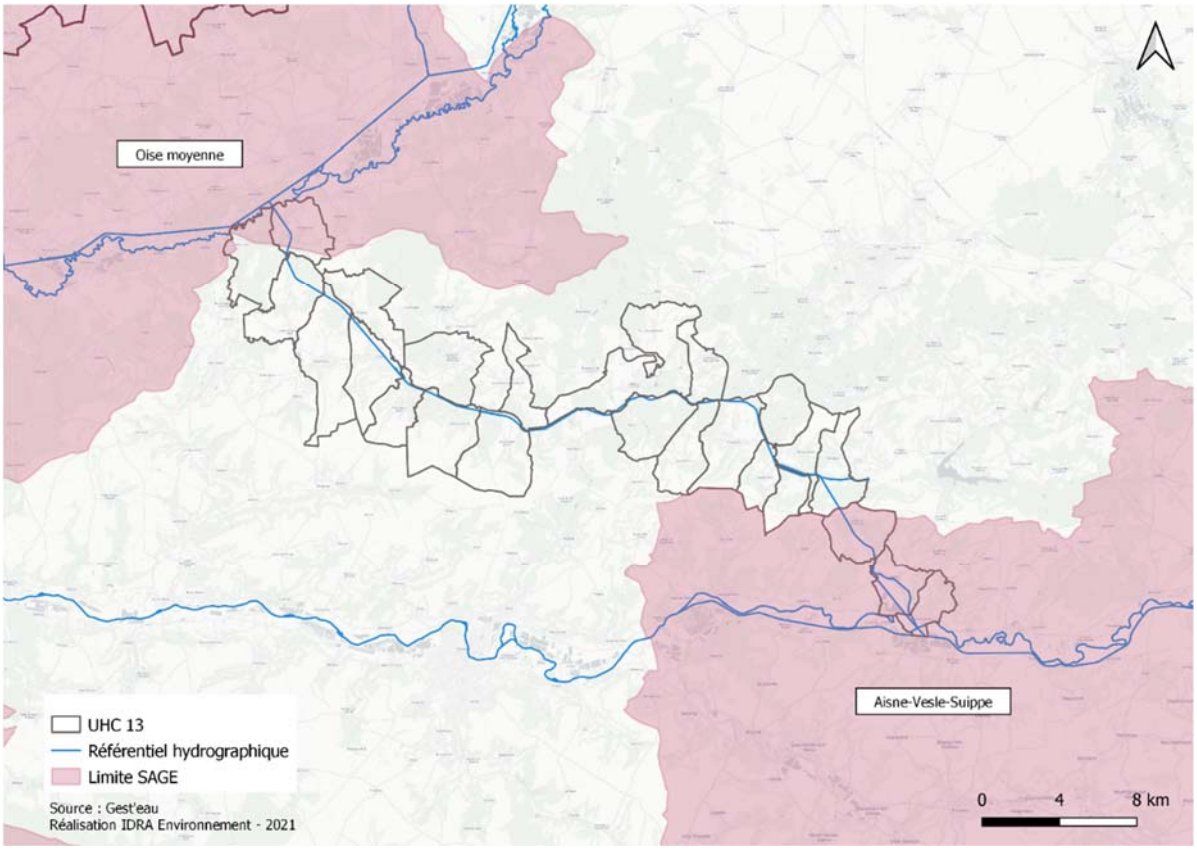


Figure 103 : Présentation SAGE - UHC 13

Les **orientations et objectifs du SAGE « Aisne Vesle Suippe »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le tableau suivant (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Aisne Vesle Suippe, PAGD et règlement, p. 4).

Orientations	Objectifs	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Gérer la ressource en période d'étiage	Satisfaire les besoins des usagers en maintenant le bon état quantitatif des eaux souterraines.	Non concerné
Améliorer la qualité des eaux	Atteindre le bon état chimique des eaux souterraines.	Non concerné
	Atteindre le bon état chimique et écologiques des eaux superficielles.	Les opérations de dragage impactent peu l'état écologique des masses d'eau. La technique de dragage mécanique permet de ne pas créer de panache turbide. Si une redistribution dans le milieu devait avoir lieu, des analyses seraient réalisées pour s'assurer du caractère inerte des sédiments.
	Préserver ou reconquérir la qualité des eaux brutes.	Non concerné
Préserver et sécuriser l'alimentation en eau potable	Satisfaire les besoins en eau potable d'un point de vue qualitatif et quantitatif.	Non concerné
Préserver la vie aquatique	Maintenir la vie dans les cours d'eau.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau, sans impacter la vie dans les cours d'eau.

	Atteindre le bon état écologique vis-à-vis des conditions hydromorphologiques.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau afin de conserver l'état écologique du milieu.
Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides	Protéger les espèces patrimoniales.	Le dragage se fait en dehors des périodes de reproduction afin de protéger les espèces patrimoniales présentes.
	Préserver les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.
Prévenir des risques naturels	Réduire les risques d'inondations et les coulées de boues.	Non concerné
Gérer les ouvrages hydrauliques	Partager une vision globale pour la gestion de l'eau.	Non concerné

Tableau 16 : Orientations et objectifs du SAGE Aisne Vesle Suippe

Les **enjeux et défis du SAGE « Oise moyenne »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le tableau ci-dessous (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Oise moyenne, Note d'enjeux Bassin versant de l'Oise Moyenne, pp. 39 à 43).

Enjeux	Défis	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Préserver la ressource en eau	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques ».	Non concerné
	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.	Non concerné
	Garantir des niveaux suffisants dans les nappes et des débits maximaux dans les rivières.	Les opérations de dragage permettent de rétablir les profondeurs d'eau pour assurer le pasage des navires et le bon écoulement des eaux dans les cours d'eau.
Prévenir des risques d'inondation	Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation.	Non concerné
	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues.	Non concerné
	Limiter le ruissellement en zone rurale et en zone urbaine pour réduire les risques d'inondation.	Non concerné
Préservation des milieux	Préservation des prairies inondables.	Non concerné
	Maintenir la continuité écologique.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau afin de conserver la continuité écologique.
	Préserver la morphologie des cours d'eau.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau.
	Protéger les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.

***Tableau 17 :** Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne*

1.1.1.1. UHC 14

Les communes de l'UHC 14 s'inscrivent dans le **SAGE « Sambre »** qui s'étend sur une surface d'environ 1 254 km². Le périmètre du SAGE est présenté dans la carte reportée sur la Figure 104.

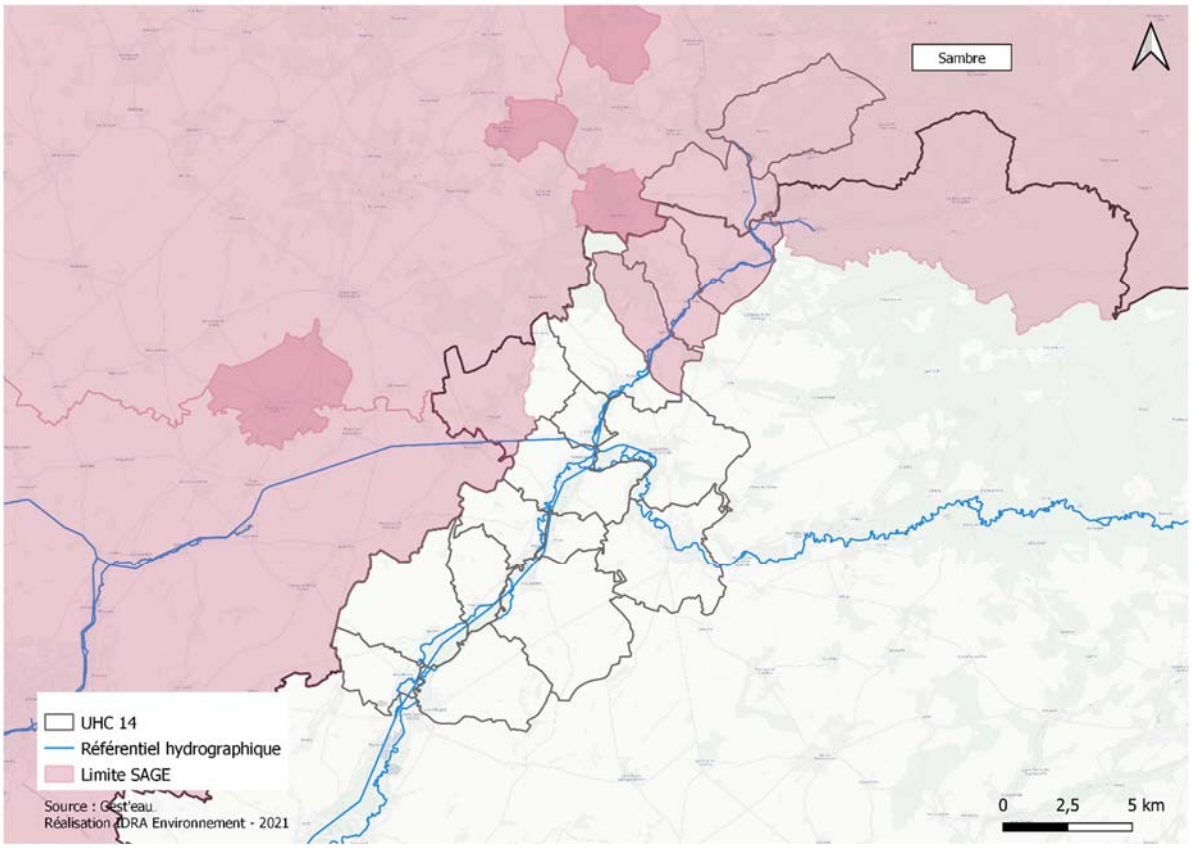


Figure 104 : Présentation SAGE - UHC 14

Les **enjeux et objectifs du SAGE « Sambre »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le tableau suivant (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sambre, p. 38).

Enjeux	Objectifs	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Reconquérir la qualité de l'eau	Fiabiliser les systèmes d'assainissement collectif et non collectif.	Non concerné
	Améliorer la qualité des rejets vers le milieu.	Non concerné
	Mettre en œuvre une gestion des eaux pluviales.	Non concerné
	Maintenir et restaurer les prairies et les entités naturelles de lutte contre l'érosion.	Non concerné
Préserver durablement les milieux aquatiques	Gérer écologiquement les milieux aquatiques.	Non concerné
	Restaurer la continuité écologique.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau. La continuité écologique présente n'en sera pas impactée.
	Lutter contre la prolifération des espèces invasives.	Non concerné
	Concilier la pratique des usages avec la préservation des milieux aquatiques.	La restitution des profondeurs d'eau permettra la bonne pratique des usages sans impacter le milieu aquatique.
	Améliorer la gestion et restaurer les zones humides.	Non concerné

	Préserver la fonctionnalité des zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau est influencé par le dragage.
Maîtriser et réduire les risques d'inondation et d'érosion	Prévenir et communiquer sur le risque d'inondation.	Non concerné
	Diminuer le risque pour les secteurs déjà inondés et sensibles à l'érosion.	Non concerné
	Maîtriser le ruissellement et l'érosion.	Non concerné
Préserver les ressources en eau	Préserver la qualité et la quantité des eaux souterraines.	Non concerné

Tableau 18 : Enjeux et objectifs du SAGE Sambre

1.1.1.2. UHC 15

Les communes de l'UHC 15 s'inscrivent dans 3 SAGE :

- Le **SAGE « Escaut »** qui s'étend sur une surface d'environ 2 005 km² ;
- Le **SAGE « Haute Somme »** qui s'étend sur une surface d'environ 1 798 km² ;
- Le **SAGE « Oise moyenne »** qui s'étend sur 1 013 km².

Le périmètre des SAGE sont présentés dans la carte reportée sur la figure suivante.

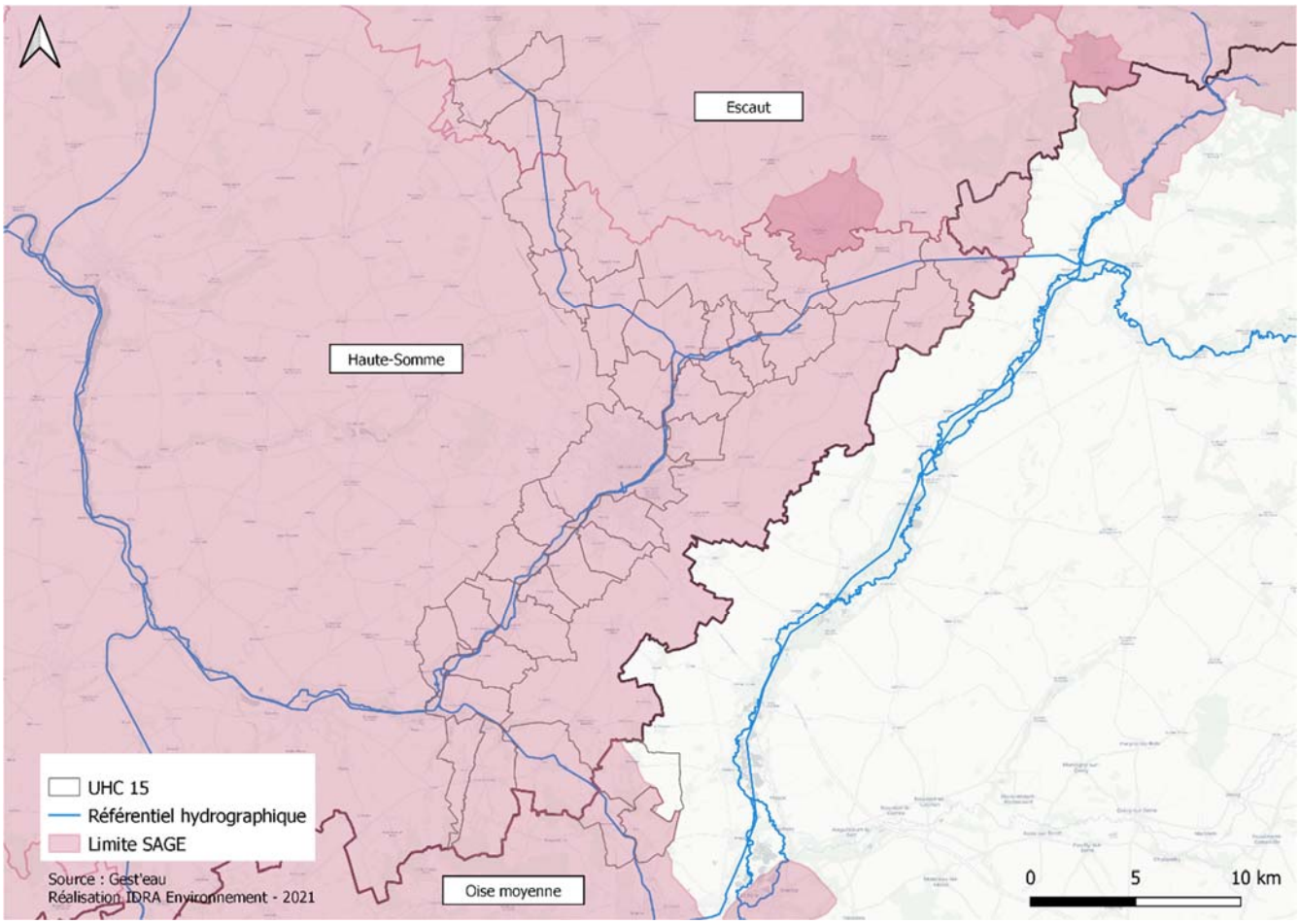


Figure 105 : Présentation SAGE - UHC 15

Les **enjeux et objectifs du SAGE « Escaut »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans tableau ci-dessous (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Escaut, PAGD, pp. 36-66-85-114-131).

Enjeux	Objectifs	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Reconquérir les milieux aquatiques et humides	Préserver et restaurer les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau va être influencé par le dragage.
	Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.	Le rétablissement des niveaux d'eau permettra le bon fonctionnement des cours d'eau.
	Rétablir la continuité écologique des cours d'eau et des canaux ainsi que la continuité latérale (connexion avec les annexes hydrauliques).	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau. La continuité écologique présente n'en sera pas impactée. La restitution des profondeurs d'eau permettra le maintien de la morphologie des cours d'eau.
Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations.	Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales.	Non concerné
	Limiter le ruissellement et l'érosion des sols hors zones urbaines.	Non concerné
	Caractériser l'aléa et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque d'inondations.	Non concerné
Améliorer la qualité des eaux	Limiter l'impact de l'assainissement collectif.	Non concerné
	Améliorer l'assainissement non collectif.	Non concerné
Gérer la ressource en eaux souterraines	Garantir une eau potable de qualité pour tous.	Non concerné
	Réduire les pressions quantitatives sur la ressource.	Non concerné

Tableau 19 : Enjeux et objectifs du SAGE Escaut

Les **enjeux et objectifs du SAGE « Haute Somme »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le tableau ci-après (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Haute Somme, PAGD – Règlement, p. 83).

Enjeux	Objectifs	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Préserver et gérer la ressource en eau	Protéger la ressource en eau et les captages d'alimentation en eau potable.	Non concerné
	Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation.	Non concerné
	Lutter contre les pollutions générées par les eaux usées, d'origine agricole ou industrielle.	Non concerné
	Réaliser un suivi des sédiments pollués.	Non concerné
Préserver et gérer les milieux naturels aquatiques	Préserver et reconquérir les milieux humides.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau afin de conserver la continuité écologique.
	Améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau et restaurer les potentialités piscicoles.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau et de restaurer les habitats piscicoles.
	Concilier les usages liés aux milieux aquatiques.	Le rétablissement des niveaux d'eau permettra le bon fonctionnement des usages aquatiques.

Gérer les risques majeurs	Contrôler et limiter l'aléa inondation / ruissellement / érosion des sols.	Non concerné
	Contrôler et réduire la vulnérabilité vis-à-vis des risques majeurs.	Non concerné

Tableau 20 : *Enjeux et objectifs du SAGE Haute Somme*

Les **enjeux et défis du SAGE « Oise moyenne »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le tableau ci-dessous (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Oise moyenne, Note d'enjeux Bassin versant de l'Oise Moyenne, pp. 39 à 43).

Enjeux	Défis	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Préserver la ressource en eau	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques ».	Non concerné
	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.	Non concerné
	Garantir des niveaux suffisants dans les nappes et des débits maximaux dans les rivières.	Les opérations de dragage permettent de rétablir les profondeurs d'eau pour assurer le pasage des navires et le bon écoulement des eaux dans les cours d'eau.
Prévenir des risques d'inondation	Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation.	Non concerné
	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues.	Non concerné
	Limiter le ruissellement en zone rurale et en zone urbaine pour réduire les risques d'inondation.	Non concerné
Préservation des milieux	Préservation des prairies inondables.	Non concerné
	Maintenir la continuité écologique.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau afin de conserver la continuité écologique.
	Préserver la morphologie des cours d'eau.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau.
	Protéger les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau va être influencé par le dragage.

Tableau 21 : *Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne*

1.1.1.3. UHC 16

Les communes de l'UHC 13 s'inscrivent dans 2 SAGE :

- Le **SAGE « Haute Somme »** qui s'étend sur une surface d'environ 1 798 km² ;
- Le **SAGE « Oise moyenne »** qui s'étend sur une surface d'environ 1 013 km².

Le périmètre des SAGE sont présentés dans la carte reportée sur la figure suivante

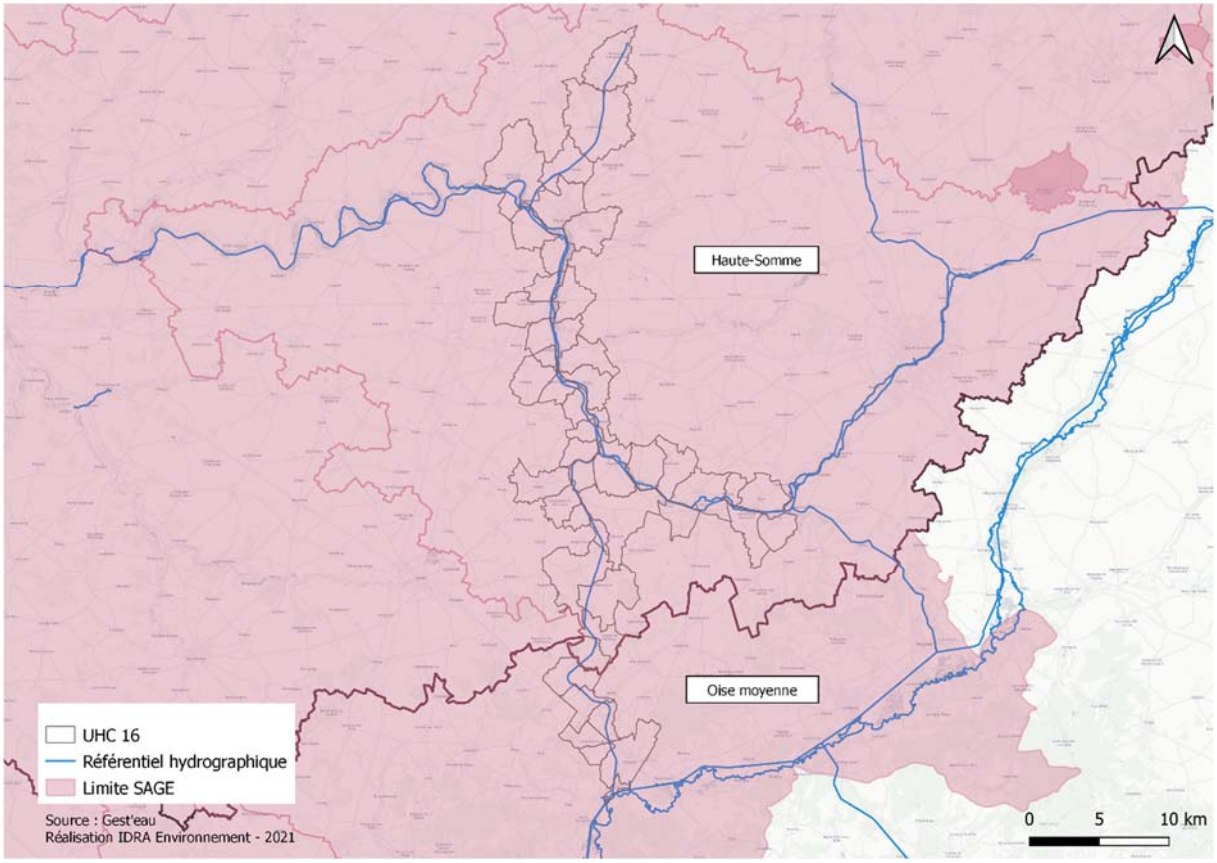


Figure 106 : Présentation SAGE UHC 16

Les **enjeux et objectifs du SAGE « Haute Somme »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le tableau ci-dessous (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Haute Somme, PAGD – Règlement, p. 83).

Enjeux	Objectifs	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Préserver et gérer la ressource en eau	Protéger la ressource en eau et les captages d'alimentation en eau potable.	Non concerné
	Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation.	Non concerné
	Lutter contre les pollutions générées par les eaux usées, d'origine agricole ou industrielle.	Non concerné
	Réaliser un suivi des sédiments pollués.	Non concerné
Préserver et gérer les milieux naturels aquatiques	Préserver et reconquérir les milieux humides.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau afin de conserver la continuité écologique.
	Améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau et restaurer les potentialités piscicoles.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau et de restaurer les habitats piscicoles.
	Concilier les usages liés aux milieux aquatiques.	Le rétablissement des niveaux d'eau permettra le bon fonctionnement des usages aquatiques.
Gérer les risques majeurs	Contrôler et limiter l'aléa inondation / ruissellement / érosion des sols.	Non concerné
	Contrôler et réduire la vulnérabilité vis-à-vis des risques majeurs.	Non concerné

***Tableau 22 :** Enjeux et objectifs du SAGE Haute Somme*

Les **enjeux et défis du SAGE « Oise moyenne »** en lien avec la qualité de l'eau sont présentés dans le tableau suivant (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Oise moyenne, Note d'enjeux Bassin versant de l'Oise Moyenne, pp. 39 à 43).

Enjeux	Défis	Positionnement des opérations de dragage d'entretien de VNF
Préserver la ressource en eau	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques ».	Non concerné
	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.	Non concerné
	Garantir des niveaux suffisants dans les nappes et des débits maximaux dans les rivières.	Les opérations de dragage permettent de rétablir les profondeurs d'eau pour assurer le pasage des navires et le bon écoulement des eaux dans les cours d'eau.
Prévenir des risques d'inondation	Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation.	Non concerné
	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues.	Non concerné
	Limiter le ruissellement en zone rurale et en zone urbaine pour réduire les risques d'inondation.	Non concerné
Préservation des milieux	Préservation des prairies inondables.	Non concerné
	Maintenir la continuité écologique.	Les opérations de dragage concernent seulement les profondeurs des cours d'eau afin de conserver la continuité écologique.
	Préserver la morphologie des cours d'eau.	Les opérations de dragage d'entretien permettent de restituer l'état d'origine des cours d'eau.
	Protéger les zones humides.	Les zones humides sont peu présentes sur la zone d'étude et seul le fond des cours d'eau va être influencé par le dragage.

Tableau 23 : *Enjeux et défis du SAGE Oise moyenne*

4.3.3. Masses d'eaux et qualité des eaux souterraines

La directive cadre sur l'eau (DCE) demande aux Etats membres de réaliser un découpage élémentaire des milieux aquatiques en masses d'eau (ME) : unités homogènes selon certaines caractéristiques naturelles (relief, géologie, climat, géochimie des eaux, débit, etc.). Les règles d'évaluation de l'état des eaux sont nationales et définies par arrêtés ministériels. Les actions de surveillance sont menées par l'Etat et ses établissements publics[1]. En 2019, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie a réalisé un état des lieux de la qualité des eaux souterraines.

De manière générale, le bon état d'une masse d'eau souterraine est atteint lorsque son état chimique et son état quantitatif sont bons.

Selon l'état des lieux 2019 du bassin de la Seine, l'état chimique est bon :

- Lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils (qui peuvent être différentes de celles en eaux de surface).

[1] A titre d'exemple : agence de l'eau Seine-Normandie, Offices de l'eau, BRGM, DREAL…

- Lorsque les captages d'eau potable ne présentent pas de tendances durablement à la hausse pour l'un des contaminant ou ne présentent pas de signe de dégradation significatif.

Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est quant à lui atteint lorsque la tendance piézométrique, c'est-à-dire l'évolution de la hauteur des nappes, n'est pas à la baisse et que les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la masse d'eau souterraine en tenant compte des interactions nappes/rivières et nappes/milieux humides, et du risque d'intrusion saline.

Le sous-bassin B a la particularité de présenter un bon état quantitatif de ses masses d'eau souterraine sur l'ensemble des UHC.

4.3.3.1. UHC 6

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètre déclassants
FRHG003	Alluvions de l'Aisne	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires difus	Cyromazine, Metazachlore ESA, Dimétachlore CGA, Ammonium
FRHG002	Alluvions de l'Oise	Bon	Bon	Aucune	Aucun
FRHG207	Craie de champagne nord	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus, prélèvements	Nitrates
FRHG205	Craie Picarde	Bon	Bon	Prélèvements, nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Aucun
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Atrazine desethyl, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Nitrates
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Nitrates, Bentazone, Benomyl, Atrazine desethyl deisopropyl, 2,6 Dichlorobenzamide, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Métolachlore NOA, Ammonium

A l'échelle de l'UHC 6, l'état chimique global est médiocre compte tenu de la surface couverte par les masses d'eaux souterraines alluvions de l'Oise et du Lutétien-Yprésien. Cet état est engendré principalement pas des pressions significatives en Nitrates, issues des activités agricoles et industrielles. Bien que la nappe de la masse d'eau du Lutétien-Yprésien subissent des contaminations liées aux rejets agricoles en raison de sa formation calcaire et fissurée, elle profite aussi d'une protection des argiles imperméables situées à son sommet.

Les sédiments fins contenus dans les alluvions de l'Aisne ne permettent pas d'assurer une protection face aux pollutions du fleuve de l'Aisne. La vallée comporte également des cavités en eaux réalisés pour l'exploitation des graves.

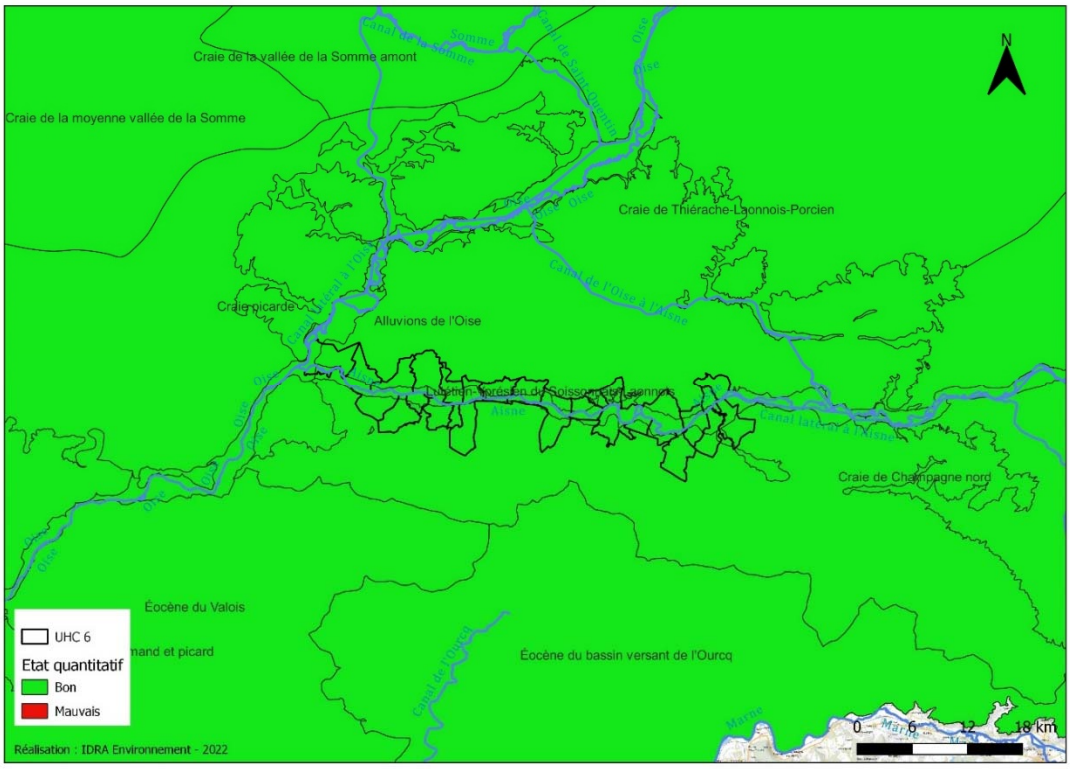


Figure 107 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC6 - GéoSeine

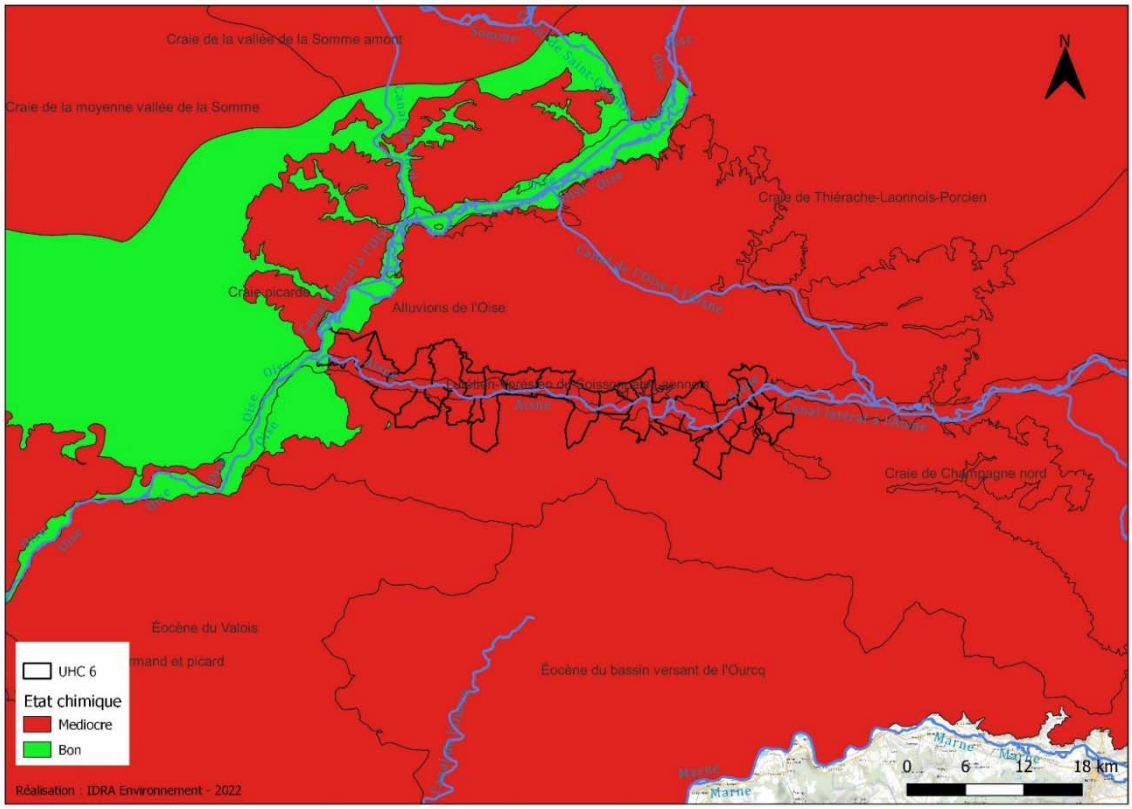


Figure 108 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 6 – GéoSeine

4.3.3.2. UHC 7

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants

FRHG003	Alluvions de l'Aisne	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires difus	Cyromazine, Metazachlore ESA, Dimétachlore CGA, Ammonium
FRHG002	Alluvions de l'Oise	Bon	Bon	Aucune	Aucun
FRHG201	Craie du Vexin normand et picard	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Atrazine déséthyl, Nitrates
FRHG205	Craie picarde	Bon	Bon	Prélèvements, nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Aucun
FRHG104	Eocène du Valois	Mediocre	Bon	Phytosanitaires diffus, prélèvements	Atrazine desethyl deisopropyl
FRHG107	Eocène et Craie du Vexin français	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, prélèvements	Diméthachlore CGA, Metazachlore ESA, Nitrates
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Nitrates, Bentazone, Benomyl, Atrazine desethyl deisopropyl, 2,6 Dichlorobenzamide, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Métolachlore NOA, Ammonium
FRHG301	Pays de Brays	Mediocre	Bon	Phytosanitaires diffus	Metaldehyde, Metolachlor ESA, Propyzamide, Atrazine desethyl, Metazachlore ESA, Métolachlore NOA, Métazachlore OXA, Diméthachlore CGA

A l'échelle de l'UHC 7, l'état des eaux souterrainnes est médiocre en raison des pressiosn exercées par les activités agricoles alentours qui émettent des rejets en Nitrates et pesticides. De plus, l'UHC 7 suit le linéaire de l'Oise dont les eaux s'échangent avec la nappe de craie et d'alluvions sous-jacente. Cette formation constituée de limons argileux, mais aussi de sables et craie fissurée, est donc vulnérable à ces pollutions. La nappe de la masse d'eau de l'Eocène du Valois profite d'une protection grâce à ses niveaux marneux, mais subit des contaminations liées aux activités agricoles par infiltrations superficielles.

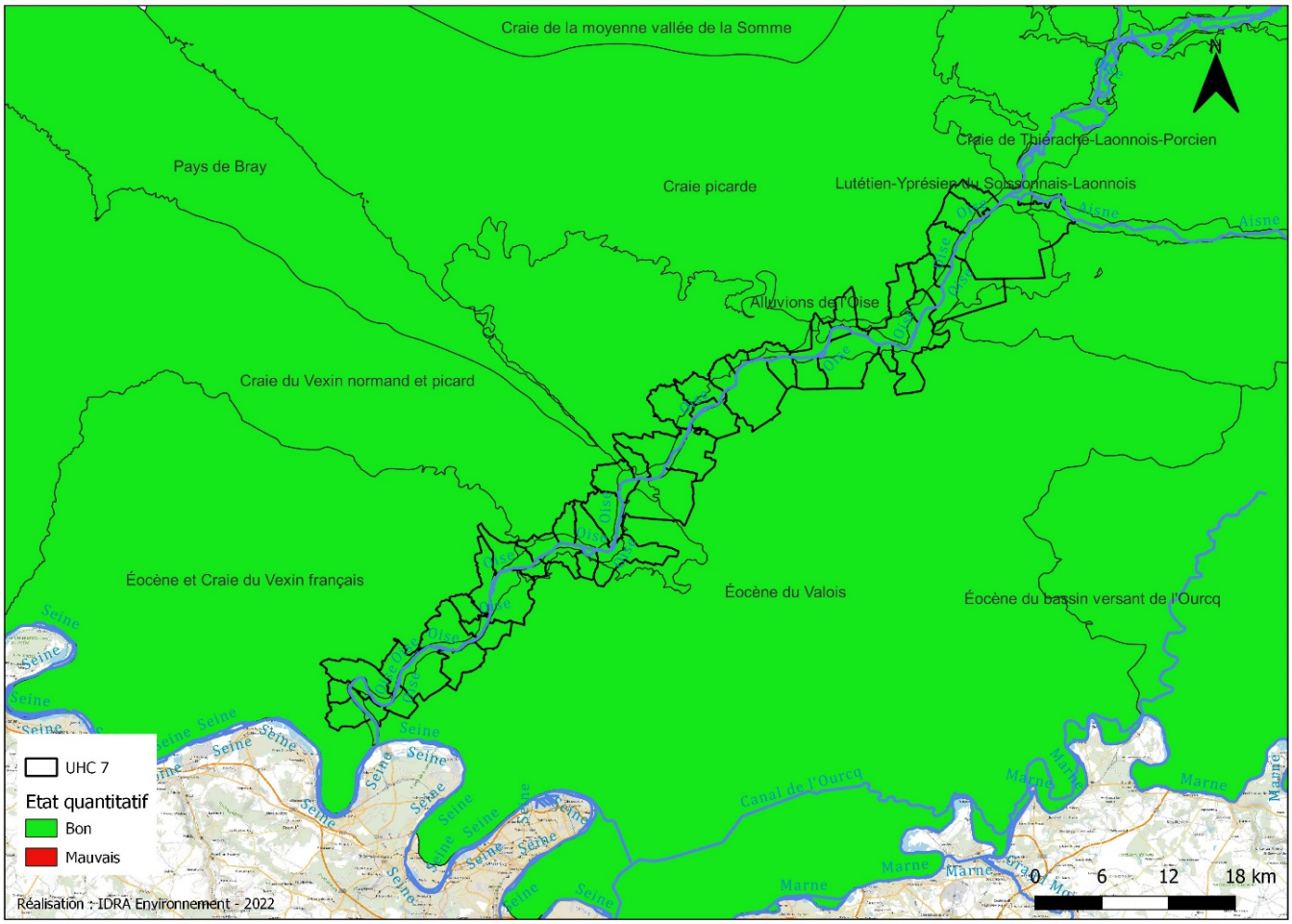


Figure 109 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 7 - GéoSeine

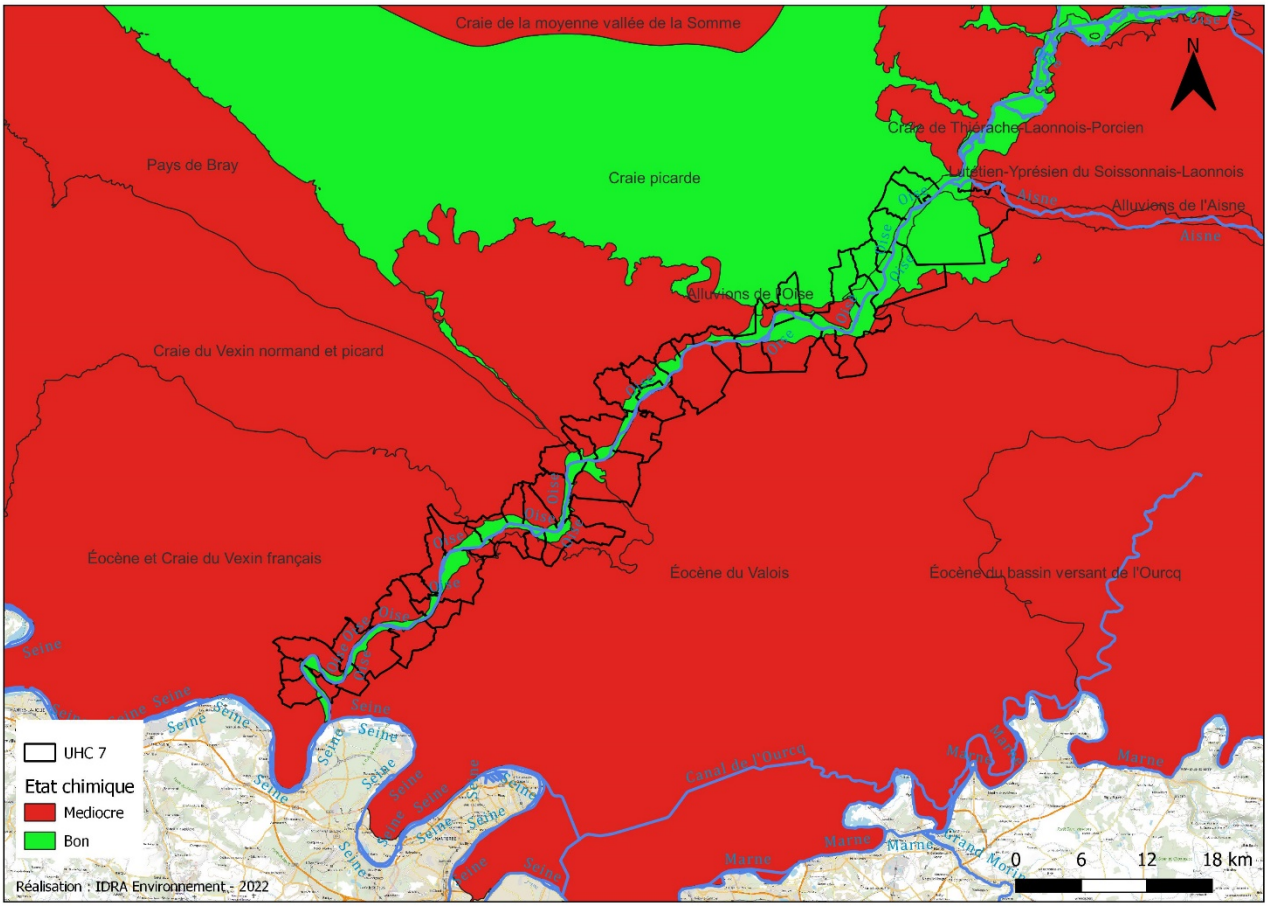


Figure 110 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 7 - GéoSeine

4.3.3.3. UHC 10

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants
FRHG215	Albien-néocomien libre entre Seine et Ornain	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Nitrate, Bentazone, Somme des pesticides totaux
FRHG003	Alluvions de l'Aisne	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires difus	Cyromazine, Metazachlore ESA, Dimétachlore CGA, Ammonium
FRHG305	Calcaires kiméridgien-oxfordien karstique nord-est du district	Mediocre	Bon	Phytosanitaires diffus	Atrazine desethyl deisopropyl, Métazachlore OXA, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Ammonium
FRHG207	Craie de champagne nord	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus, prélèvements	Nitrates
FRHG106	Lutétien-Yprésien du	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Nitrates, Bentazone, Benomyl, Atrazine desethyl deisopropyl, 2,6

	Soissonnais-Laonnois				Dichlorobenzamide, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Métolachlore NOA, Ammonium

La nappe des alluvions de l'Aisne constituée d'éléments fins et graveleux recouverts d'une mince couche limoneuse, est vulnérable et sensible, en particulier aux pollutions de l'Aisne. Sa sensibilité s'explique également du fait que la vallée présente de nombreuses cavités en eau lié à l'exploitation importante des graves (mise à nu de la nappe). Les Nitrates sont présents à des teneurs inférieures à 6 mg/l, mais ils sont toujours associés à de l'Ammonium.

La nappe de craie, à perméabilité de fissures, notamment à l'approche des vallées, est vulnérable là où les terrains du Crétacé supérieur sont affleurants. La nappe est protégée lorsqu'elle est recouverte de limons. Les recouvrements teritaires limitent l'infiltration des eaux météoriqus, empêchant l'écoulement au travers des fissures. Concernant la masse d'eau « calcaires de l'Oxfordien et du Kimméridgien inférieur », la concentration en nitrate dans l'eau est en moyenne de 17 mg/L.

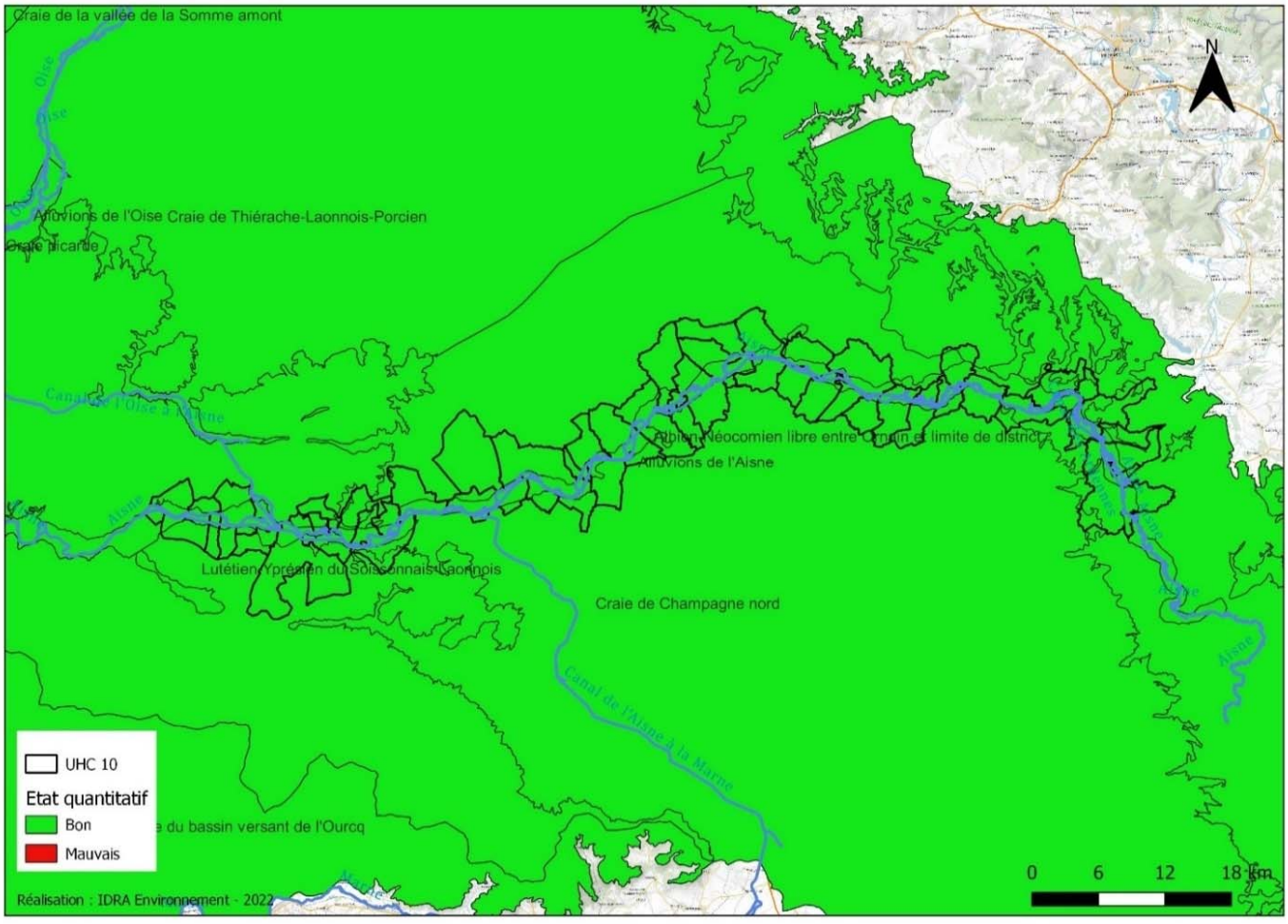


Figure 111 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 10 - GéoSeine

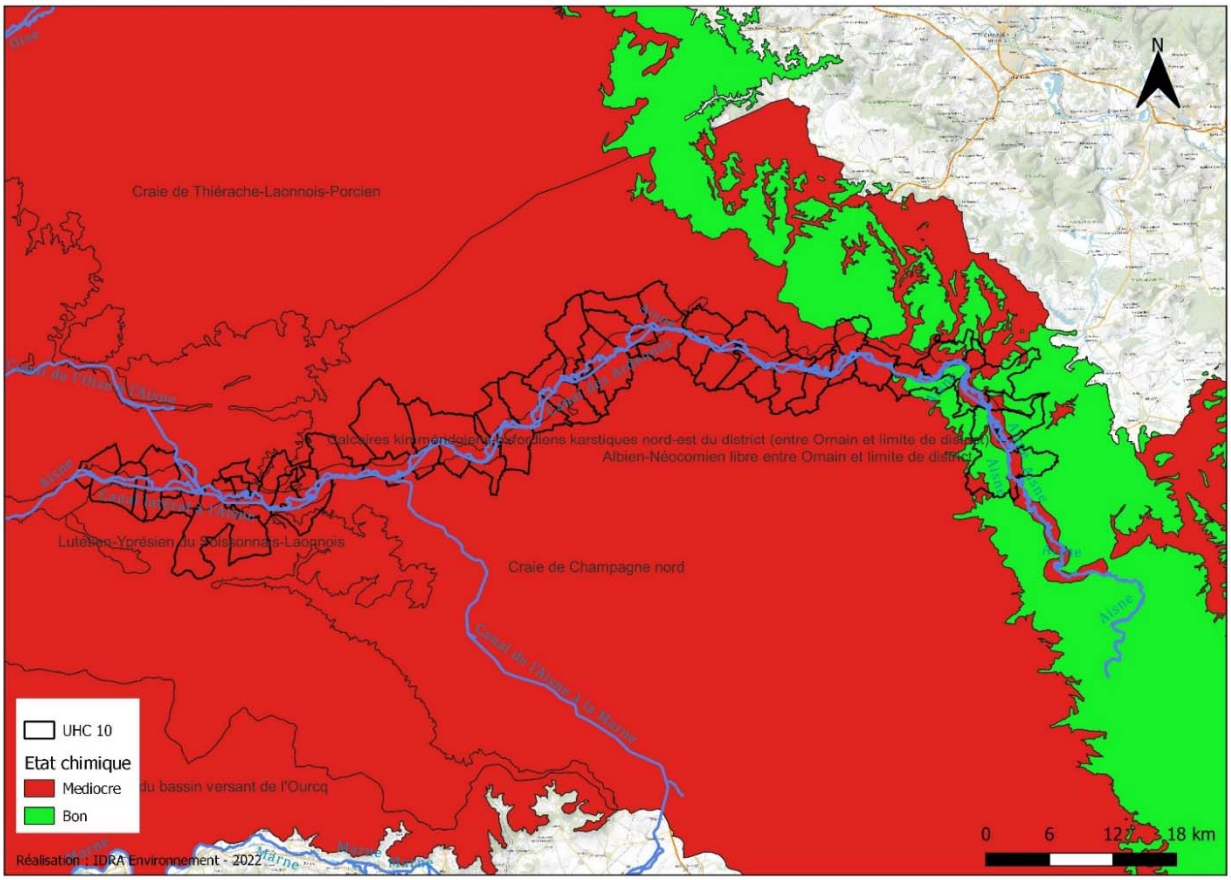


Figure 112 : Etat chimique des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 10 – GéoSeine

4.3.3.4. UHC 11

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants
FRHG002	Alluvions de l'Oise	Bon	Bon	Aucune	Aucun
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Atrazine desethyl, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Nitrates
FRHG205	Craie picarde	Bon	Bon	Prélèvements, nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Aucun
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Nitrates, Bentazone, Benomyl, Atrazine desethyl deisopropyl, 2,6 Dichlorobenzamide, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Métolachlore NOA, Ammonium

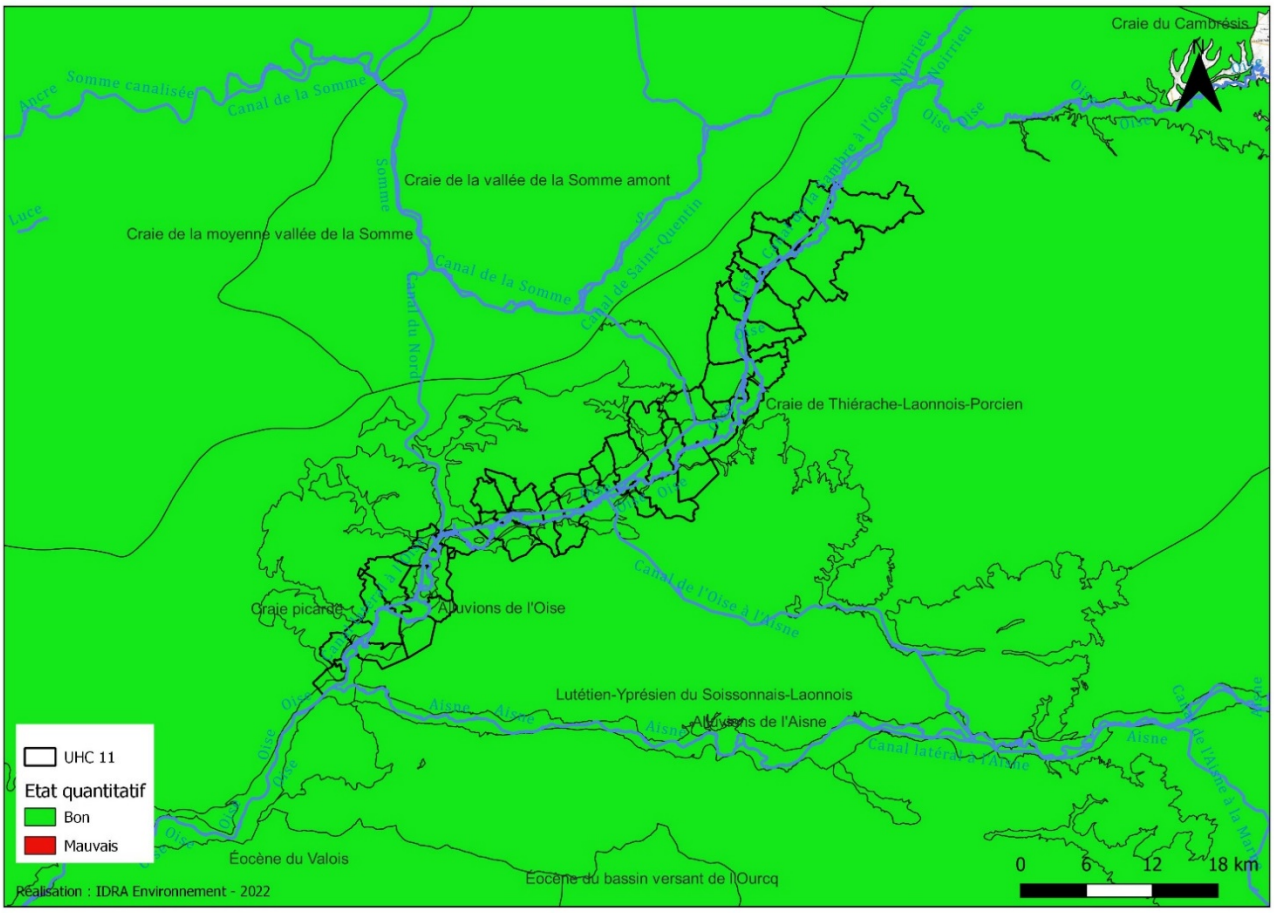


Figure 113 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 11 - GéoSeine

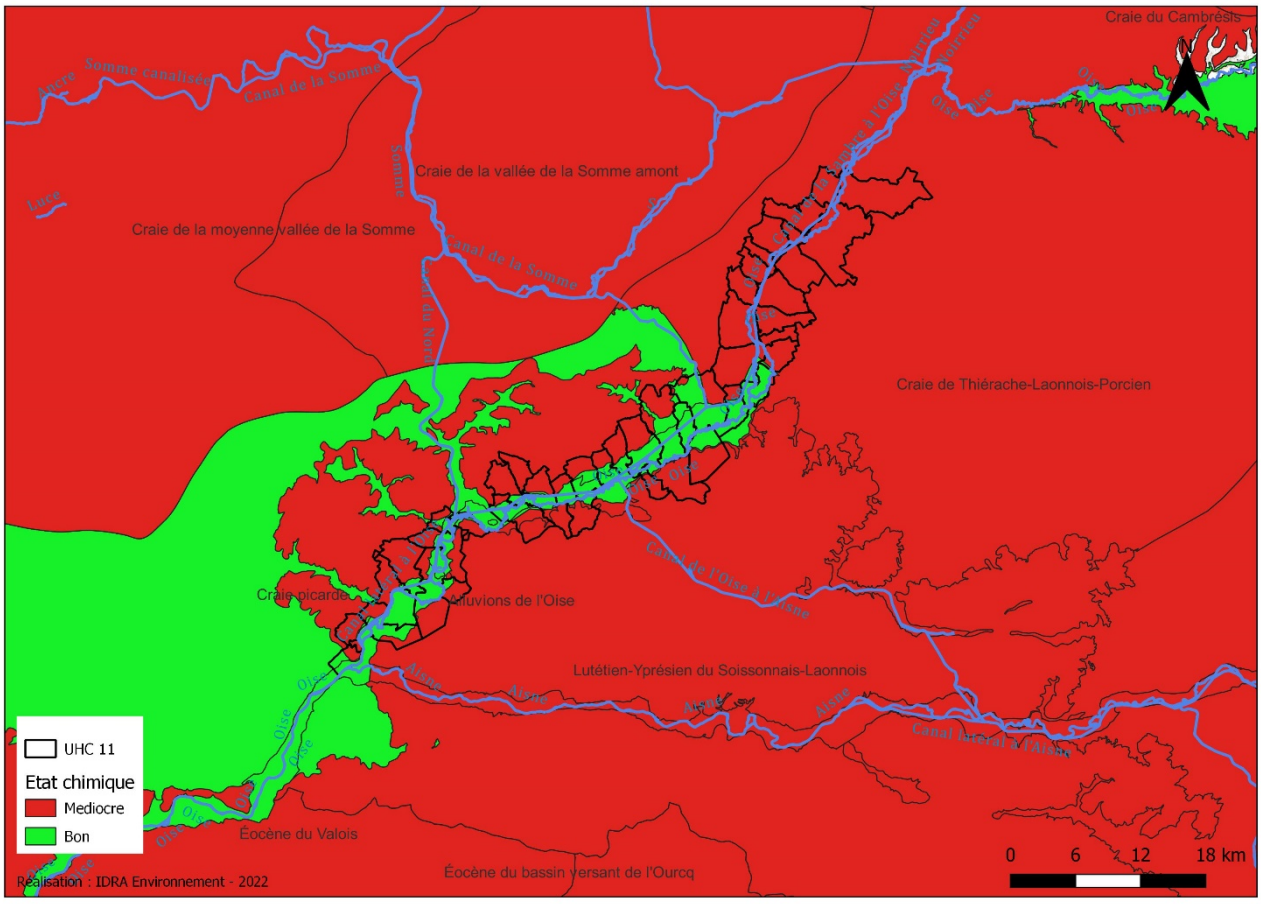


Figure 114 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 11 – GéoSeine

La qualité chimique des masses d'eau souterraine présentes à l'échelle de l'UHC 11 est bonne, compte tenu de la qualité des alluvions de l'Oise. Toutefois, la partie aval reposant sur la masse d'eau souterraine de la Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien, présente une qualité médiocre.
Concernant les alluvions de l'Oise, la nappe subit des pressions à la fois en raison de l'occupation agricole dominante des sols, responsable des contaminations aux pesticides, mais aussi en raison de la surface d'occupation urbaine, localisée à Compiègne, Creil et Cergy. Cette dernière est responsable de la pression exercée par les prélèvements. En effet, la fiche de caractérisation de la masse d'eau FRHG002 indique que 82,6 % de la part des prélèvements est imputable aux captages AEP, à destination de la population. Néanmoins, l'évolution des prélèvementest en baisse a diminué son impact pour l'état quantitatif.

4.3.3.5. UHC 13

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants
FRHG003	Alluvions de l'Aisne	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires difus	Cyromazine, Metazachlore ESA, Dimétachlore CGA, Ammonium
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Atrazine desethyl, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Nitrates
FRHG205	Craie picarde	Bon	Bon	Prélèvements, nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Aucun
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Nitrates, Bentazone, Benomyl, Atrazine desethyl deisopropyl, 2,6 Dichlorobenzamide, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Métolachlore NOA, Ammonium

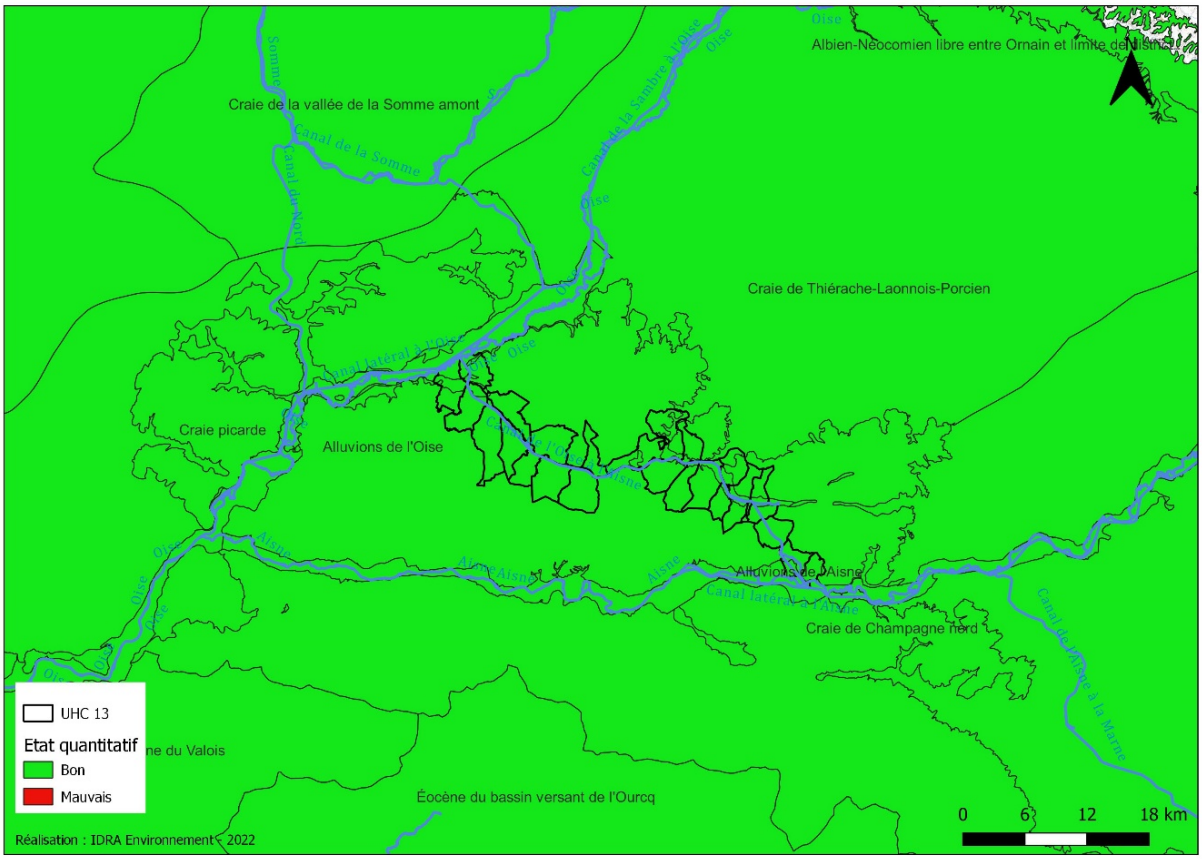


Figure 115 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 13 - GéoSeine

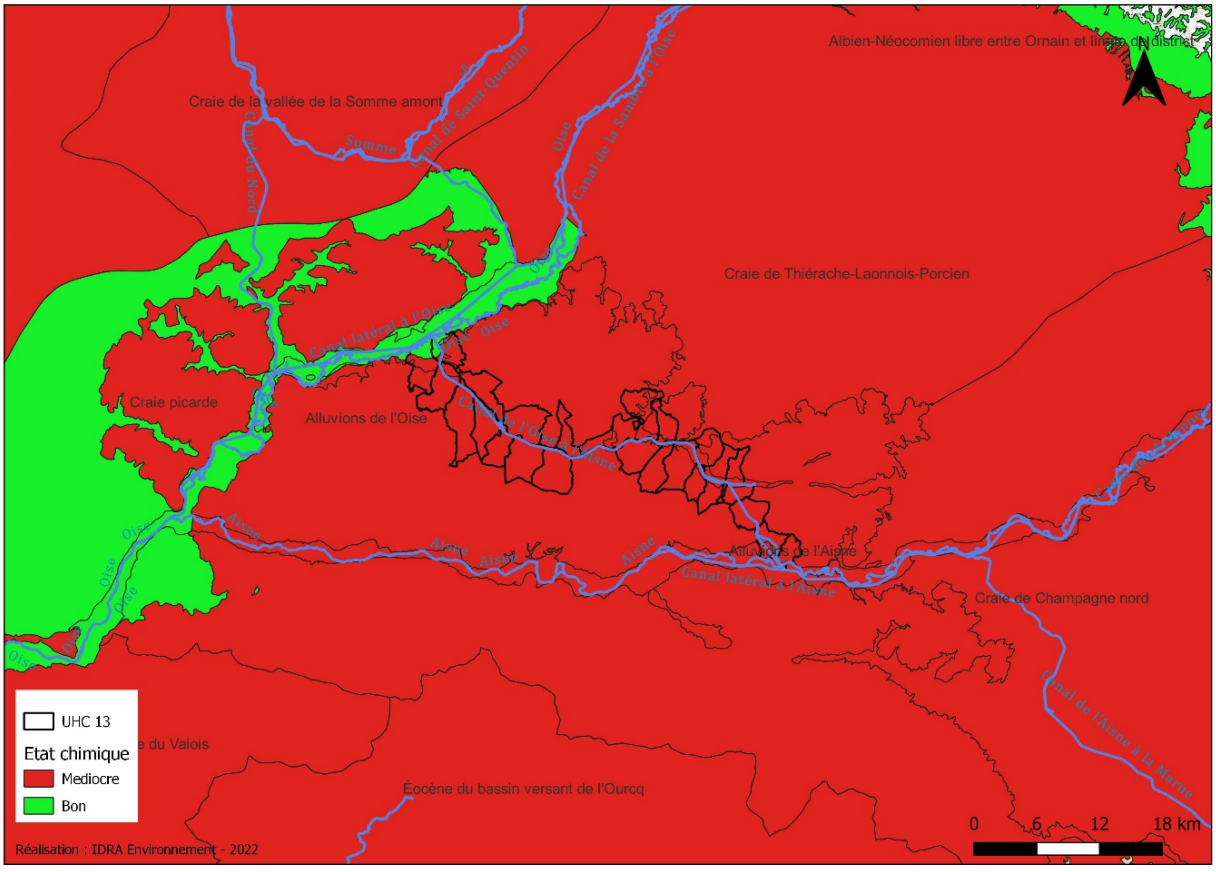


Figure 116 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 13 – GéoSeine

A l'échelle de l'UHC 13, l'état chimique général est relativement médiocre, tandis que l'état quantitatif est bon. La qualité chimique des eaux souterraines de l'UHC 13 dépend principalement de celles de la nappe du Lutétien-Yprésien. Le mauvais état chimique de cette masse d'eau est principalement dû à la présence d'atrazine-désythyl déisopropyl de bentazone, et de phosphate de tributyle, qui résultent des activités agricoles importantes situés sur le territoire.

4.3.3.6. UHC 14

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Atrazine desethyl, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Nitrates
FRAG010	Craie du Cambrésis	Mediocre	Bon	Phytosanitaires diffus	Glyphosate, oxadicyl, déséthyl atrazine, nitrates

L'état chimique des masses d'eaux de l'UHC 14 est globalement médiocre, tandis que l'état quantitatif est bon. La masse d'eau craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien subit des pressions liées aux activités agricoles diffuses sur le territoire, à l'origine de la présence de pesticides correspondant ici à l'Atazine (déséthyl déisopropyl), et au Bentazone. Une pollution par Nitrate est également constatée. La fiche de caractérisation de la masse d'eau indique également des traces de chlorure de vinyle liée à une pollution historique supposée d'activités industrielles.

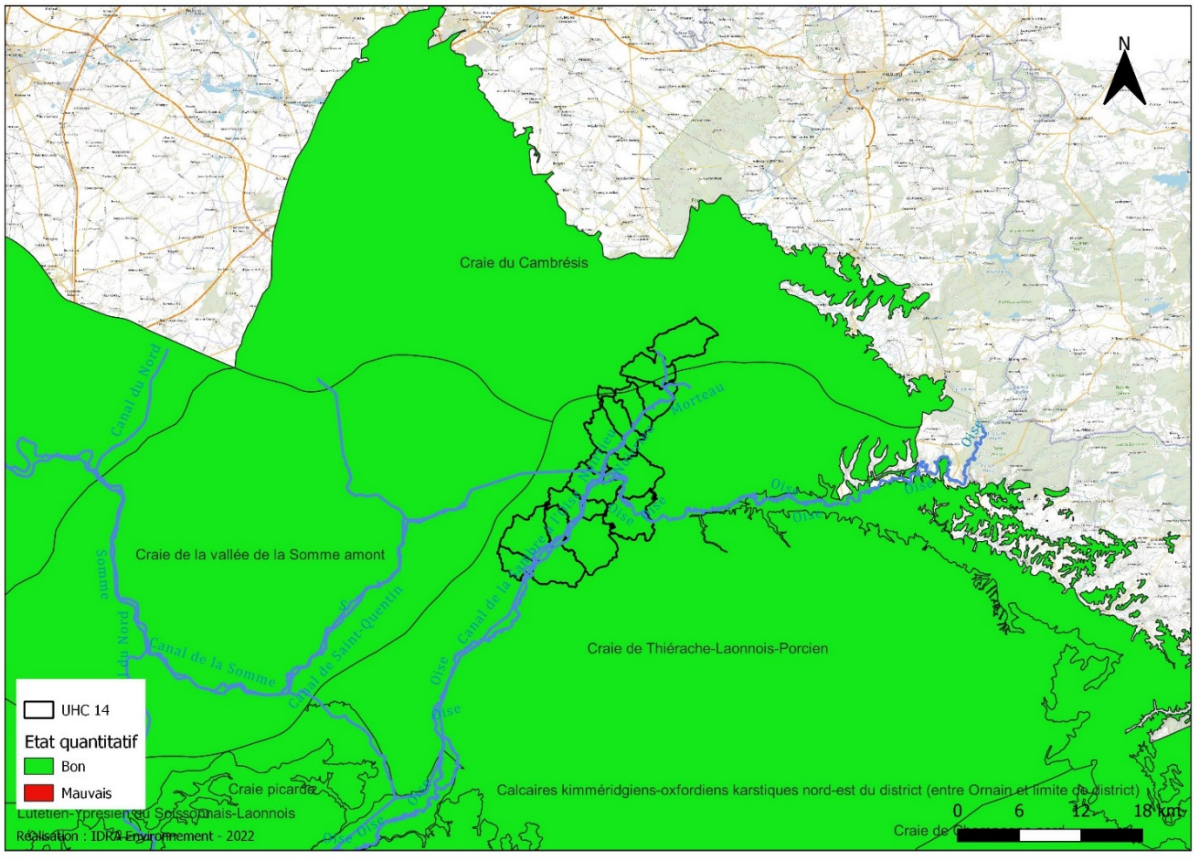


Figure 117 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 14 - GéoSeine

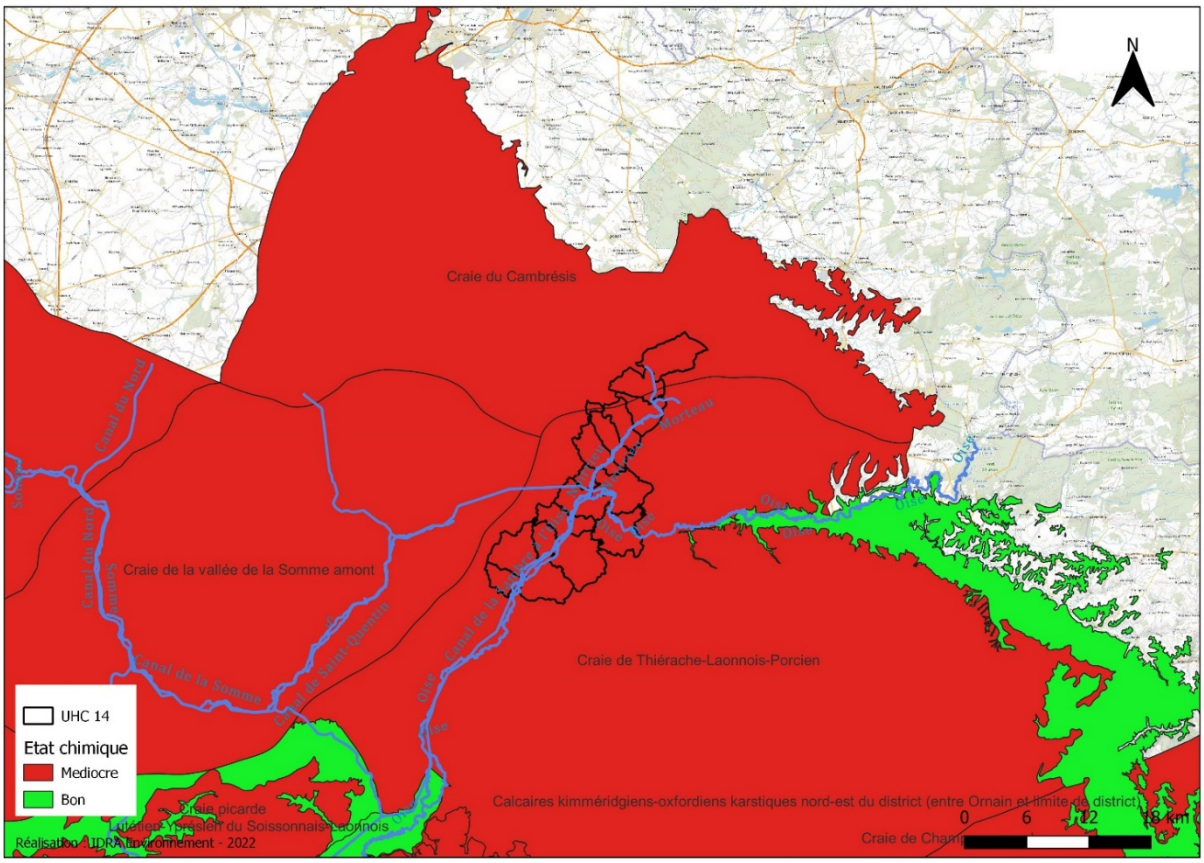


Figure 118 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 14 – GéoSeine

4.3.3.7. UHC 15

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants
FRAG013	Craie de la vallée de la Somme amont	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	
FRHG206	Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Atrazine desethyl, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Nitrates
FRAG010	Craie du Cambrésis	Mediocre	Bon		
FRHG205	Craie picarde	Bon	Bon	Prélèvements, nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Aucun
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Nitrates, Bentazone, Benomyl, Atrazine desethyl deisopropyl, 2,6 Dichlorobenzamide, Metazachlore ESA, Diméthachlore CGA, Métolachlore NOA, Ammonium

L'état chimique des masses d'eau souterraines à l'échelle de l'UHC 15 est médiocre, mais son état quantitatif est bon. Les eaux souterraines de l'UHC sont essentiellement composées de celles de la masse d'eau de la Craie de la valle de la Somme amont. Sa nappe est notamment sujette aux pollutions agricoles et rejets des eaux domestiques. Cette vulnérabilité est accrue par la perméabilité de la craie qui compose la nappe. Des traces de Nitrates et des pesticides liées aux activités agricoles ont été constatées.

Enfin, les nappes alluviales, et notamment celle de la Somme, constituée de limons argileux et de tourbes, sont vulnérables et sensibles, en particulier aux pollutions du fleuve de la Somme.

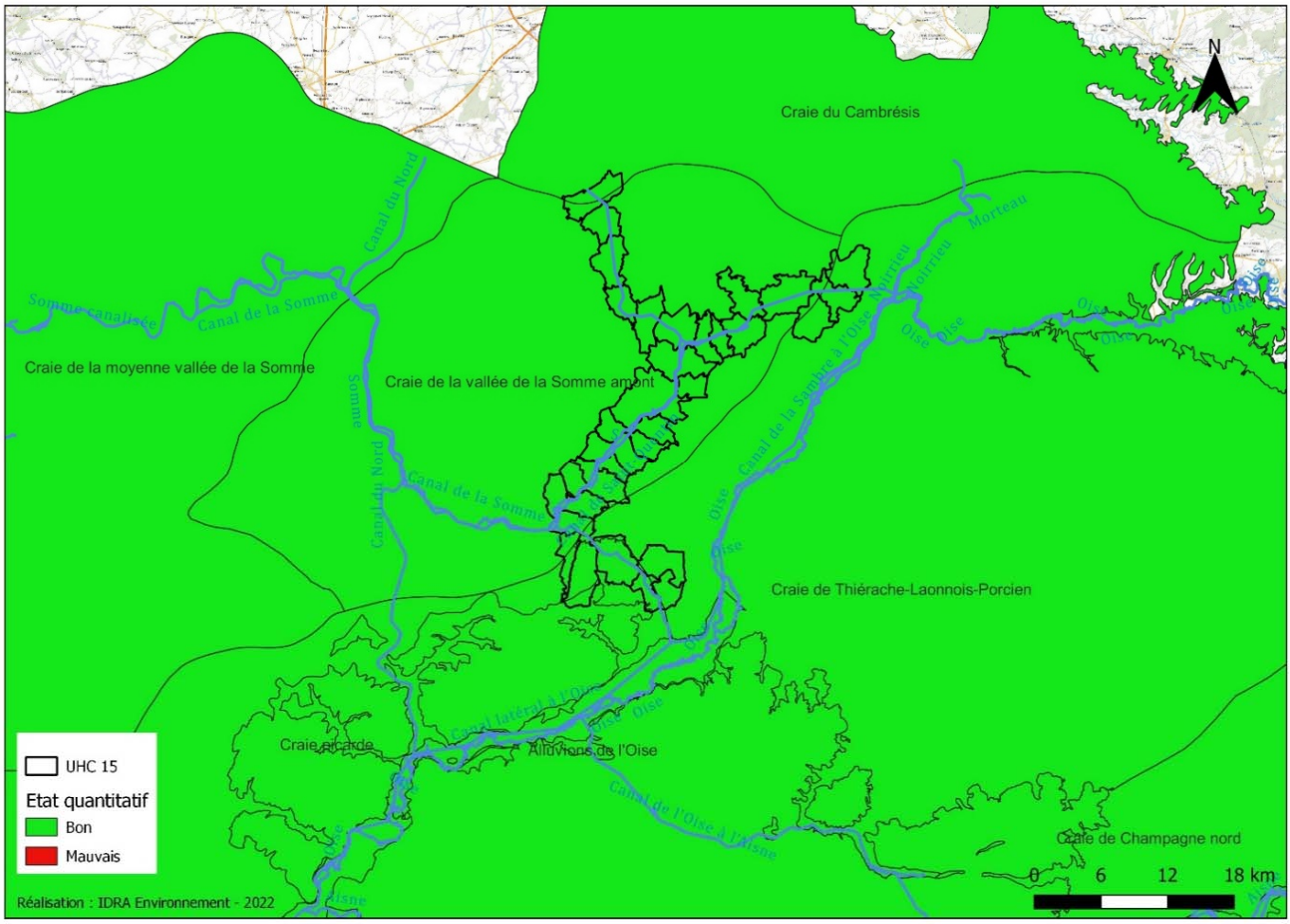


Figure 119 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 15 - GéoSeine

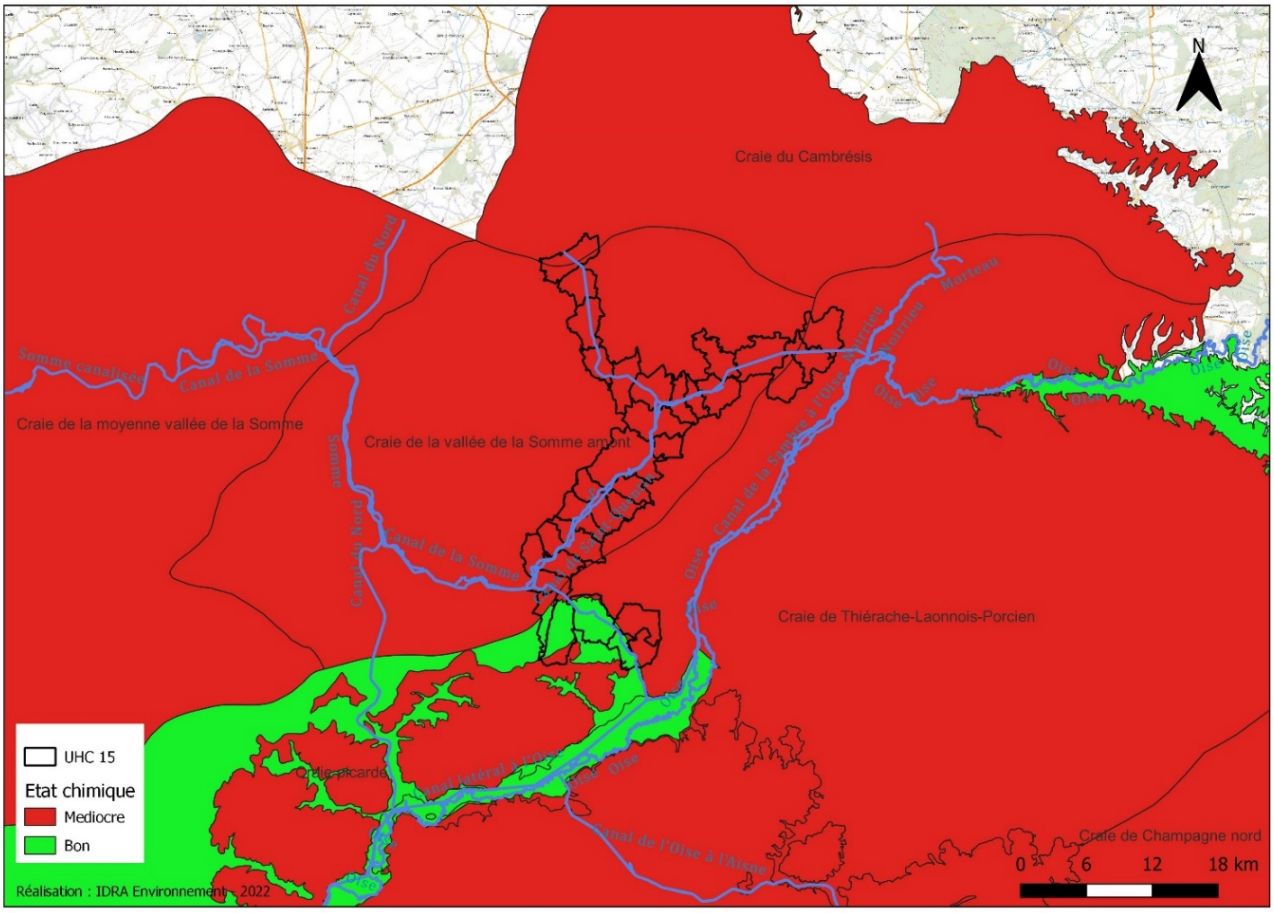


Figure 120 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 15 – GéoSeine

4.3.3.8. UHC 16

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants
FRAG012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Atrazine déséthyl, bentazone, clomazone, lénacile, métolachlore total, thiafluamide
FRAG013	Craie de la vallée de la Somme amont	Mediocre	Bon	Phytosanitaires diffus, nitrates diffus	Atrazine déséthyl déisopropyl, bentazone, Fluoranthène, indéno (1,2, 3-cd)pyrène
FRHG205	Craie picarde	Bon	Bon	Prélèvements, nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Aucun
FRHG106	Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois	Mediocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Nitrates, bentazone, benomyl, atrazine déséthyl déisopropyl, 2,6 dichlorobenzamide, metazachlore ESA, diméthachlore CGA, Métolachlore NOA, Ammonium

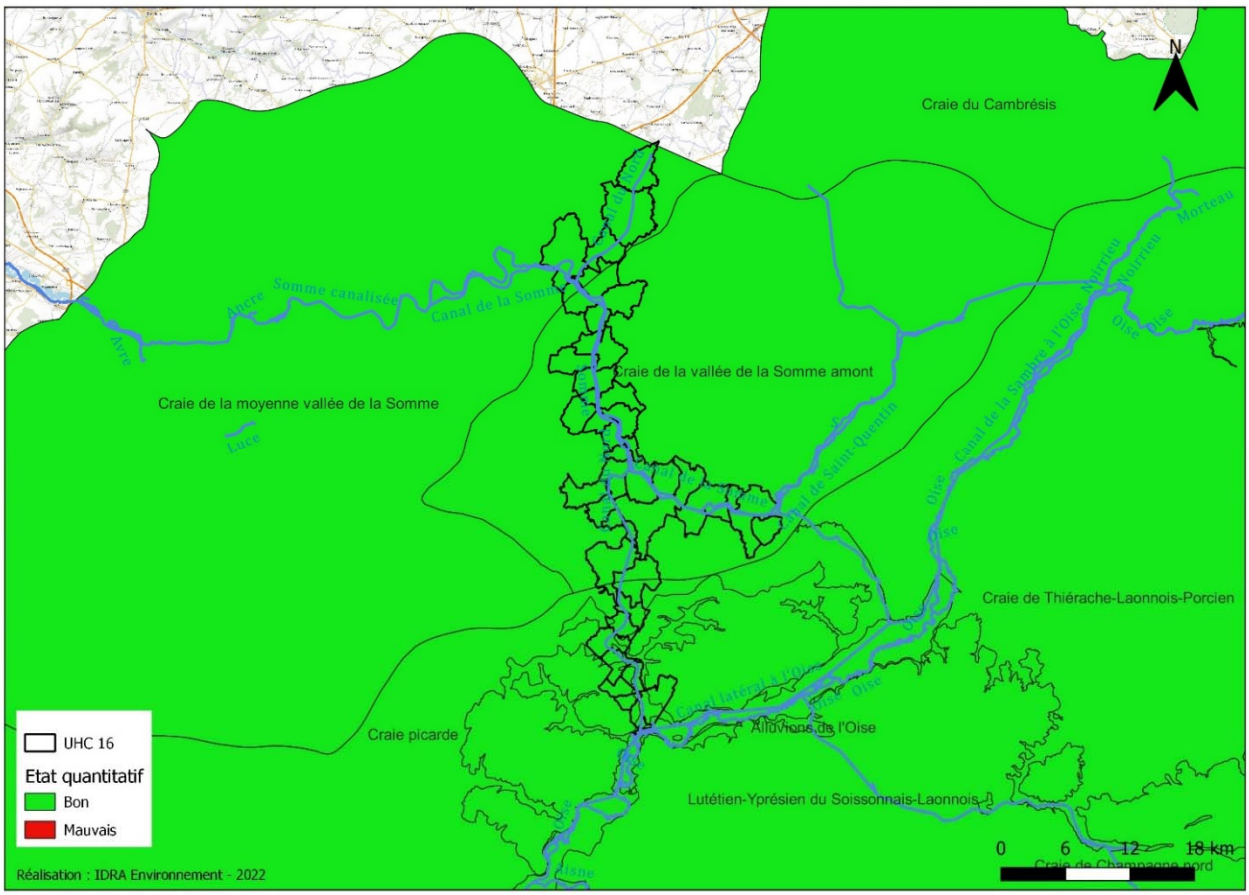


Figure 121 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 13 - GéoSeine

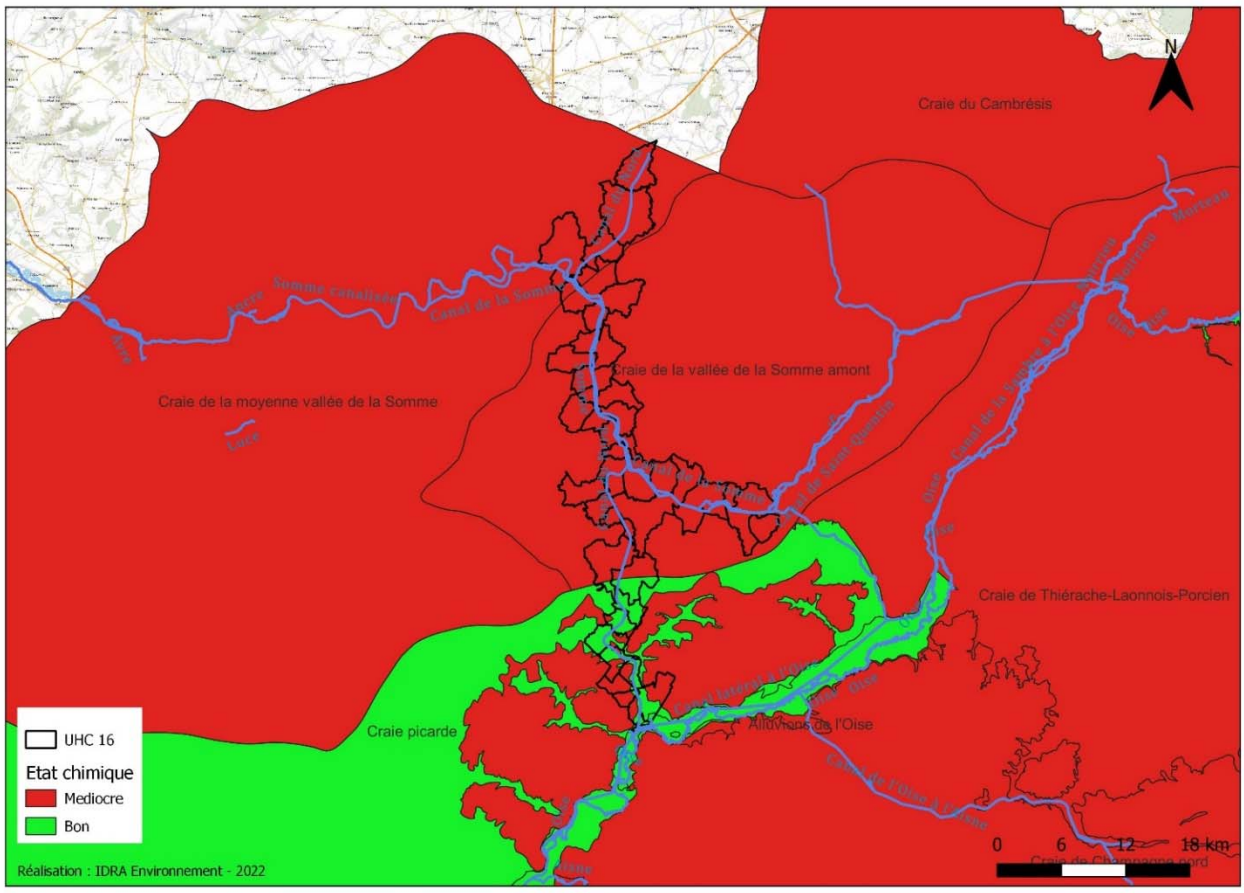


Figure 122 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 16 – GéoSeine

Les masses d'eau souterraines situées sur l'UHC 16 possèdent un état chimique médiocre, hormis pour la masse d'eau FRHG205. Leur état quantitatif est bon. La masse d'eau FRHG013 subit des pressions liées aux activités agricoles, à l'origine de contaminations de Nitrates, et de pesticides comme l'Atrazine, et le Bentazone.

4.3.3.9. Synthèse des masses d'eau et qualité souterraine

La qualité des eaux souterraines à l'échelle du sous-bassin B est considérée comme médiocre pour l'état chimique, alors que l'état quantitatif est bon pour la totalité des UHC. La qualité médiocre résulte principalement des pressions exercées par les activités agricoles, et en partie par les milieux urbains. L'agriculture est en effet à l'origine du rejet de Nitrates et produits phytosanitaires. Bien que certains pesticides ne soient plus utilisés depuis des années, leur présence dans l'environnement est très persistante. A titre d'exemple, 8 masses d'eaux identifiée à l'échelle du sous-bassin comportent de l'Atrazine, un herbicide interdit depuis 2003. Les Nitrates font également partis des paramètres déclassants.

La mauvaise qualité d'une nappe souterraine peut contribuer à la dégradation des milieux aquatiques auxquels elle est liée (cours d'eau, étang, milieu humide, etc.) et nuire à la biodiversité qu'ils abritent.

Toutefois, l'enjeu demeure faible, mais l'étude d'incidence devra prendre en compte l'état chimique médiocre vis-à-vis de l'impact que peuvent engendrer les opérations de dragage sur la qualité des eaux souterrains afin de ne pas aggraver celle-ci.

4.3.4. Masses d'eaux et qualité des eaux de surface

La qualité des eaux de surface constitue un enjeu environnemental d'importance dans le cadre du développement des activités de transport fluvial. En effet, les cours d'eau sont le réceptacle et l'exutoire de tout un ensemble de flux susceptibles de charrier des pollutions, qu'elles soient chroniques ou accidentelles.

Le territoire d'étude, à savoir l'ensemble du sous-bassin B du réseau hydrographique de VNF Bassin de la Seine et Loire aval, se caractérise par la présence d'eau de surface (FRHR).

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) définit le « bon état » d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique sont au moins bons.

Le principe de classification d'une masse d'eau au sens de la DCE est présenté dans la figure suivante.

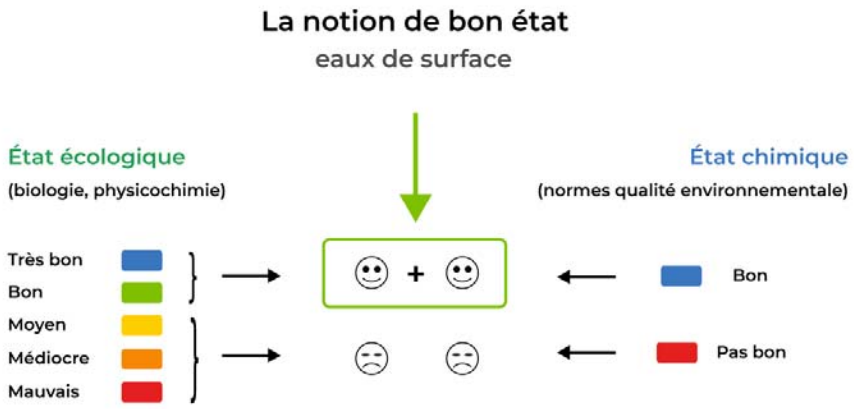


Figure 123 : Principe de classification du bon ou du mauvais état d'une masse d'eau au sens de la DCE (Source : site du gouvernement)

L'état écologique d'une masse comporte 5 classes de qualité :

- Très bon ;
- Bon ;
- Moyen ;
- Médiocre ;
- Mauvais.

Le classement au regard de l'état écologique consiste à respecter des valeurs pour les paramètres biologiques, les paramètres physico-chimiques et les polluants spécifiques qui ont un impact sur la biologie.

Les paramètres physico-chimiques qui contribuent à l'état écologique sont les suivants :

- Les paramètres du cycle de l'Oxygène (Carbone organique, Amonium, Oxygène dissous, ect…) ;
- Les nutriments (Azote et Phosphore) ;
- La température ;
- La salinité ;
- Le pH ;
- Les polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques.

Pour la biologie, les paramètres contribuant à l'état écologique correspondent aux trois indicateurs biologiques suivants :

- Algues avec l'Indice Biologique Diatomées (IBD) noté sur 20 ;
- Invertébrés (Insectes, Mollusques, Crustacés) avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) noté sur 20 ;
- Poissons avec l'Indice Poisson en Rivières (IPR) avec une notation particulière.

L'état chimique d'une masse comporte 2 classes de qualité :

- Bon ;
- Mauvais (ou pas bon) ;

L'état chimique d'une masse d'eau est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils.
Les paramètres contrôlés concernent 41 substances :

- 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE)

- 33 substances dites prioritaires (annexe X de la DCE).

Les valeurs à respecter pour l'état chimique et biologique sont présentées en Annexe 5.

Les tableaux et figures suivantes synthétisent les masses d'eau concernées pour chaque UHC, ainsi que les résultats obtenus au regard des paramètres chimiques et écologiques obtenus dans le cadre de l'état des lieux de 2019 dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027.

L'Annexe 4 présente des informations complémentaires sur les contaminants à l'origine des déclassements.

4.3.4.1. UHC 6

L'UHC 6 – Aisne comporte 1 masse d'eau dont l'état global est mauvais (tableau suivant). C'est l'état écologique qui a contribué au mauvais classement de cette masse d'eau.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR211 – l'Aisne du confluent de la Vesle au confluent de l'Oise	Bon	Moyen	Mauvais

Tableau 24 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 6 (source : Portail Géo Seine Normandie)

Les deux figures suivantes représentent spatialement la classification des masses d'eau au regard de l'état écologique et chimique pour l'UHC 6.

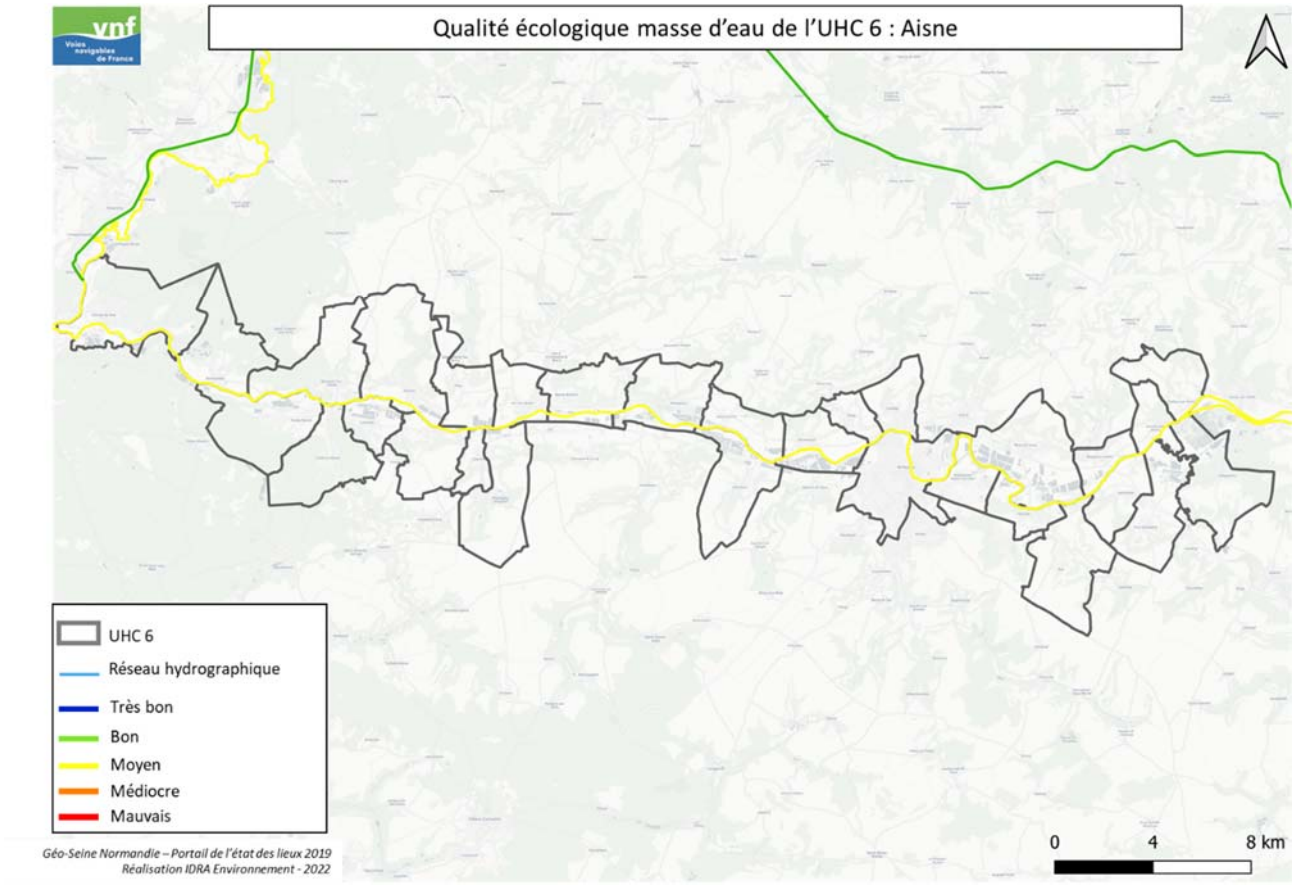


Figure 124 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 6 (source : Portail Géo Seine Normandie)

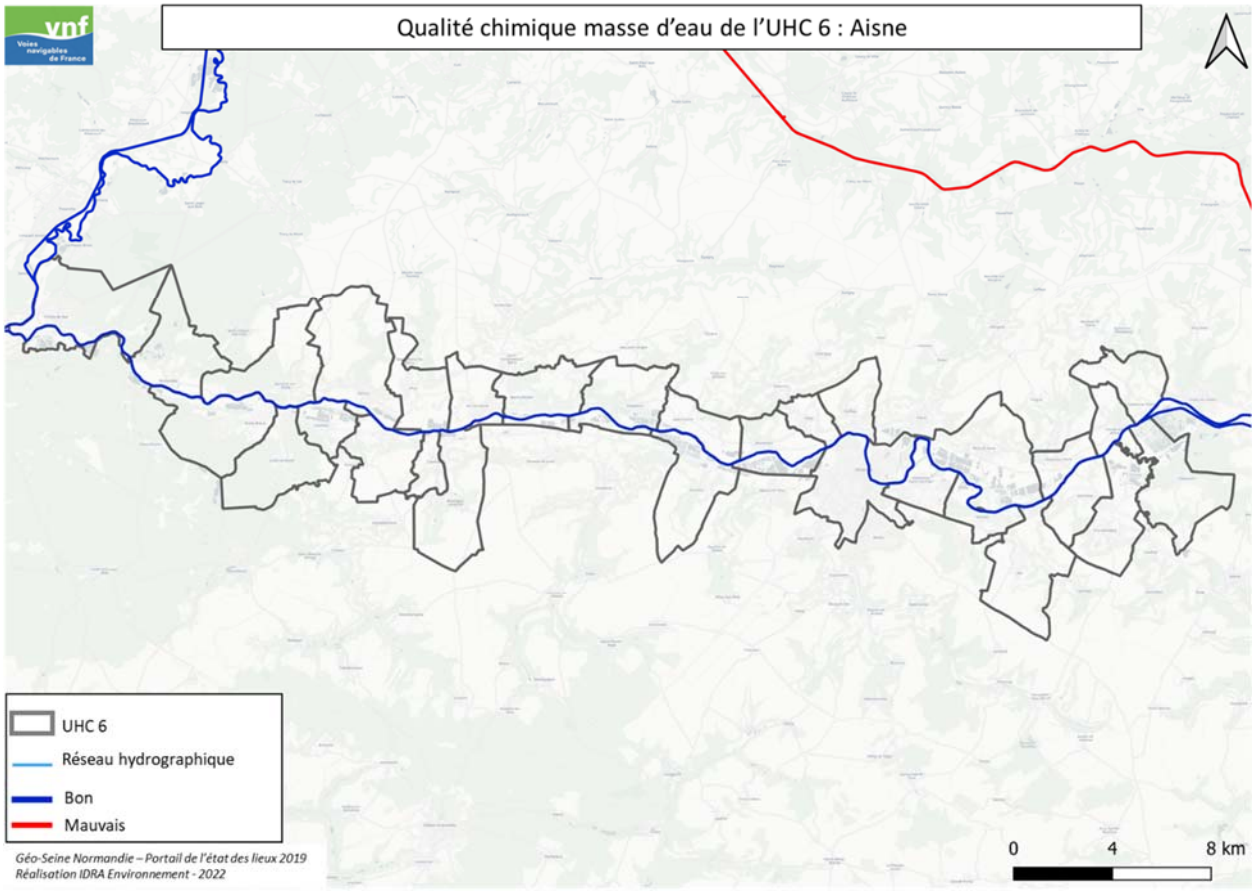


Figure 125 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 6 (source : Portail Géo Seine Normandie)

4.3.4.2. UHC 7

L'UHC 7 – Oise canalisée comporte 3 masses d'eau dont l'état global est mauvais pour ces 3 masses d'eau. C'est l'état écologique qui a contribué au mauvais classement de ces masses d'eau.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR228A – l'Oise du confluent de l'Esches au confluent de la Seine	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR216A – l'Oise du confluent du Thérain au confluent de l'Esches	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR216C – l'Oise du confluent de l'Aisne au confluent du Thérain	Bon	Moyen	Mauvais

Tableau 25 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 7 (source : Portail Géo Seine Normandie)

Les deux figures suivantes représentent spatialement la classification des masses d'eau au regard de l'état écologique et chimique pour l'UHC 7 – Oise canalisée.

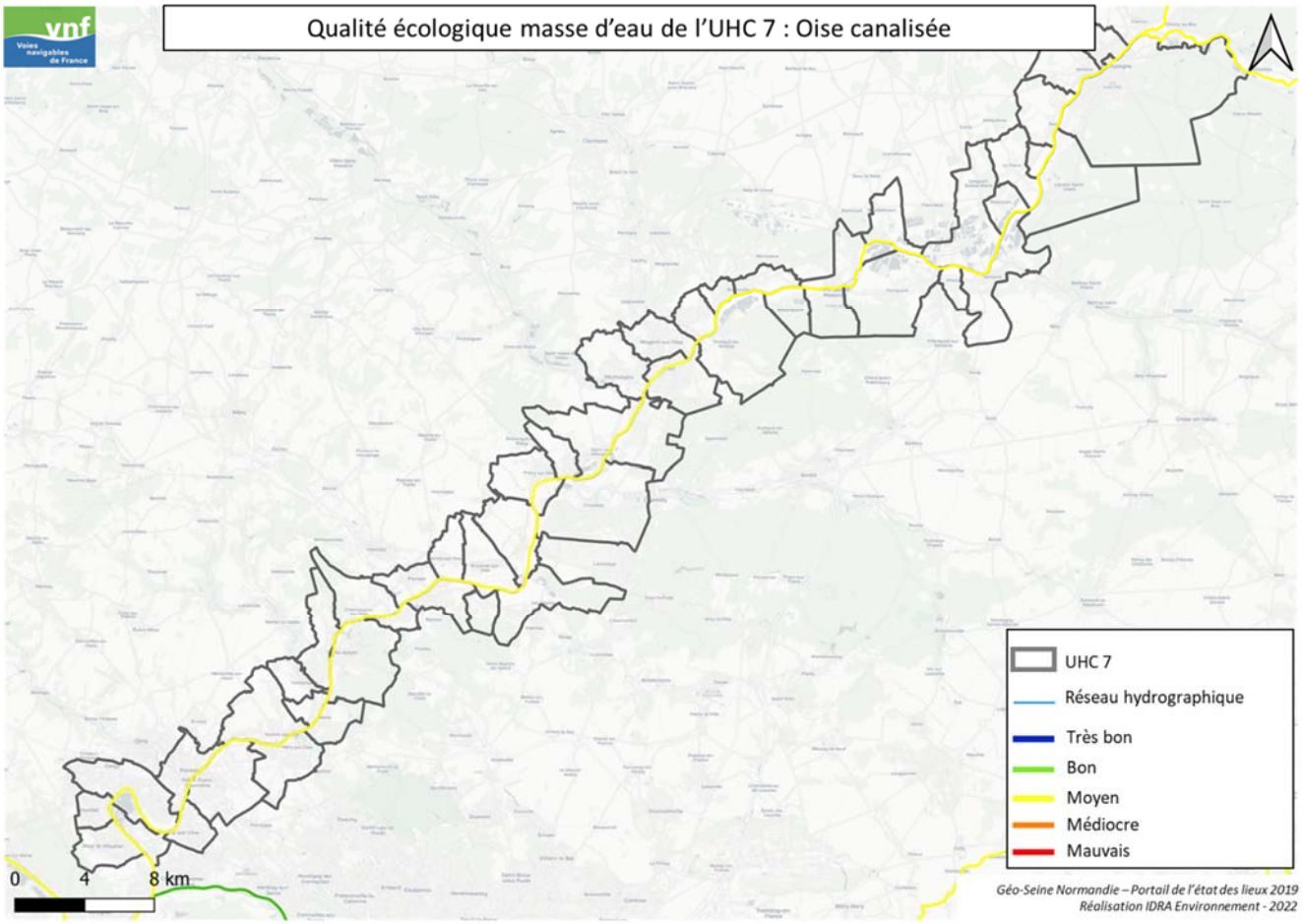


Figure 126 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 7 (source : Portail Géo Seine Normandie)

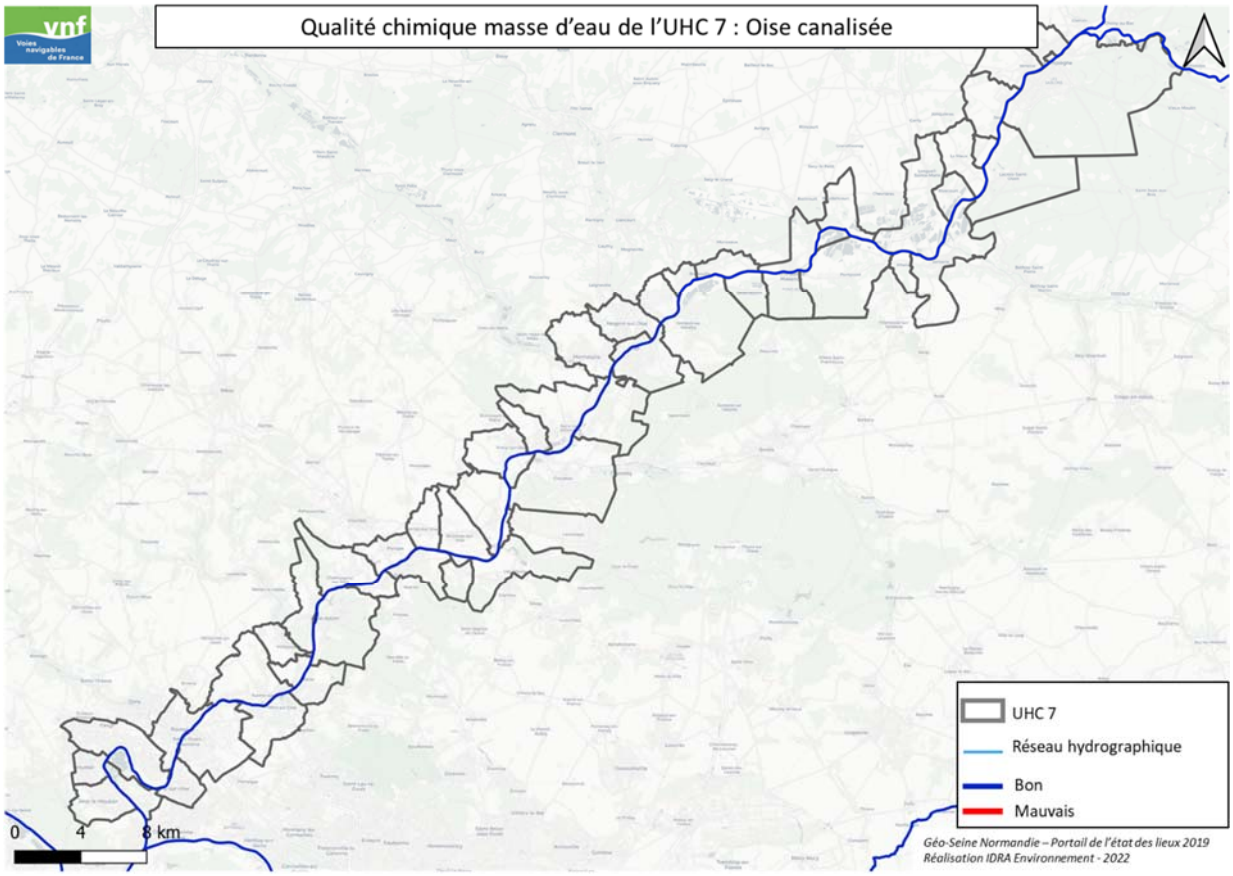


Figure 127 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 7 (source : Portail Géo Seine Normandie)

4.3.4.3. UHC 10

L'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne comporte 5 masses d'eau dont l'état global est mauvais. C'est l'état écologique qui a contribué au mauvais classement des ces masses d'eau.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR202B – l'Aisne du conflient de la Suippes au confluent de la Vesle	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR519- Canal latéral Aisne et Ardennes	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR202A – l'Aisne du confluent du ruisseau de Saulces au confluent de la Suippes	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR199- l'Aisne du confluent de l'Aire au confluent du ruisseau de Saulces	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR202B – H1410600 - la Loivre	Bon	Moyen	Mauvais

Tableau 26 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 10 (source : Portail Géo Seine Normandie)

Les deux figures suivantes représentent spatialement la classification des masses d'eau au regard de l'état écologique et chimique pour l'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne.

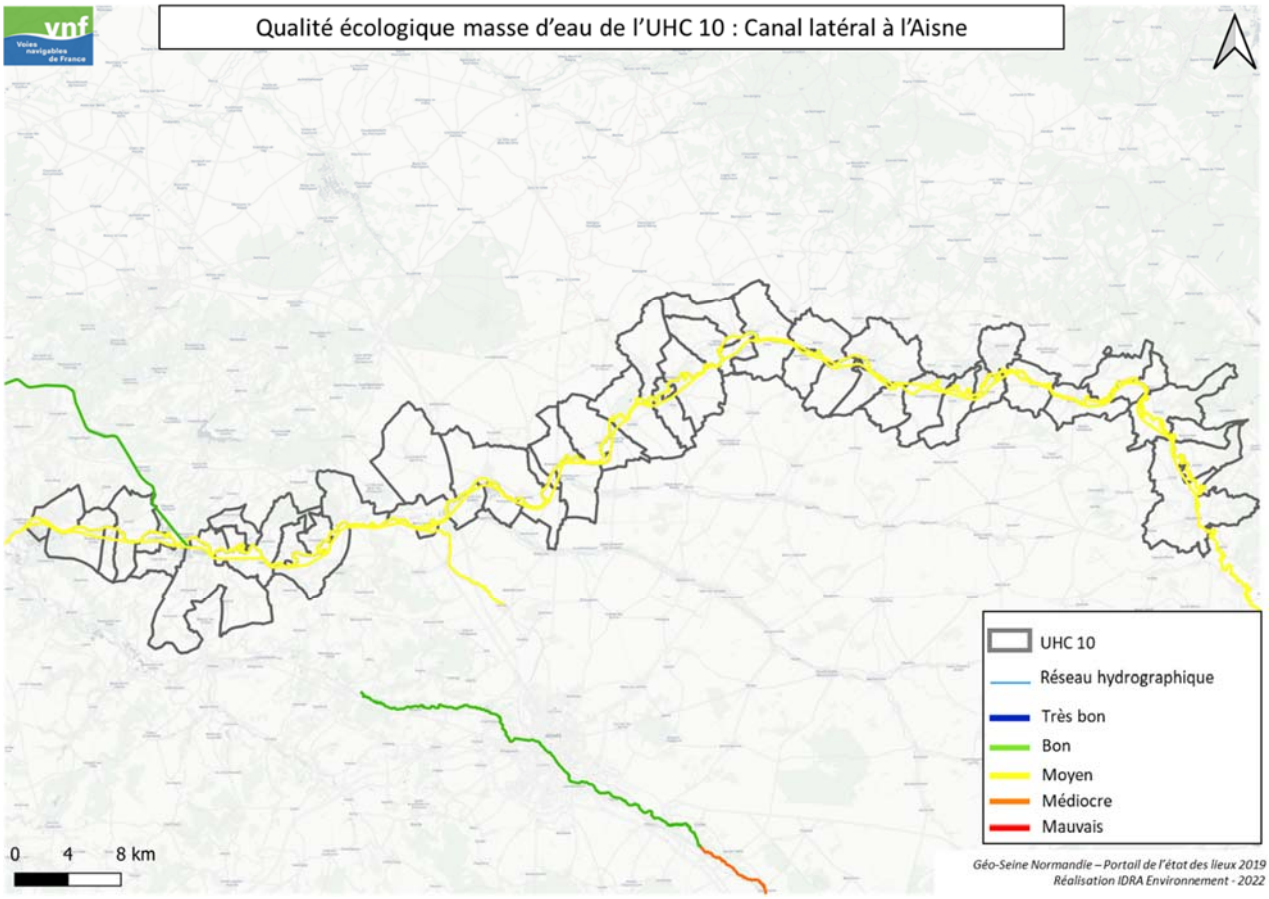


Figure 128 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 10 (source : Portail Géo Seine Normandie)

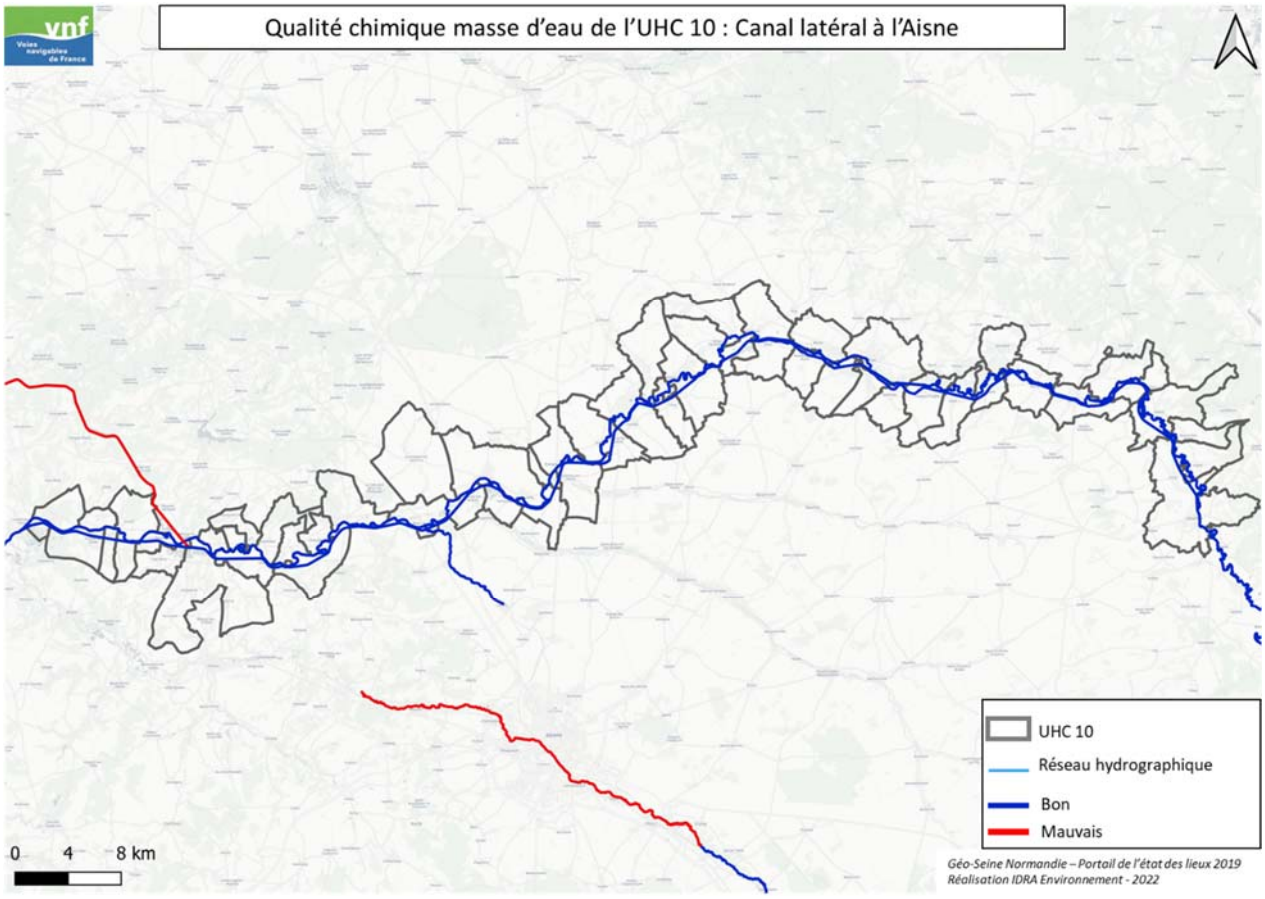


Figure 129 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 10 (source : Portail Géo Seine Normandie)

4.3.4.4. UHC 11

L'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise comporte 9 masses d'eau dont l'état global est bon pour 5 masses d'eau, et mauvais pour 4 masses d'eau. C'est l'état écologique qui a contribué au mauvais classement des masses d'eau FRHR185, FRHR516 et FRHR178A et l'état chimique qui a contribué au mauvais classement de la masse d'eau FRHR515.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR513 – Canal latéral à l'Oise	Bon	Bon	Bon
FRHR514 – Canal latéral à l'Oise	Bon	Bon	Bon
FRHR515 – Canal de l'Oise à l'Aisne	Mauvais	Bon	Mauvais
FRHR518 – Canal de Saint Quentin	Bon	Bon	Bon
FRHR517 – Canal de Saint Quentin	Bon	Bon	Bon
FRHR178B – l'Oise du confluent de la Serre au confluent de l'Ailette	Bon	Bon	Bon
FRHR185 – l'Oise du confluent de l'Ailette au confluent de l'Aisne	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR516 – Canal Sambre à l'Oise	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR178A – l'Oise du confluent du Noirrieu au confluent de la Serre	Bon	Mauvais	Mauvais

Tableau 27 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 11 (source : Portail Géo Seine Normandie)

Les figures suivantes représentent spatialement la classification des masses d'eau au regard de l'état écologique et chimique pour l'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise.

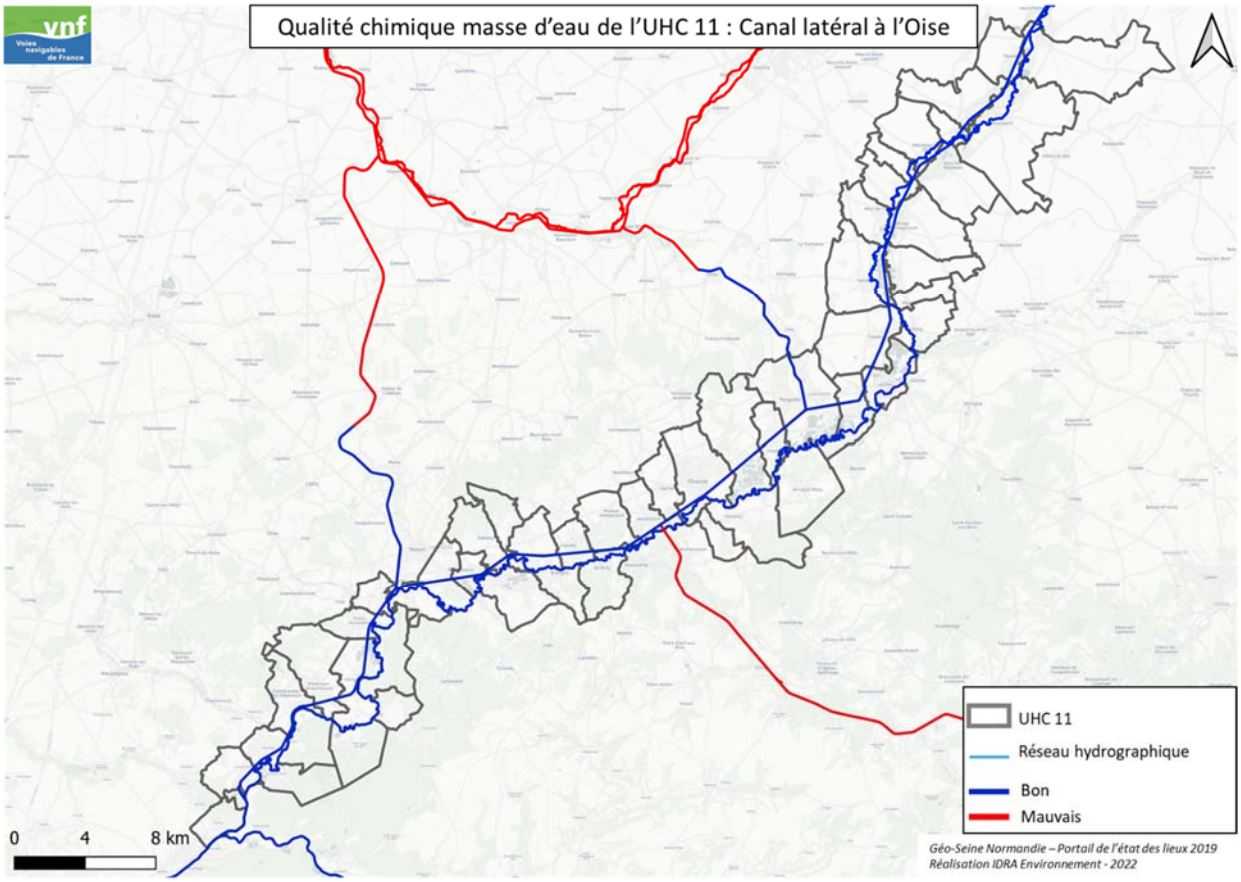


Figure 130 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 11 (source : Portail Géo Seine Normandie)

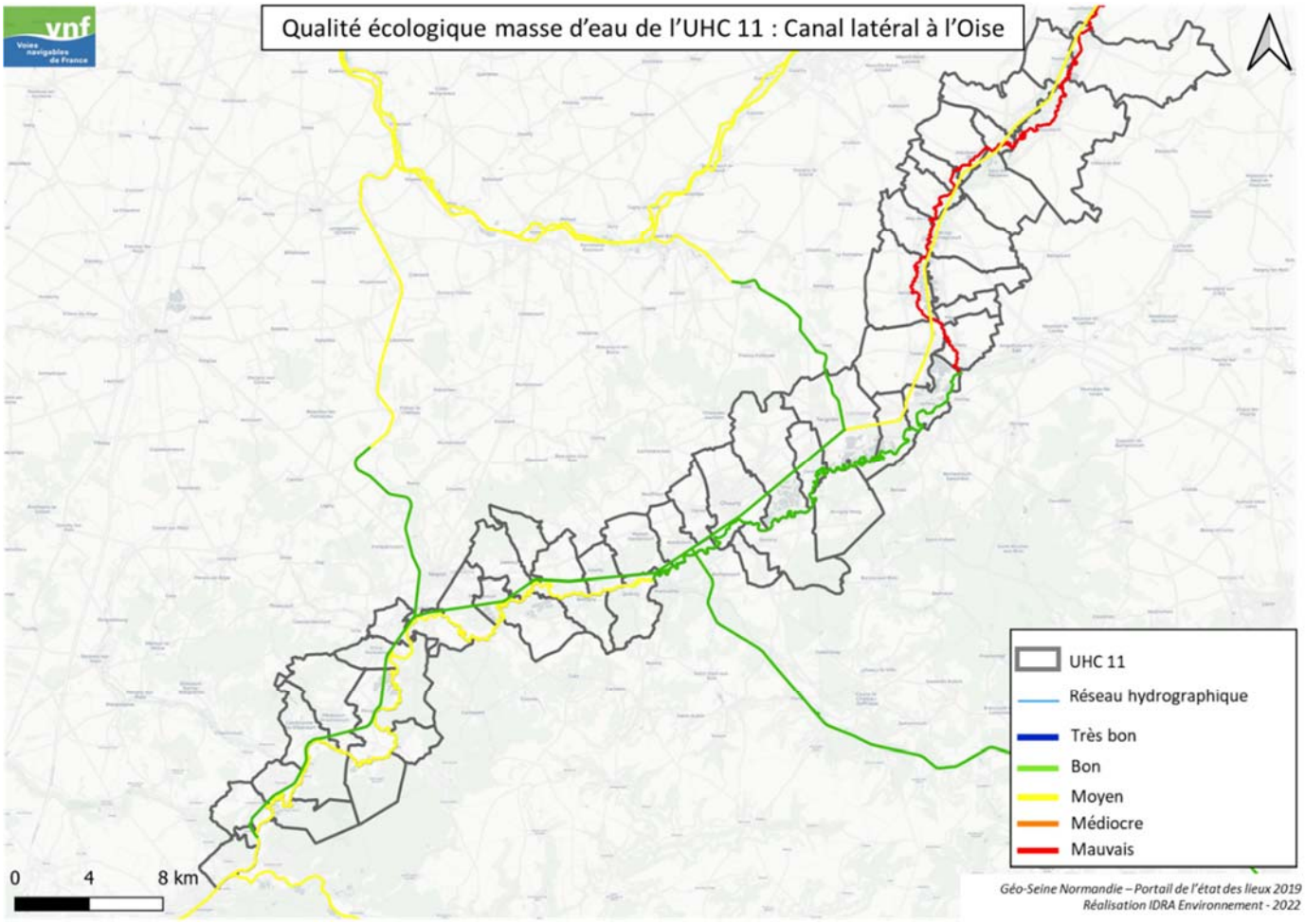


Figure 131 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 11 (source : Portail Géo Seine Normandie)

4.3.4.5. UHC 13

L'UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne comporte 1 masse d'eau dont l'état global est mauvais. C'est l'état chimique qui a contribué au mauvais classement de cette masse d'eau.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR515 – Canal de l'Oise à l'Aisne	Mauvais	Bon	Mauvais

Tableau 28 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 13 (source : Portail Géo Seine Normandie)

Les figures suivantes représentent spatialement la classification des masses d'eau au regard de l'état écologique et chimique pour l'UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne.

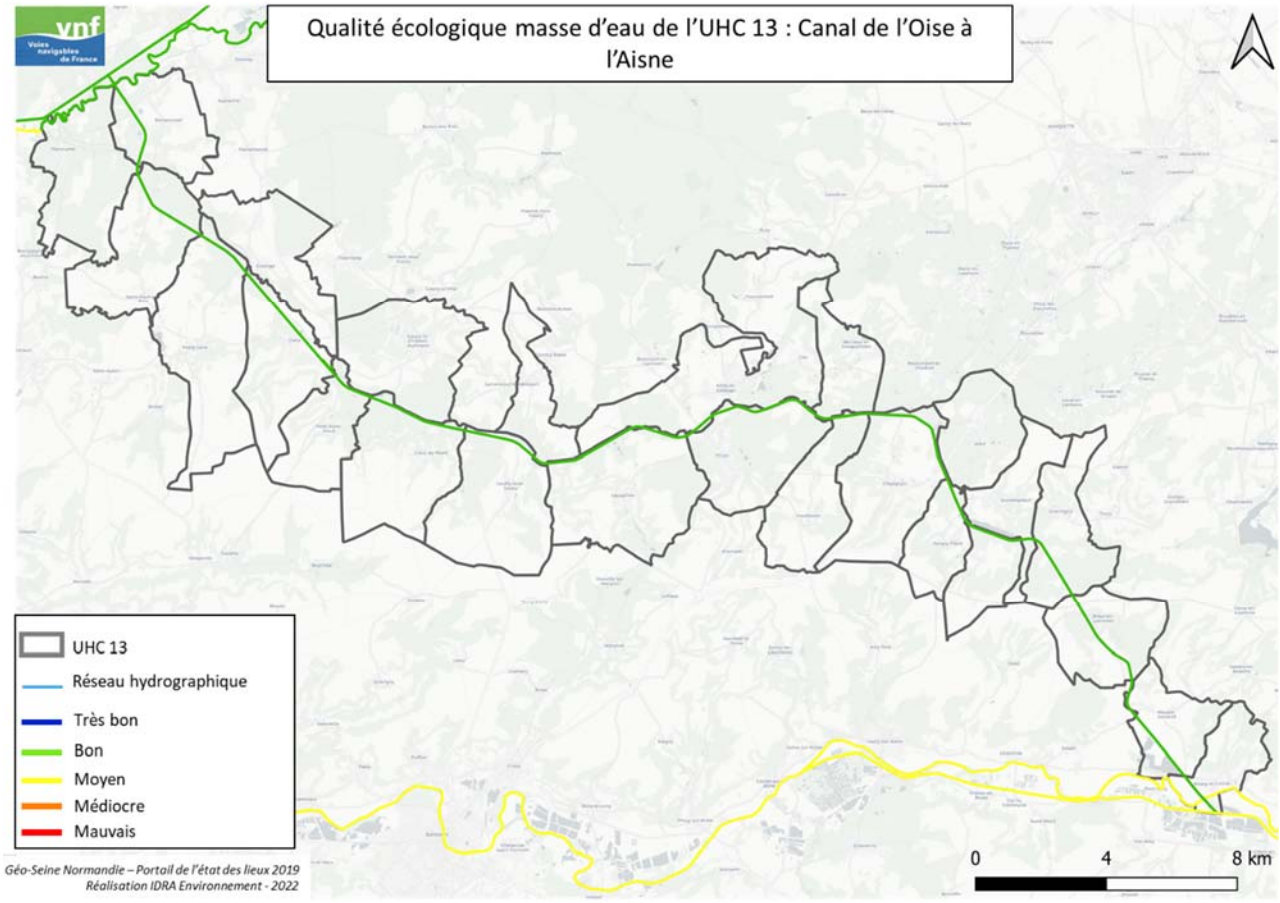


Figure 132 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 13 (source : Portail Géo Seine Normandie)

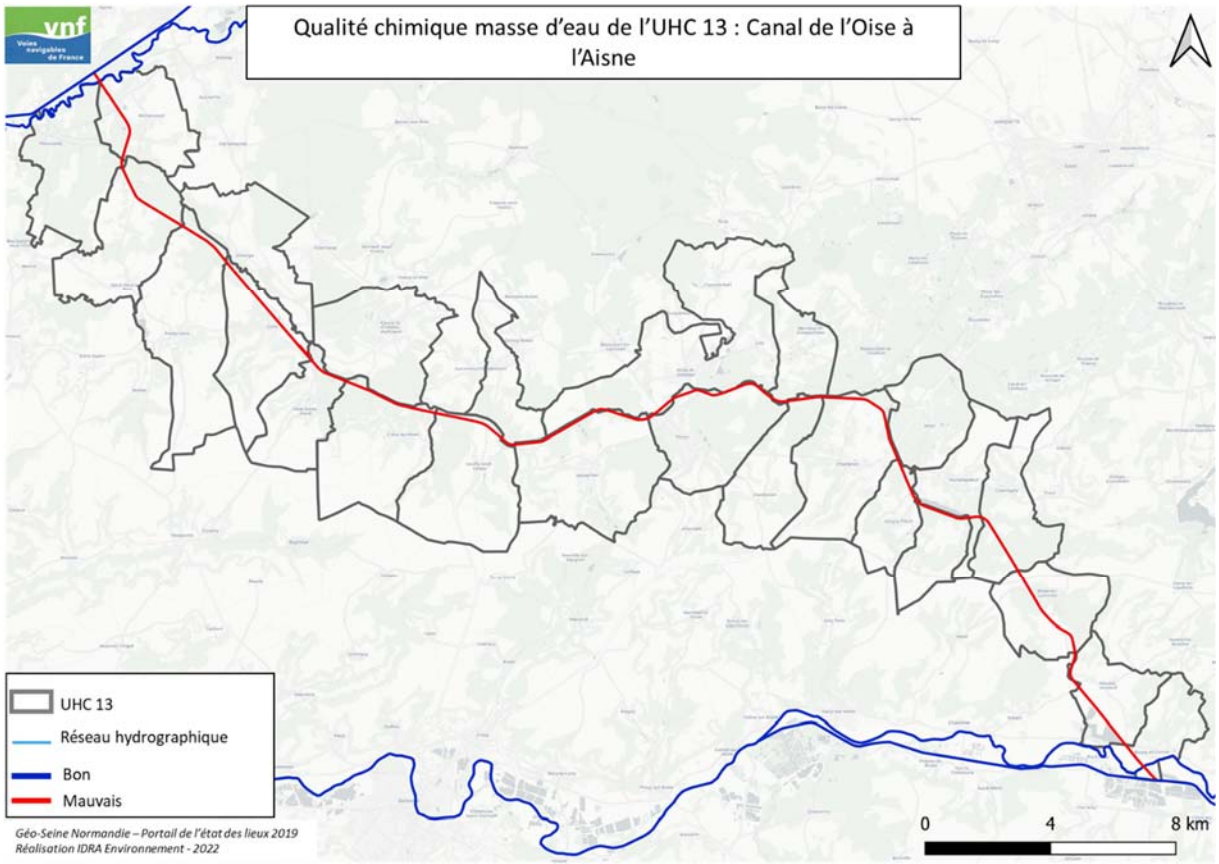


Figure 133 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 13 (source : Portail Géo Seine Normandie)

4.3.4.6. UHC 14

L'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise comporte 6 masses d'eau dont l'état global est mauvais pour l'ensemble des masses d'eau. L'état écologique et chimique ont contribué au mauvais classement de la totalité des masses d'eau

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR178A – l'Oise du confluent du Noirrieu au confluent de la Serre	Bon	Mauvais	Mauvais
FRHR516 – Canal Sambre à l'Oise	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR177A – le Noirrieu de sa source au confluent de l'Oise	Mauvais	Moyen	Mauvais
FRHR176 – l'Oise du confluent du Ton au confluent du Noirrieu	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR177B – le Morteau de sa source au confluent du Noirrieu	Bon	Mauvais	Mauvais
FRB2R46 - Sambre	Mauvais	Moyen	Mauvais

Tableau 29 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 14 (source : Portail Géo Seine Normandie)

Les figures suivantes représentent spatialement la classification des masses d'eau au regard de l'état écologique et chimique pour l'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise.

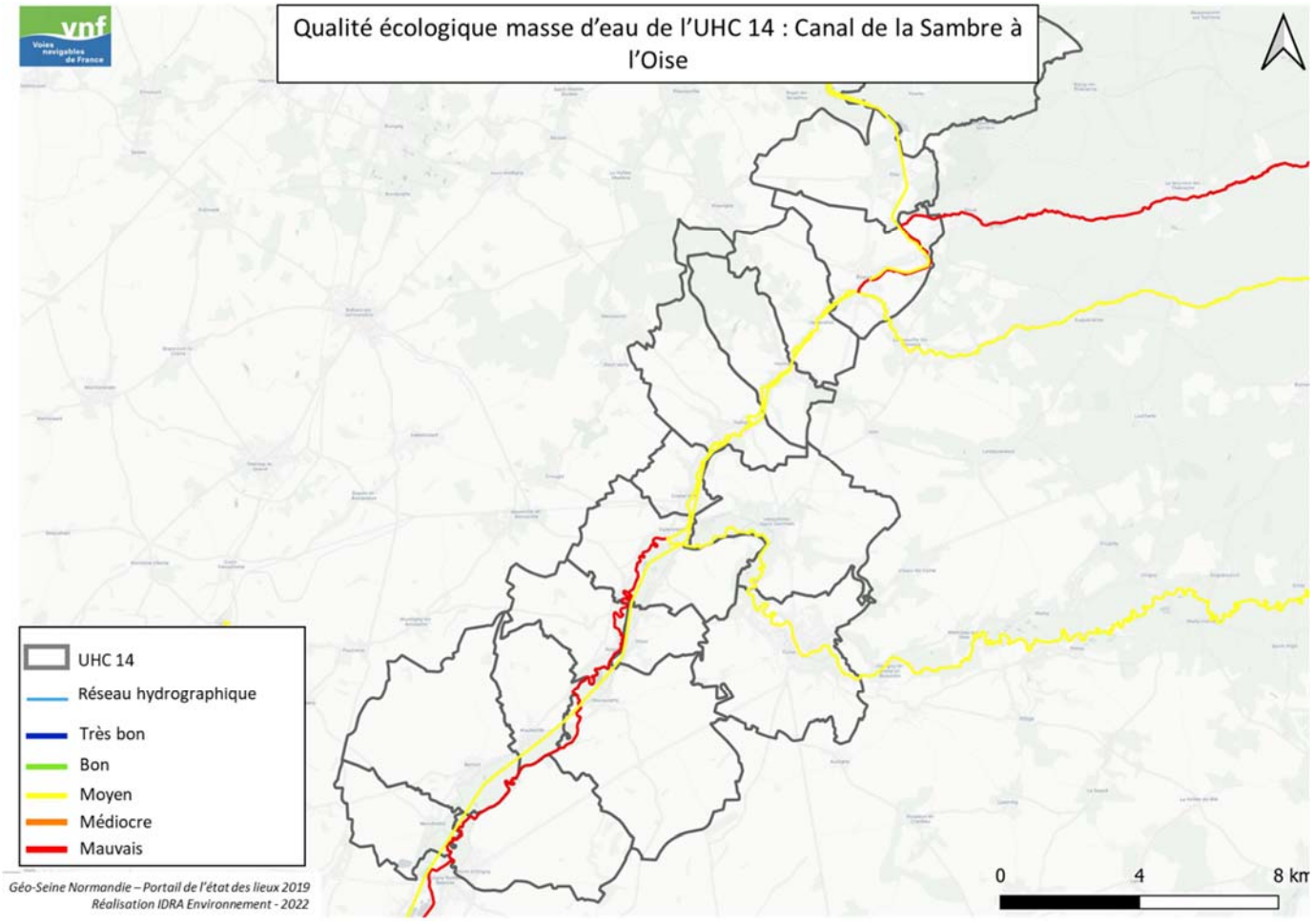


Figure 134 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 14 (source : Portail Géo Seine Normandie)

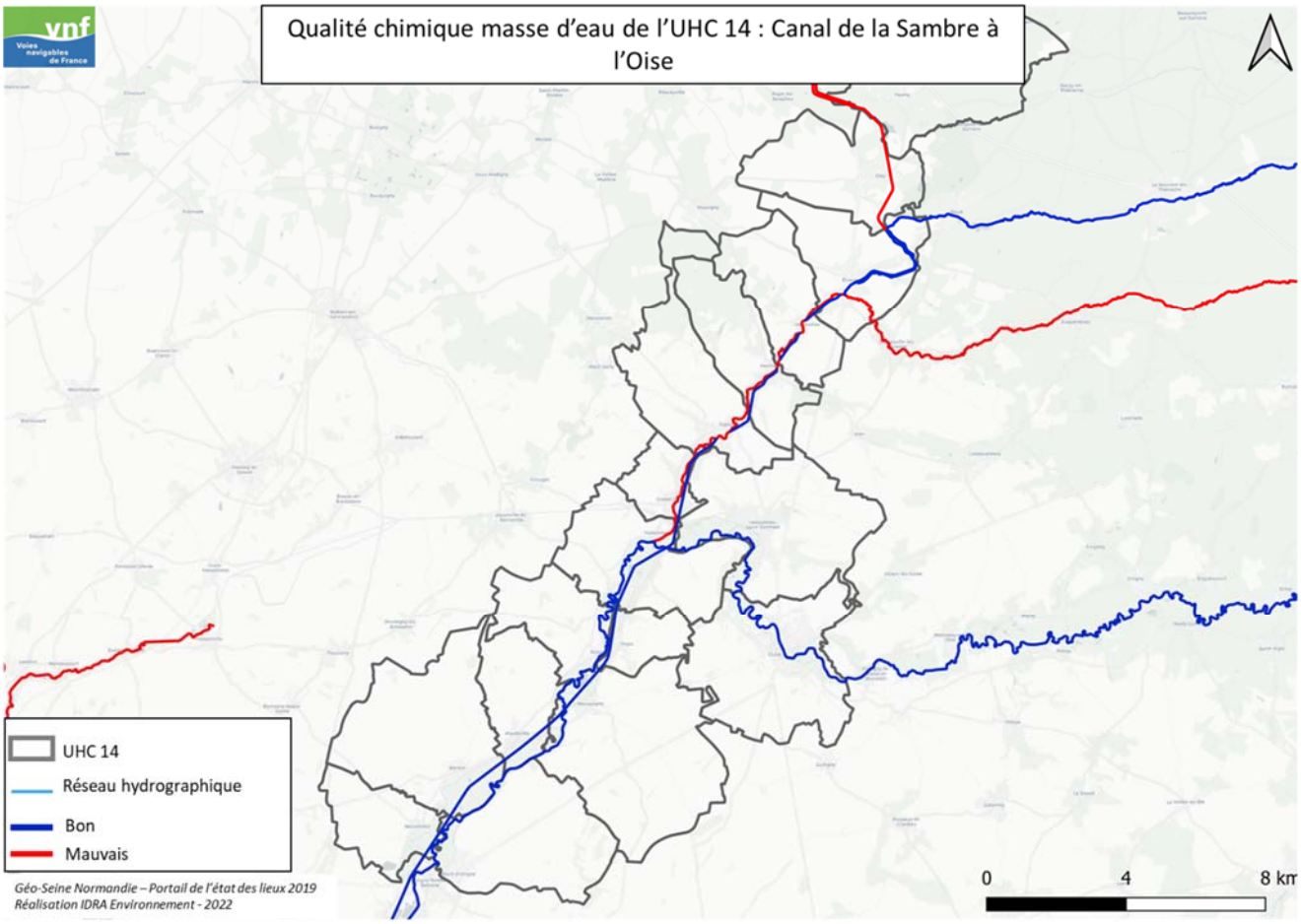


Figure 135 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 14 (source : Portail Géo Seine Normandie)

4.3.4.1. UHC 15

L'UHC 15 – Canal de Saint-Quentin comporte 3 masses d'eau dont l'état global est mauvais pour deux d'entre elles (FRAR56 et FRAR10). C'est l'état chimique qui a contribué au mauvais classement de ces deux masses d'eau.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRAR56 – Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	Mauvais	Moyen	Mauvais
FRAR10 – Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'escaut canalisée au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	Mauvais	Moyen	Mauvais
FRHR517 – Canal de Saint Quentin	Bon	Bon	Bon

Tableau 30 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 15 (source : Portail Géo Seine Normandie)

Les figures suivantes représentent spatialement la classification des masses d'eau au regard de l'état écologique et chimique pour l'UHC 15 – Canal de Saint-Quentin.

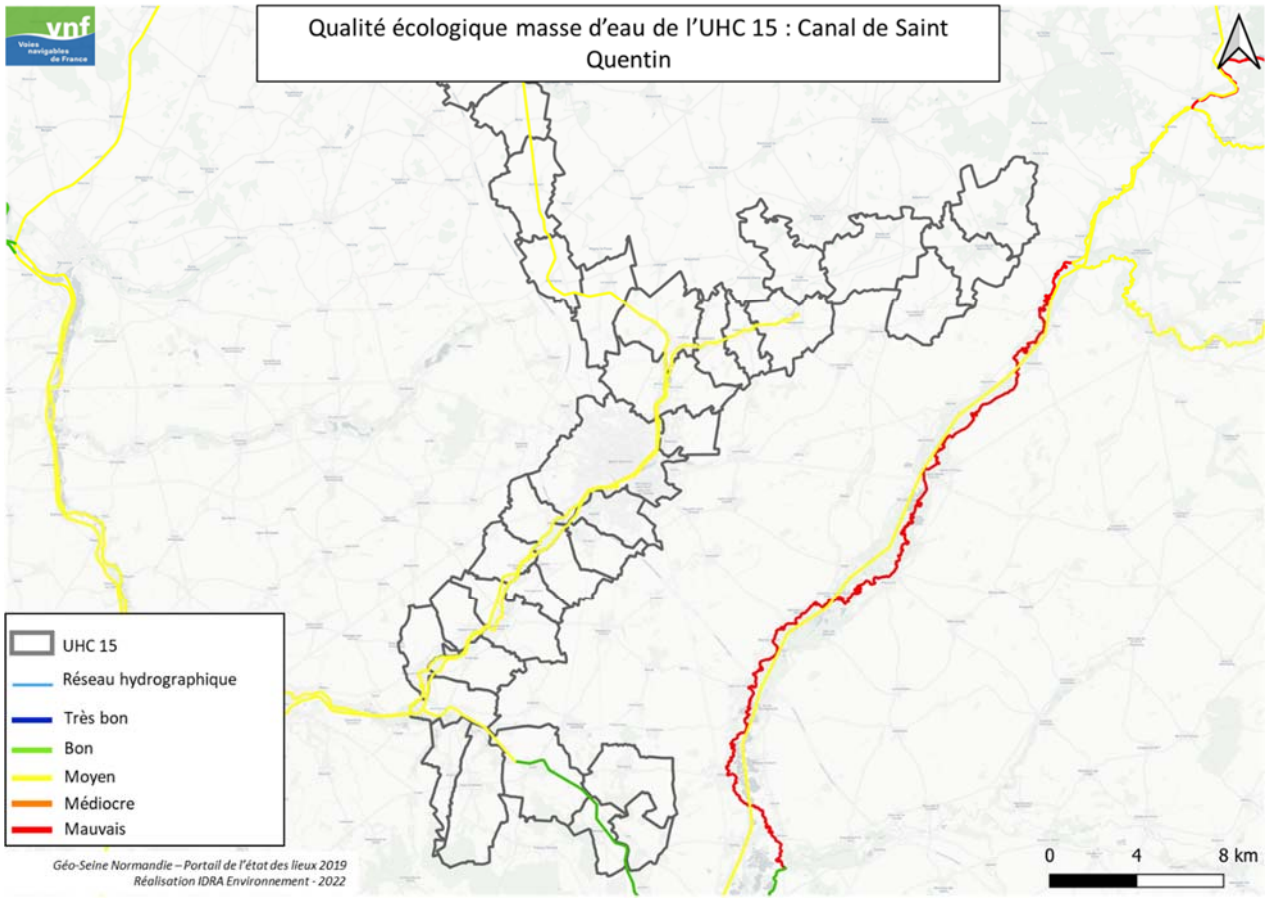


Figure 136 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 15 (source : Portail Géo Seine Normandie)

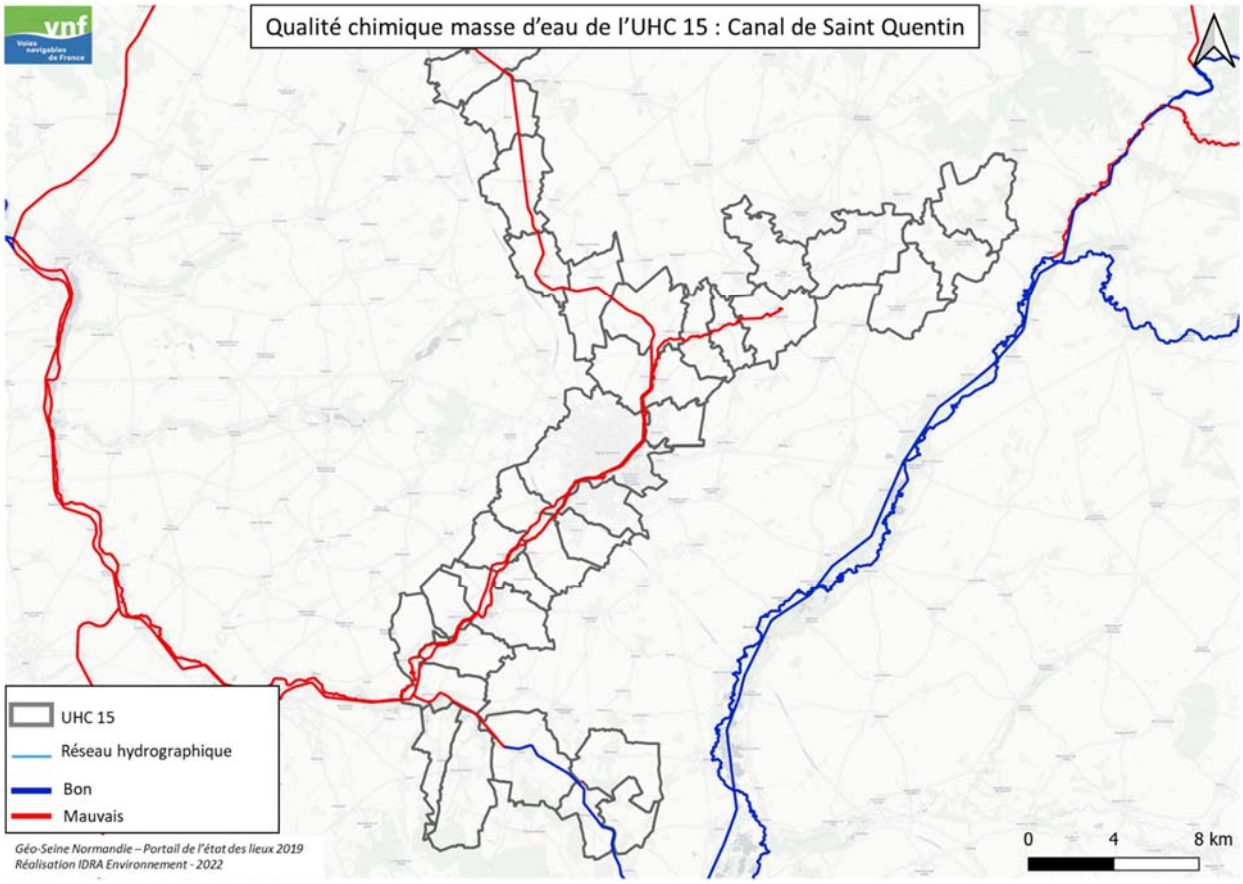


Figure 137 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 15 (source : Portail Géo Seine Normandie)

4.3.4.1. UHC 16

L'UHC 16 – Canal du Nord comporte 3 masses d'eau dont l'état global est mauvais pour une seule d'entre elles. C'est l'état chimique et écologique qui ont contribué au mauvais classement de cette masse d'eau.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR512 – Canal du Nord – Bassin SN	Bon	Bon	Bon
FRAR56 – Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	Mauvais	Moyen	Mauvais
FRAR57 – Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n°13 Sailly aval	Bon	Bon	Bon

Tableau 31 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 16 (source : Portail Géo Seine Normandie)

Les figures suivantes représentent spatialement la classification des masses d'eau au regard de l'état écologique et chimique pour l'UHC 16 – Canal du Nord.

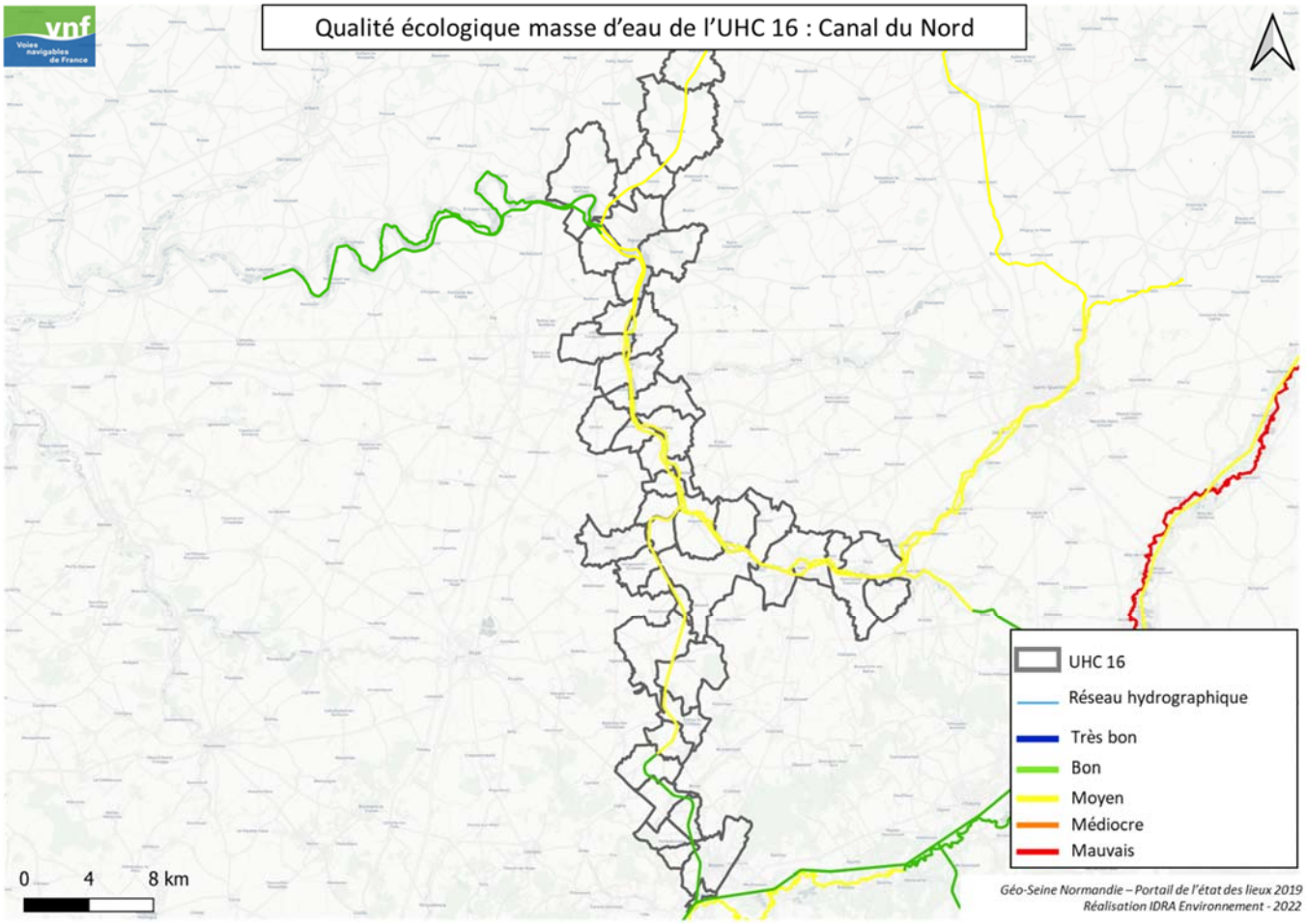


Figure 138 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 16 (source : Portail Géo Seine Normandie)

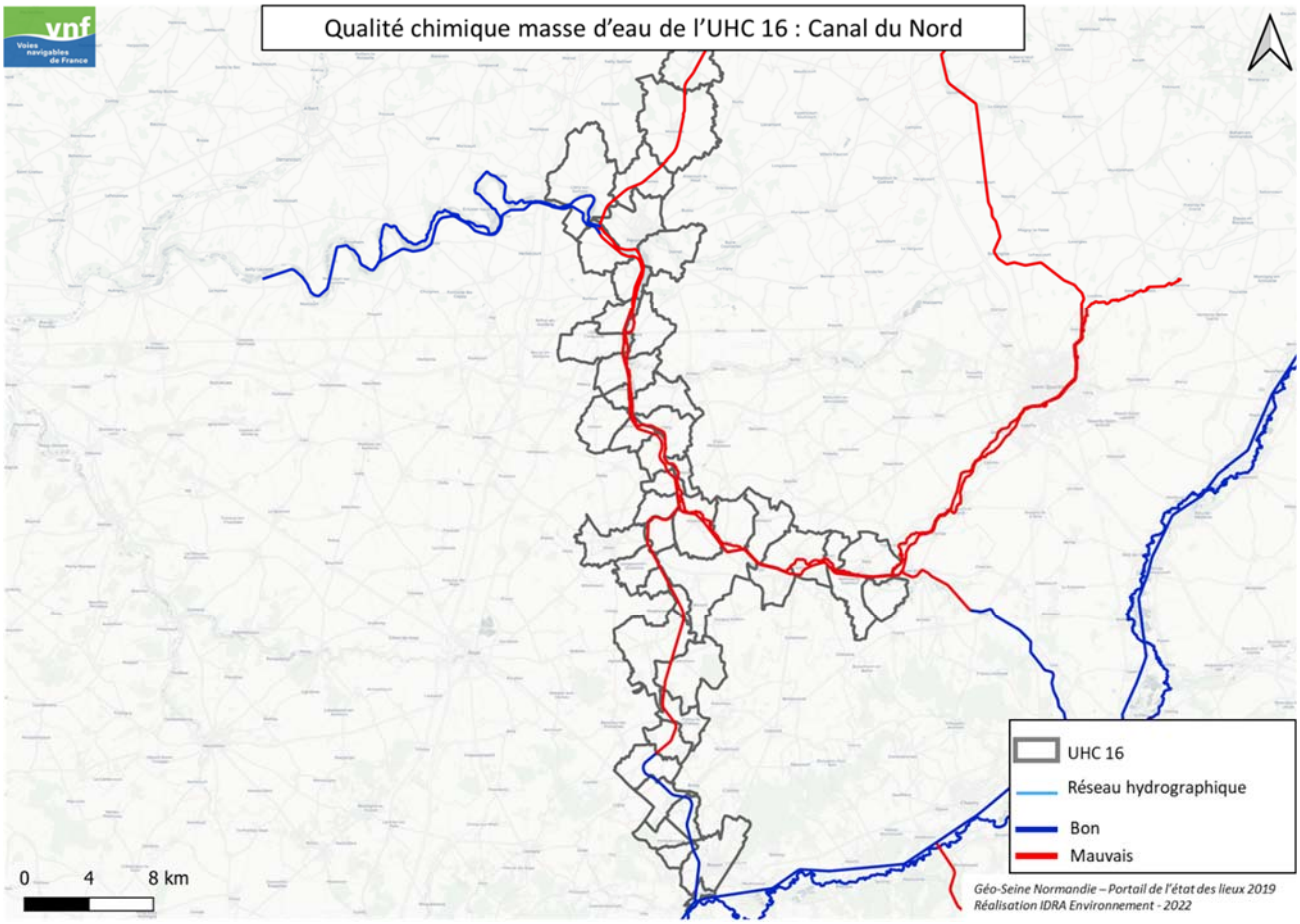


Figure 139 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 16 (source : Portail Géo Seine Normandie)

4.4. USAGES DE L'EAU

4.4.1. Prélèvements – eau potable

Le captage des eaux souterraine est la première étape du processus de potabilisation des eaux. En, effet, bien que le sol soit considéré comme un filtre naturel, il ne permet pas à lui seul de satisfaire au respect des critères de potabilité permettant une consommation de l'eau en toute sécurité. L'eau doit répondre à différents critères de potabilité fixés par le ministère de la Santé et le Conseil Supérieur du secteur d'Hygiène Publique.

Il existe aujourd'hui 63 critères de potabilité qu'il est possible de regrouper en 5 paramètres :

- Les paramètres physico-chimiques (pH, température, conductivité, dureté, ions, Chlorures, Potassium, Sulfates).
- Les paramètres organoleptiques (couleur, goût, odeur de l'eau).
- Les paramètres microbiologiques (virus, germes, bactéries, parasites) ;
- Les paramètres liés aux substances indésirables (nitrates, nitrites, pesticides).
- Les paramètres liés aux substances toxiques (micropolluants, HAP).

Les usines de potabilisation sont donc la seconde étape, après le captage, permettant de rendre l'eau sans risque pour la santé humaine.

Afin de diminuer les risques de contamination des eaux au niveau des points de captage, trois types de périmètre de protection sont définis spatialement autour des points de captage. Ces périmètres sont spécifiques à chacun des captages dans la mesure ou la protection recherchée va varier en fonction de plusieurs paramètres comme :

- La vitesse de transfert de l'eau ;
- L'hydrodynamique ;
- Les variations spatio-temporelles des réservoirs concernés ;
- Le degré d'interconnexion hydraulique entre les points de captage ;
- Les activités humaines.

Les trois types de périmètre sont les suivants :

1) Le périmètre immédiat

Il correspond au terrain situé aux abords de l'ouvrage. Il est acquis par la collectivité. Toute activité autre que celles directement liées à l'exploitation de la ressource, y est interdite, pour éviter tout risque de pollution.

2) Le périmètre rapproché

Il dépend des caractéristiques des nappes et cours d'eau. Certaines activités ou installations pouvant nuire à la qualité des eaux sont réglementées et soumises à autorisation. Dans le cas de nappe alluviale ou de cours d'eau, le périmètre de protection rapprochée a pour limite amont, le point situé à une distance correspondant à un temps de parcours minimal de deux heures de l'eau jusqu'à un point de référence définissant l'entrée de l'usine.

3) Le périmètre éloigné

Ce périmètre facultatif permet de réglementer les activités de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux.

Dans le cadre de l'état initial, les données des points de captage et des périmètres de protection associées ont été récupérées à l'échelle des UHC. La difficulté d'accès à ces données repose sur leur caractère sensible du fait de l'enjeu sur la santé humaine qu'elles représentent. ***En cas d'enquête publique, les données présentées ci-après devront être retirées.***

Les figures suivantes présentent, pour chaque UHC du sous-bassin B, la localisation des captages en eau potable et leurs périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné). Les tableaux associés à chaque UHC s'attachent quant à eux à préciser pour chaque commune, la distance des périmètres de protection de chaque captage par rapport au lit mineur. L'ensemble les captages ayant un périmètre immédiat, rapproché, et éloigné à 500 m ou moins du lit mineur, ont été considérés. Au-delà, l'enjeu est considéré comme nul au regard des opérations de dragage.

4.4.1.1. UHC 6

Au niveau de l'UHC 6, 4 communes sont caractérisées par la présence de captages en eau potable dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur (distance = 0 mètre – cf. tableau suivant).

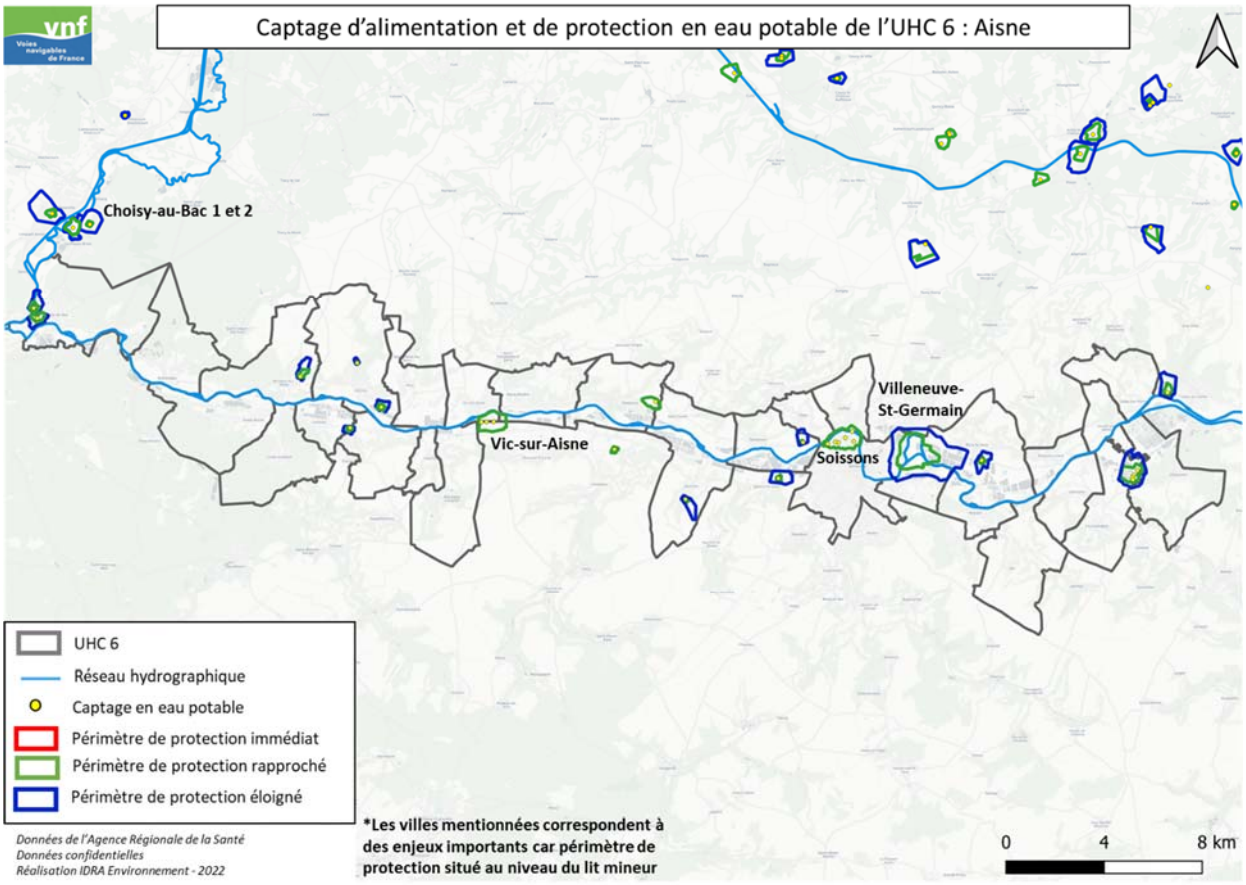


Figure 140 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 6 (source : ARS)

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
CHOISY-AU-BAC 1	PPE - PPR	0
CHOISY-AU-BAC 2	PPE - PPR	0
ATTICHY	PPE - PPR	354 (PPE) – 375 (PPR)
VIC SUR AISNE	PPR	0
MERCIN ET VAUX	PPE – PPR	376 (PPE) – 560 (PPR)
POMMIERS	PPE – PPR	331 (PPE – PPR)
SOISSONS	PPR	0 (PPE – PPR)
VILLENEUVE SAINT GERMAIN	PPE – PPR	0 (PPE – PPR)
BYUCY LE LONG	PPE – PPR	400 (PPE) – 894 (PPR)

Tableau 32 : Nom de captage de l'UHC 6 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : archives IDRA)

4.4.1.2. UHC 7

Au niveau de l'UHC 7, 14 communes sont caractérisées par des captages en eau potable dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur (distance = 0 mètre – cf. tableau ci-après).

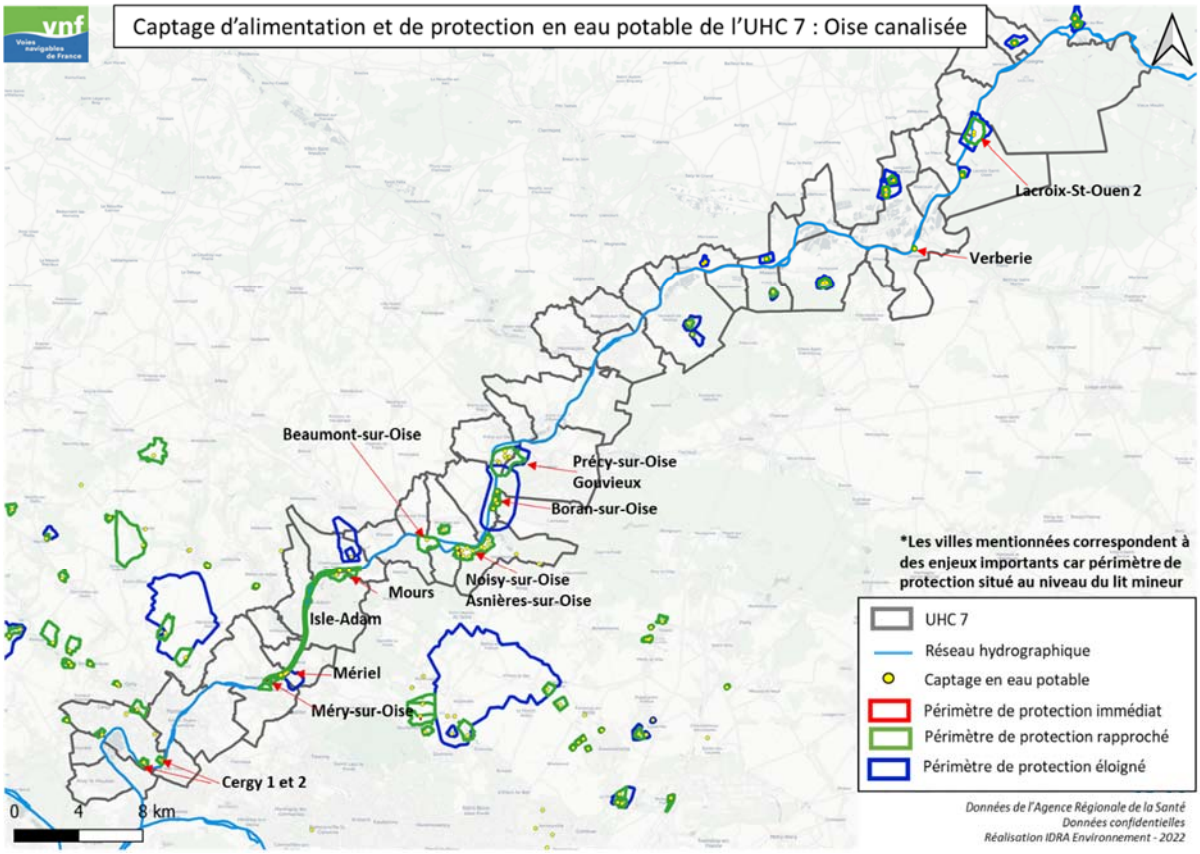


Figure 141 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 7 (source : ARS)

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
VAUREAL	PPR - PPI	PPR (273) - PPI (282)
CERGY 1	PPR - PPI	PPR (0) - PPI (178)
CERGY 2	PPR - PPI	PPR (0) - PPI (74)
MERY SUR OISE	PPE – PPR - PPI	0 (PPE – PPR - PPI)
MERIEL	PPE – PPR – PPI	0 (PPE – PPR) – 24 (PPI)
ISLE ADAM	PPR - PPI	0 (PPR) – 183 (PPI)
MOURS	PPR - PPI	0 (PPR) – 27 (PPI)
CHAMPAGNE-SUR-OISE	PPE - PPR	499 (PPE) – 610 (PPR)
BEAUMONT SUR OISE	PPR - PPI	0 (PPR) – 110 (PPI)
BRUYERES SUR OISE	PPR - PPI	407 (PPR) – 612 (PPI)
NOISY SUR OISE	PPR - PPI	0 (PPR-PPI)
ASNIERES SUR OISE	PPR - PPI	0 (PPR-PPI)
BORAN SUR OISE	PPE – PPR - PPI	0 (PPE – PPR) – 105 (PPI)
GOUVIEUX	PPE – PPR - PPI	0 (PPE – PPR) – 91 (PPI)
PRECY SUR OISE	PPE – PPR - PPI	0 (PPE – PPR) – 270 (PPI)
BERNOUILLE	PPE	278 (PPE)
PONT SAINT MAXENCE	PPE– PPR - PPI	298 (PPE) – 430 (PPR) - 500 (PPI)

VERBERIE	PPR	0 (PPR)
LACROIX SAINT OUEN 1	PPE– PPR - PPI	50 (PPE – PPR) – 90 (PPI)
LACROIX SAINT OUEN 2	PPE– PPR	0

Tableau 33 : Nom de captage de l'UHC 7 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS)

4.4.1.3. UHC 10

Au niveau de l'UHC 10, 13 communes sont caractérisées par des captages en eau potable dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur (distance = 0 mètre – cf. tableau suivant).

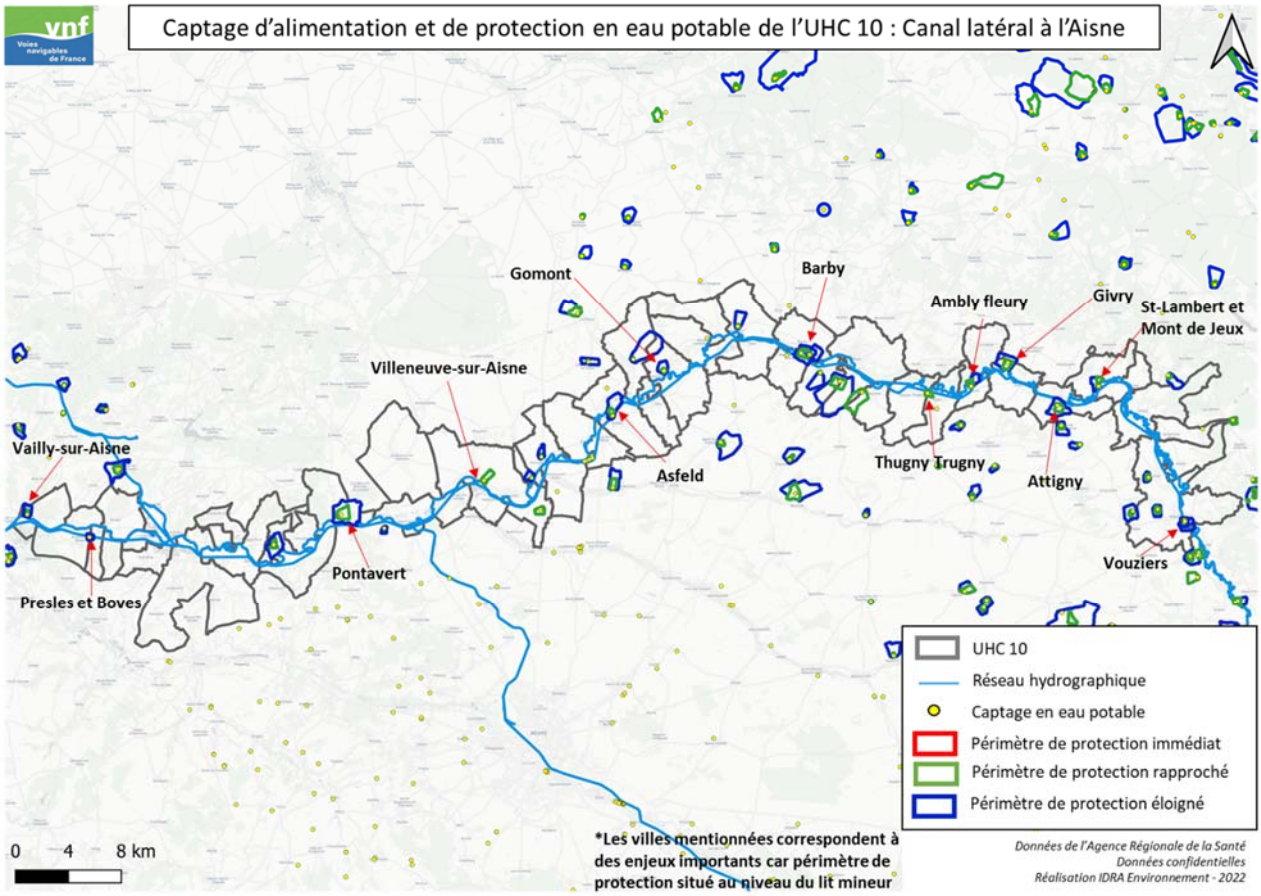


Figure 142 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 10 (source : ARS)

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
VAILLY SUR AISNE	PPE - PPR	0 (PPE) – 30 (PPR)
PRESLES ET BOVES	PPE - PPR	0
CUIRY LES CHAUDARDES	PPE - PPR	61 (PPE) – 435 (PPR)
PONTAVERT	PPE - PPR	0 (PPE) – 330 (PPR)
GERNICOURT	PPE - PPR	316 (PPE-PPR)
VILLENEUVE SUR AISNE	PPR	0
NEUFCHATEL SUR AISNE	PPE - PPR	80 (PPE-PPR)
EVERGNICOURT	PPE - PPR	360 (PPE-PPR)
ASFELD	PPE - PPR - PPI	0 (PPE-PPR) – 45 (PPI)
GOMONT	PPE - PPR - PPI	0 (PPE) – 110 (PPR) – 231 (PPI)

CHATEAU PORCIEN	PPE - PPR - PPI	250 (PPE) – 320 (PPR) – 415 (PPI)
BARBY	PPE - PPR - PPI	0
ACY ROMANCE	PPE - PPR - PPI	359 (PPE-PPR) – 450 (PPI)
SAULT LES RETHEL	PPE - PPR - PPI	431 (PPE) – 1000 (PPR) – 1314 (PPI)
THUGNY TRUGNY	PPR	0 (PPR)
AMBLY FLEURY	PPE – PPR – PPI	0 (PPE-PPR) – 135 (PPI)
GIVRY	PPE – PPR – PPI	0 (PPE-PPR) – 555 (PPI)
ATTIGNY	PPE – PPR – PPI	0 (PPE) – 339 (PPR) – 539 (PPI)
SAINT LAMBERT ET MONT DE JEUX	PPE – PPR – PPI	0 (PPE-PPR) – 53 (PPI)
VOUZIERS	PPE – PPR – PPI	0 (PPE) – 24 (PPR) – 94 (PPI)

Tableau 34 : Nom de captage de l'UHC 10 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS)

4.4.1.4. UHC 11

Au sein de l'UHC 11, 2 communes sont caractérisées par des captages en eau potable dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur (distance = 0 mètre – cf. tableau ci-après).

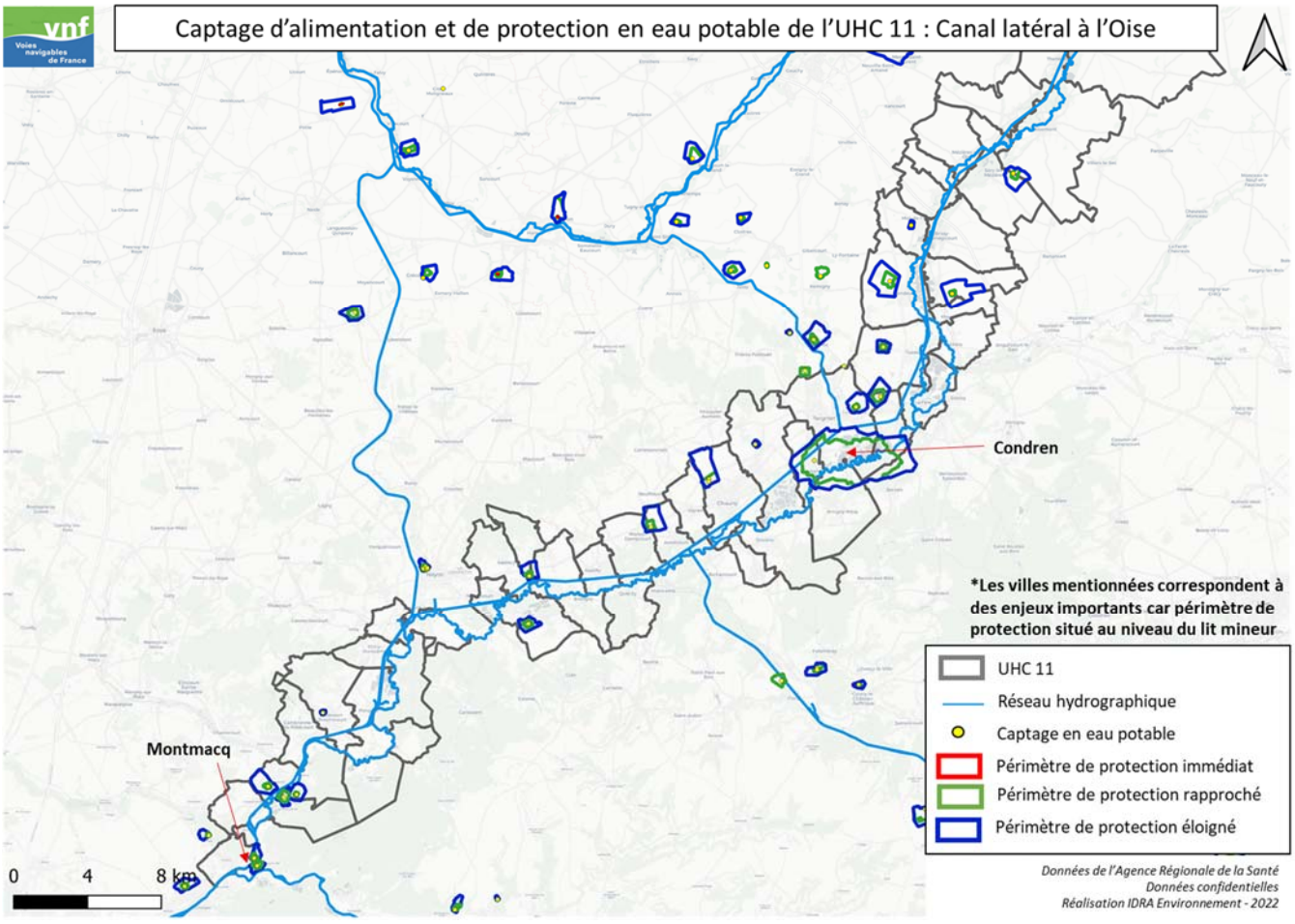


Figure 143 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 11 (source : ARS)

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
THOUROTTE	PPE – PPR – PPI	118 (PPE) – 330 (PPR) – 460 (PPI)
MONTMACQ	PPE – PPR – PPI	0 (PPE – PPR) – 350 (PPI)
BEHERICOURT	PPE – PPR	100 (PPE) – 200 (PPR)

CONDREN	PPE – PPR	0 (PPE – PPR)
TERGNIER	PPE – PPR	774 (PPE) – 920 (PPR)
BEAUTOR	PPE – PPR	846 (PPE) – 1000 (PPR)
VENDEUIL	PPE – PPR	603 (PPE) – 754 (PPR)
MOY DE L'AISNE	PPE – PPR	965 (PPE) – 1032 (PPR)

Tableau 35 : Nom de captage de l'UHC 11 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS)

4.4.1.5. UHC 13

Au sein de l'UHC 13, 3 communes sont caractérisées par des captages en eau potable dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur (distance = 0 mètre – cf. tableau suivant).

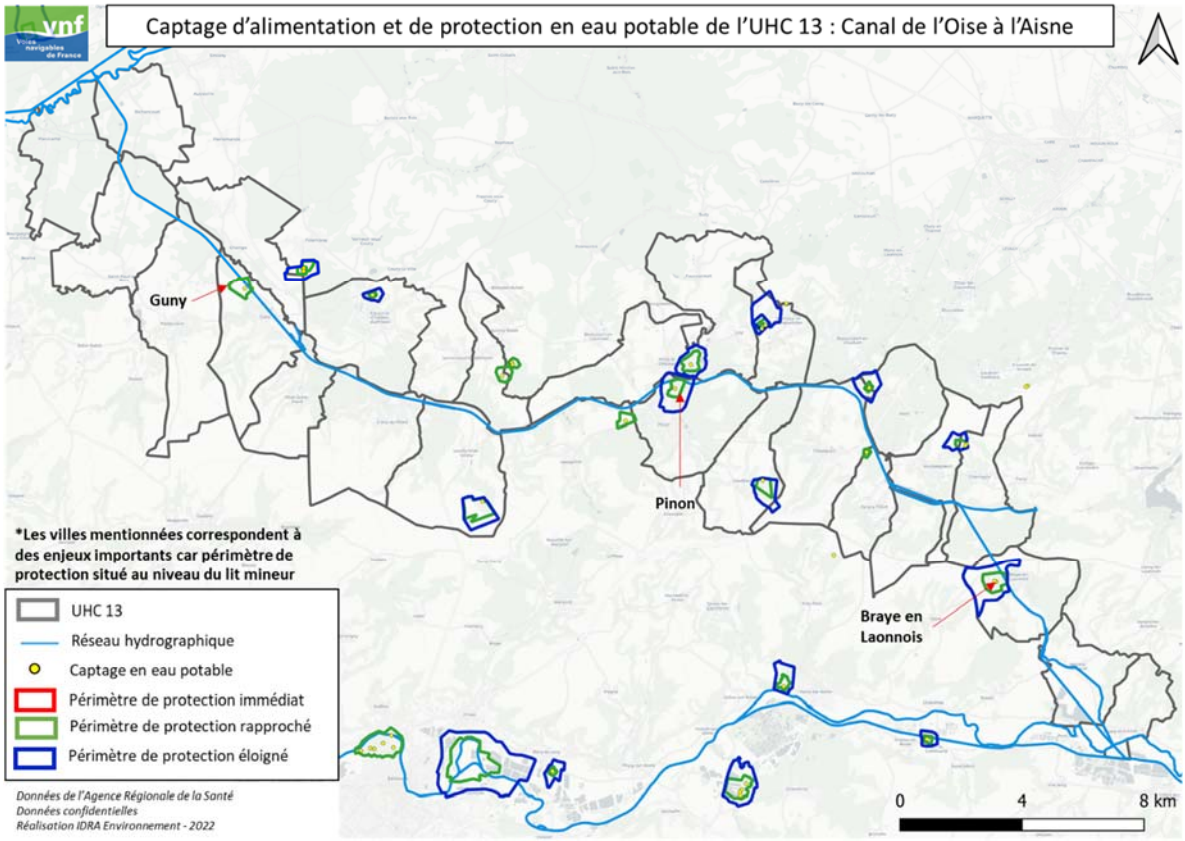


Figure 144 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 13 (source : ARS)

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
GUNY	PPR	0
VAUXAILLON	PPR	120
PINON	PPE – PPR	0
ANIZY LE CHATEAU	PPE – PPR	265 (PPE) – 435 (PPR)
URCEL	PPE – PPR	180 (PPE) – 400 (PPR)
PARGNY FILAIN	PPR	152 (PPR)
BRAYE EN LAONNOIS	PPR – PPR	0

Tableau 36 : Nom de captage de l'UHC 13 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS)

4.4.1.6. UHC 14

Au niveau de l'UHC 14, 2 communes sont caractérisées par des captages en eau potable dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur (distance = 0 mètre – cf. tableau suivant).

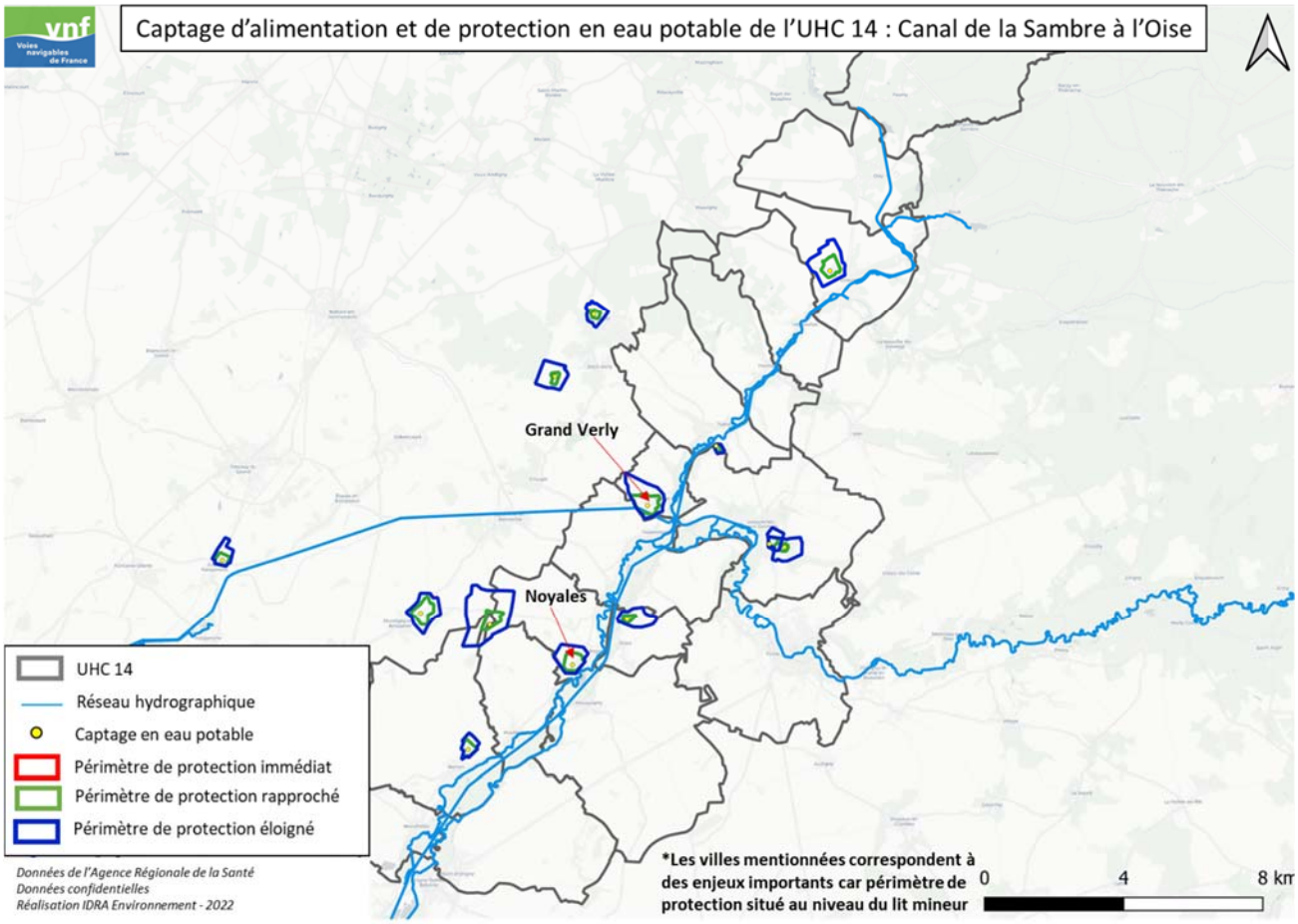


Figure 145 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 14 (source : ARS)

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
BERNOT	PPE – PPR	386 (PPE - PPR)
NOYALES	PPE – PPR	0
PROIX	PPE – PPR	150 (PPE) – 260 (PPR)
LESQUIELLES SAINT GERMAIN	PPR – PPR – PPI	346 (PPE - PPR) – 365 (PPR)
GRAND VERLY	PPE – PPR	0
TUPIGNY	PPR – PPR	98 (PPE) – 140 (PPR)
ETREUX	PPR – PPR – PPI	323 (PPE) – 475 (PPR) – 627 (PPI)

Tableau 37 : Nom de captage de l'UHC 14 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS)

4.4.1.7. UHC 15

Au niveau de l'UHC 15, 1 commune est caractérisée par un captage en eau potable dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur (distance = 0 mètre – cf. tableau suivant).

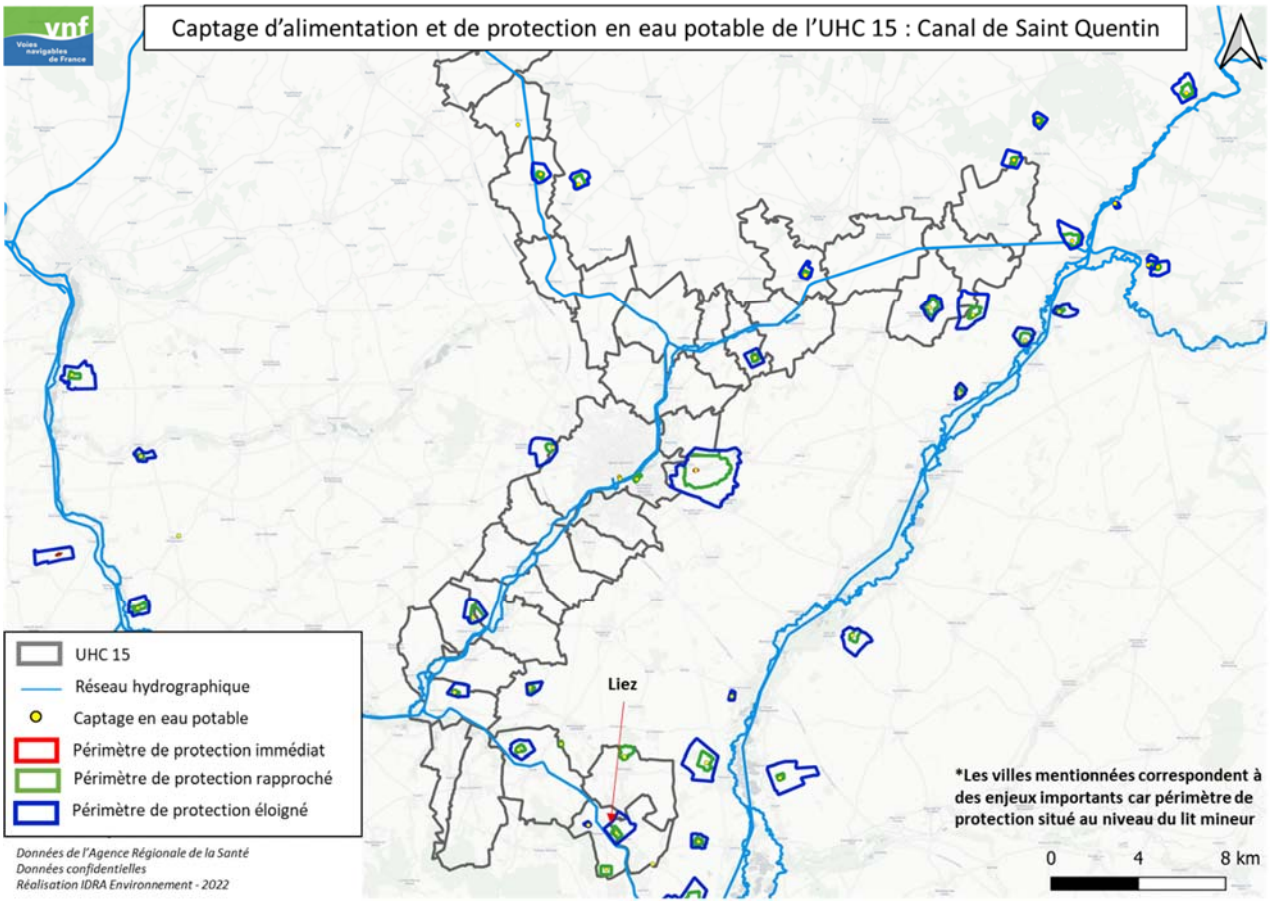


Figure 146 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 15 (source : ARS)

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
LIEZ	PPE – PPR	0 (PPE) – 270 (PPR)
MENNESSIS	PPE – PPR	290 (PPE-PPR)
JUSSY	PPE – PPR	190 (PPE) - 370 (PPR)
SAINT SIMON	PPE – PPR	944 (PPE) - 1144 (PPR)
HAPPENCOURT	PPE – PPR	395 (PPE – PPR)
SAINT QUENTIN	PPR	43 (PPR)
BELLICOURT	PPE– PPR – PPI	309 (PPE – PPR) - 500 (PPI)
ESSIGNY LE PETIT	PPE – PPR	947 PPE) - 1089 (PPR)
CROIX FONSOMMES	PPE – PPR	288 (PPE – PPR)

Tableau 38 : Nom de captage de l'UHC 15 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS)

4.4.1.8. UHC 16

Au sein de l'UHC 16, 1 commune est caractérisée par un captage en eau potable dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur (distance = 0 mètre – cf. tableau suivant).

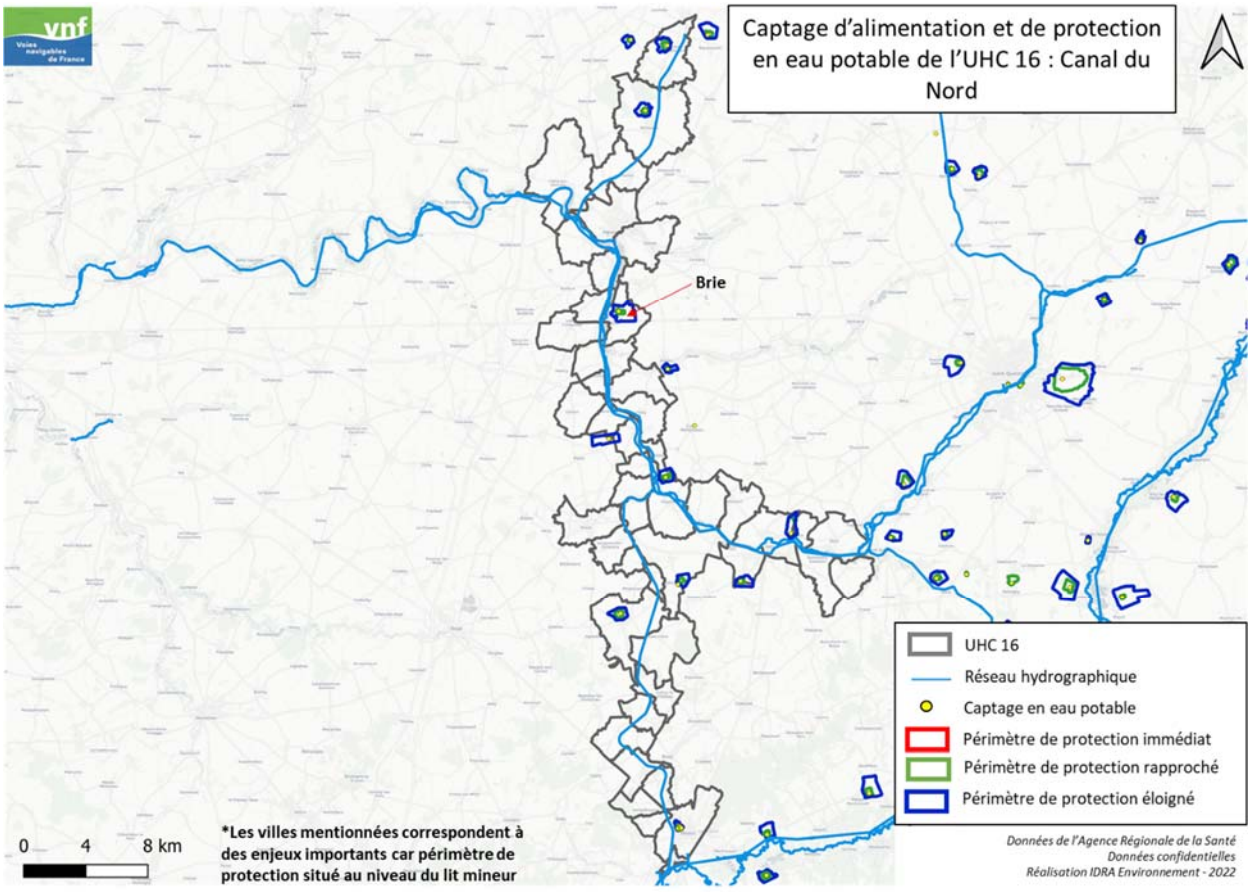


Figure 147 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 16 (source : ARS)

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
NOYON	PPE – PPR	242 (PPE) – 280 (PPR)
VILLECOURT	PPE – PPR	210 (PPE)- 380 (PPR)
HAM	PPE – PPR - PPI	95 (PPE-PPR) – 340 (PPI)
BRIE	PPE – PPR	0 (PPE) – 370 (PPR)
MOISLAINS	PPE – PPR	510 (PPE) - 620 (PPR)
ETRICOURT MANANCOURT	PPE – PPR	560 (PPE) - 615 (PPR)

Tableau 39 : Nom de captage de l'UHC 16 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS)

4.4.2. Plaisance – navigation

Le tourisme fluvial sur le territoire de VNF Bassin de la Seine et Loire aval est structuré en 5 grandes filières :

- **Bateaux promenades ;**

L'activité est en forte croissance, notamment en Ile-de-France avec 58 compagnies dont 38 sur Paris et 7 930 682 passagers accueillis en 2019.

- **Péniches hôtels ;**

Les péniches hôtels naviguent majoritairement sur le petit gabarit avec à leur bord 6 à 20 passagers. Ce mode de croisière est très plébiscité par la clientèle et les territoires grâce à l'émergence de prestations personnalisées telles que le « bike & boat ». Le territoire du Bassin de la Seine et Loire aval compte 9 compagnies et a accueilli 2 869 passagers en 2019.

- **14 compagnies de Paquebots Fluviaux ;**

Cette activité contribue fortement au développement des territoires, en particulier sur la Seine, le Rhône et la Saône. Sur la Seine, le nombre de paquebots en exploitation a plus que doublé entre 2011 et 2019, effectuant des rotations régulières sur la Seine et l'Oise. Le territoire du Bassin de la Seine et Loire vaal compte 86 610 passagers accueillis en 2019.

- **Bateaux habitables ;**

- **Plaisances privée (48 ports de plaisances et 80 haltes nautiques).**

Les ports de plaisance peuvent présenter un certain nombre de services comme l'avitaillement, la capitainerie, les ateliers de réparation. A contrario, les haltes nautiques sont des équipements de plus petite taille (généralement un simple ponton), pouvant accueillir des bateaux de plaisance durant une durée limitée (souvent 48 heures maximum), et n'offrant, pour les plus équipées d'entre elles, que l'accès à quelques services de base (eau, électricité, sanitaires).
A noter que la navigation de plaisance sur le réseau confié à VNF est soumise à un péage. Ce dernier prend la forme d'une vignette dont le tarif dépend des caractéristiques du bateau, et de la durée d'utilisation du réseau.

Les figures suivantes s'attachent à localiser les ports de plaisance au niveau du sous-bassin B du territoire de VNF Bassin de la Seine et Loire aval, ainsi que le nombre de passager total en 2019 comptabilisé au niveau des principales écluses.

4.4.2.1. UHC 6

L'UHC 6 – Aisne compte 4 ports de plaisance sur la totalité de son linéaire (figure suivante).

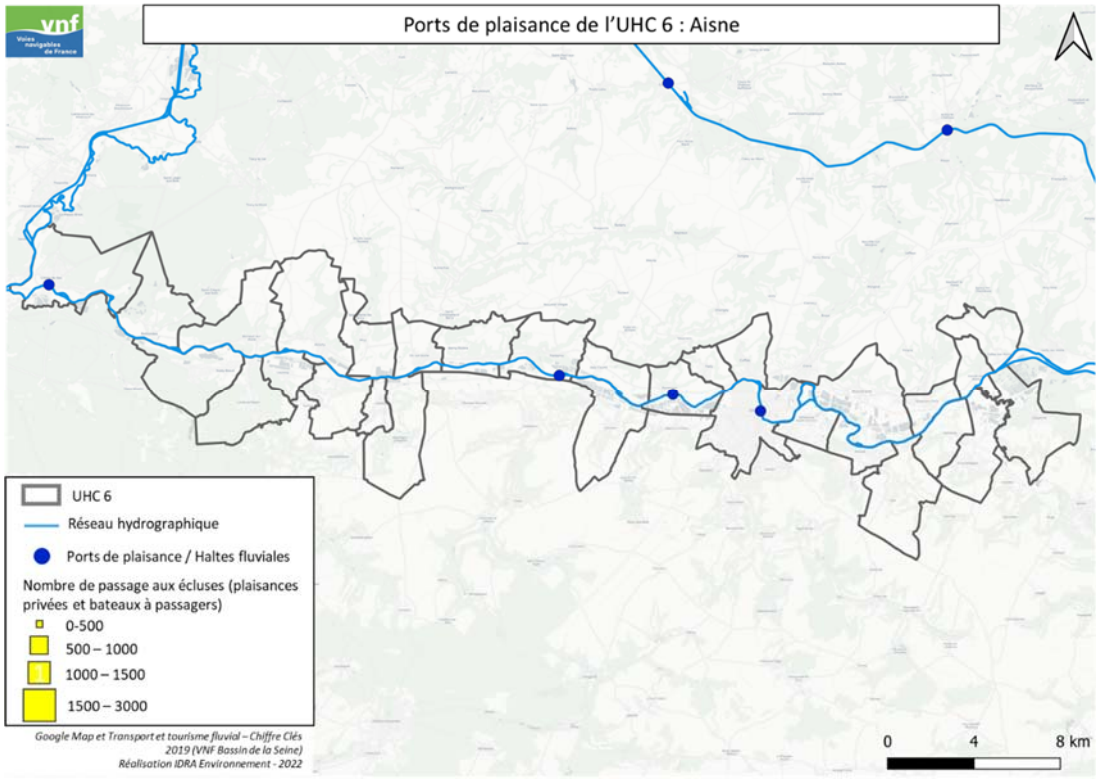


Figure 148 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 6 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)

4.4.2.2. UHC 7

L'UHC 7 – Oise canalisée compte une douzaine de port de plaisance. En 2019, 832 passages ont été comptabilisés à l'écluse de Pontoise contre 623 passages à l'écluse de Venette (figure ci-dessous).

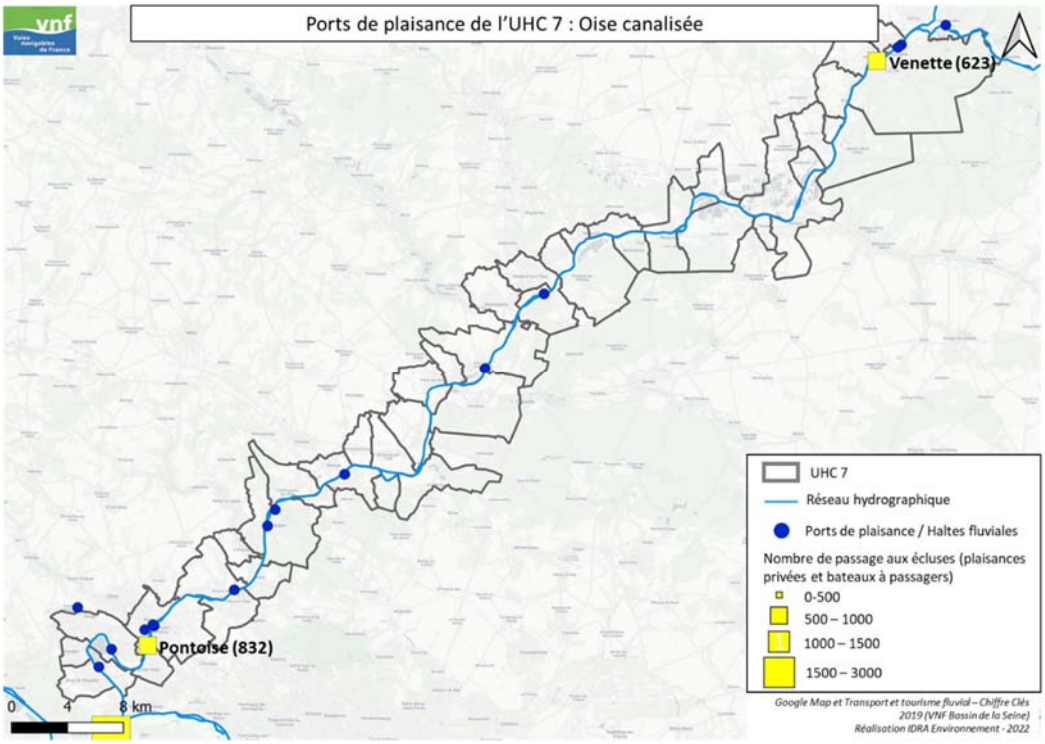


Figure 149 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 7 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)

4.4.2.3. UHC 10

L'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne compte 1 seul port de plaisance sur son linéaire (figure ci-dessous). L'écluse de Berry-auBac, situé à l'embranchement avec l'UHC 12 (sous-bassin A), comptabilise environ 436 passages en 2019.

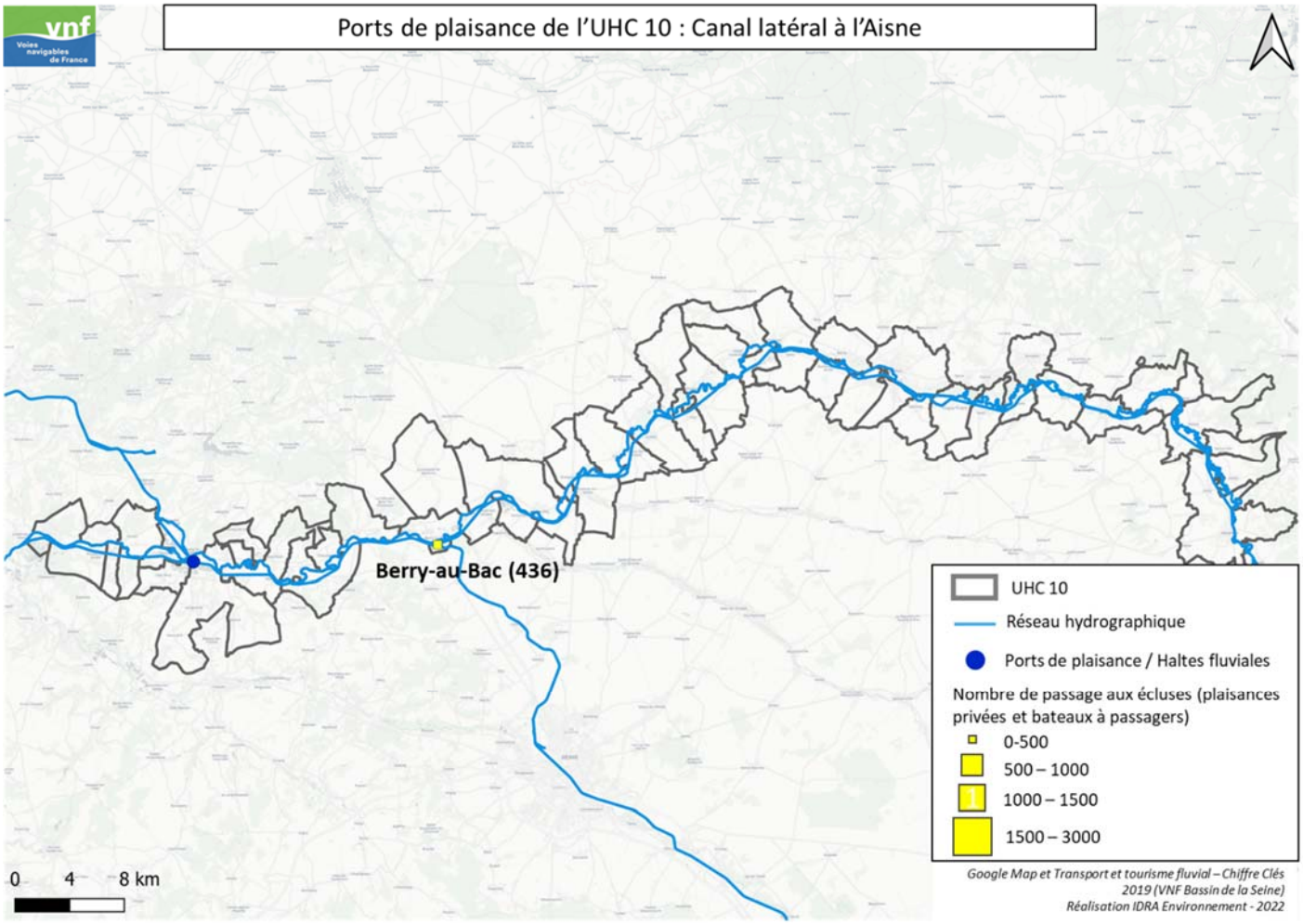


Figure 150 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 9 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)

4.4.2.4. UHC 11

L'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise compte 1 seul port de plaisance sur son linéaire (figure ci-dessous).

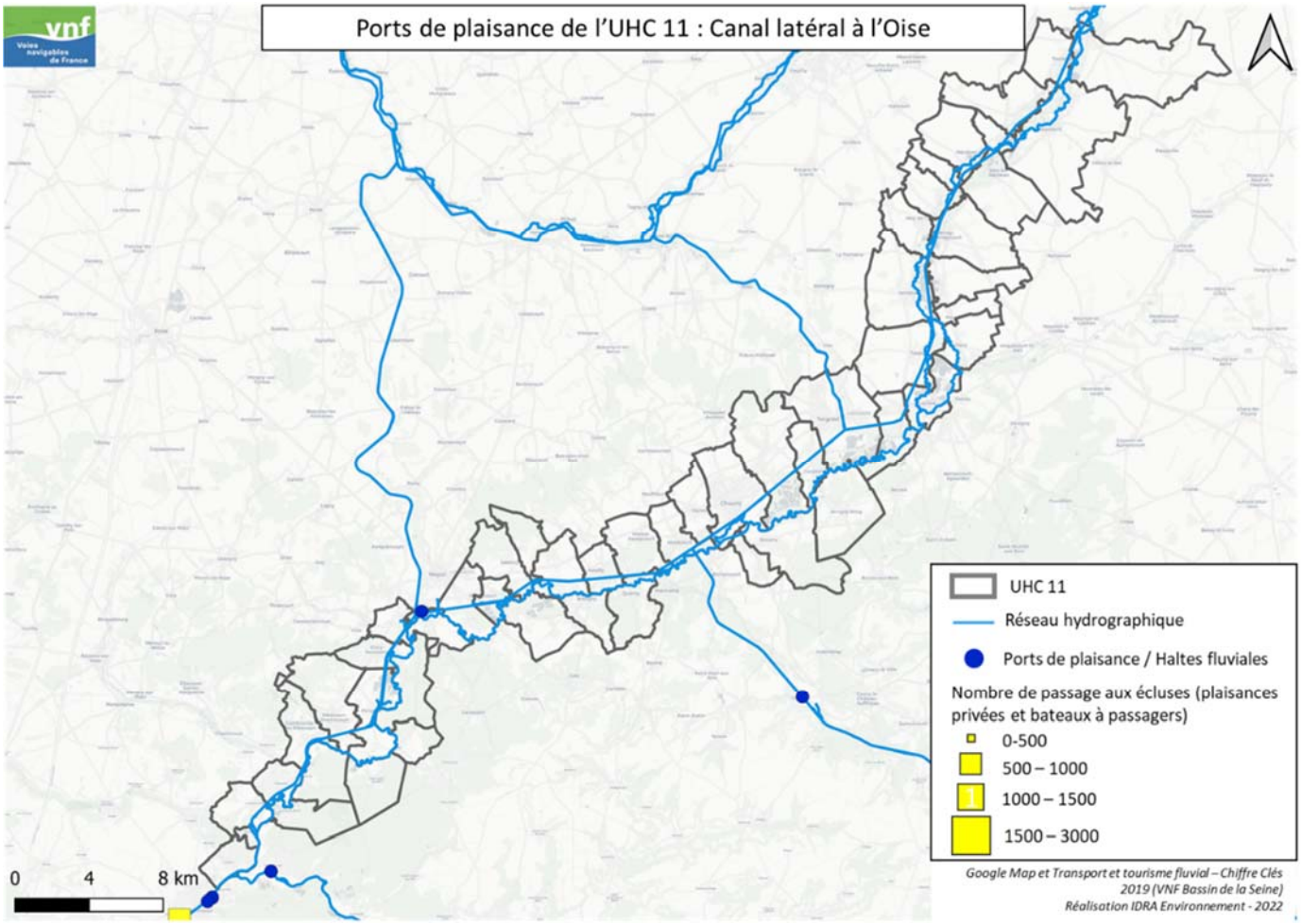


Figure 151 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 11 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)

4.4.2.5. UHC 13

L'UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne compte 2 ports de plaisance sur son linéaire.

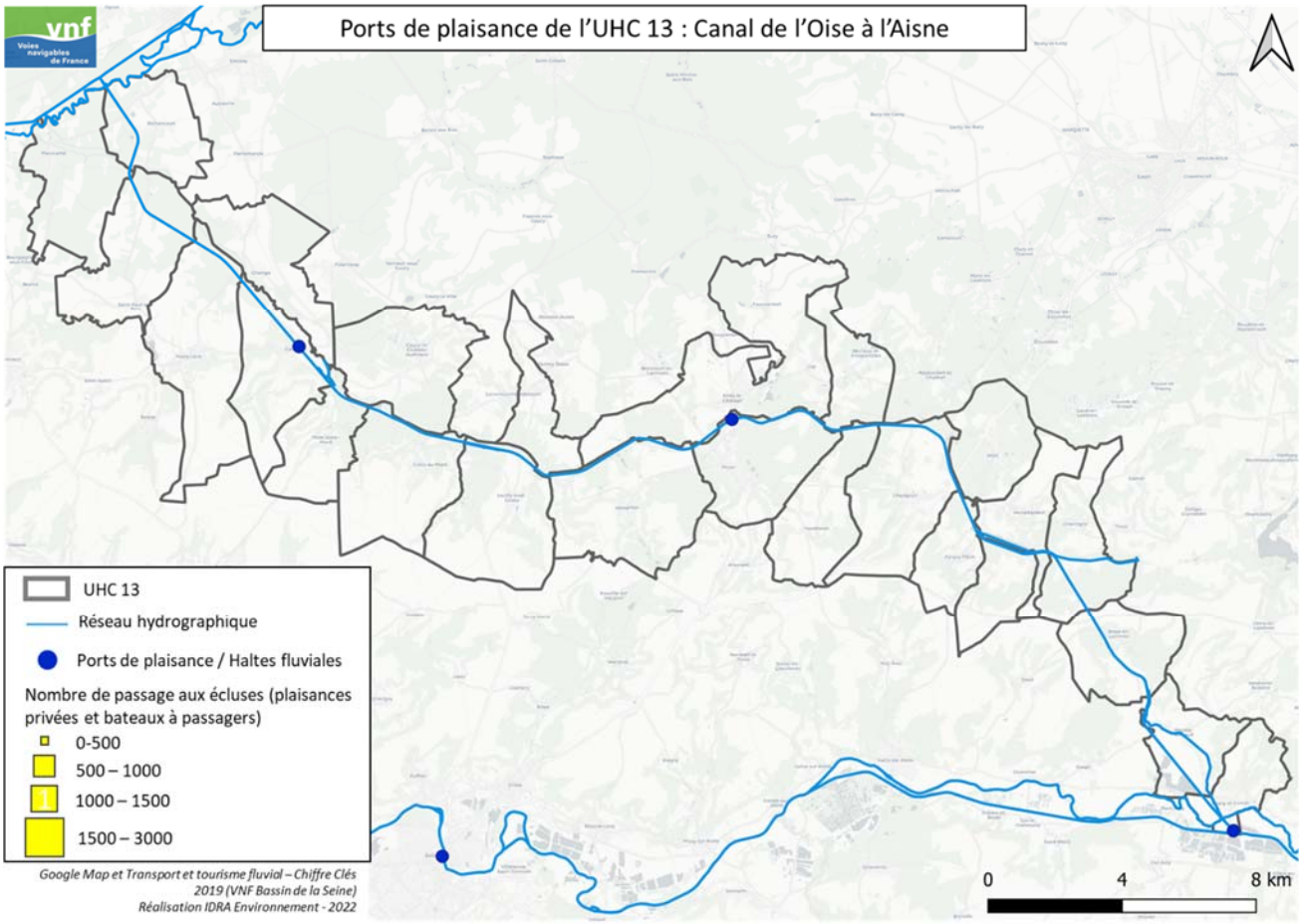


Figure 152 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 13 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)

4.4.2.6. UHC 14

L'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise ne comptabilise aucun port de plaisance sur son linéaire.

4.4.2.7. UHC 15

L'UHC 15 – Canal de Saint Quentin compte 1 port de plaisance sur son linéaire (figure suivante).

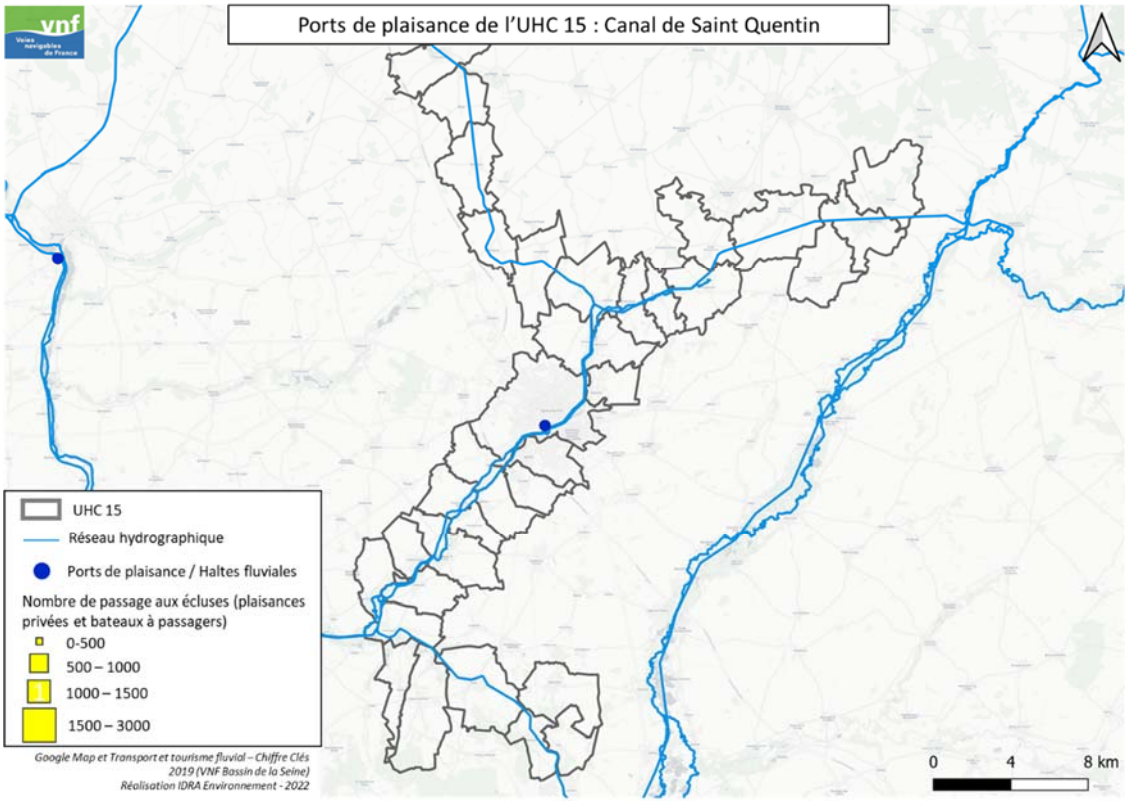


Figure 153 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 15 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)

4.4.2.8. UHC 16

L'UHC 12 – Canal de l'Aisne à la Marne compte environ 2 ports de plaisance sur son linéaire (figure ci-après).

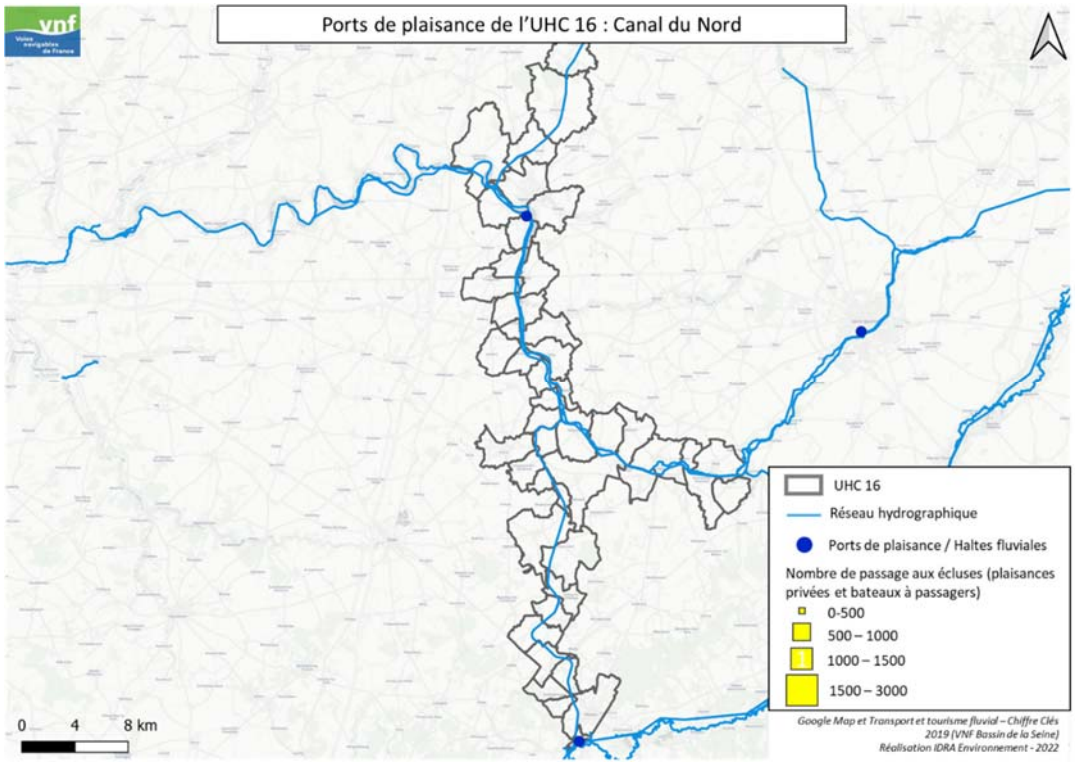


Figure 154 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 16 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)

4.4.3. Usages de loisirs

Le champ « loisirs nautiques » couvre une très grande variété d'activités, de la péniche restaurant au club de canoë-kayak en passant par les promenades sur l'eau, les guinguettes, la découverte de sites liés à l'eau, ou encore le ski nautique.

Il s'agit d'activités pratiquées de manière régulière, pendant une journée au maximum. Il s'agit donc bien d'activités de loisirs et non de tourisme. L'Île-de-France regroupe de nombreuses activités liées aux loisirs et sports nautiques (une carte présentera les principales sur le site d'étude).

4.4.3.1. Sports nautiques, péniches restaurant-hôtel et guiguettes

4.4.3.1.1. UHC 6

Le long du cours d'eau de l'UHC 6, un seul club nautique est inventorié comme l'illustre la figure suivante.

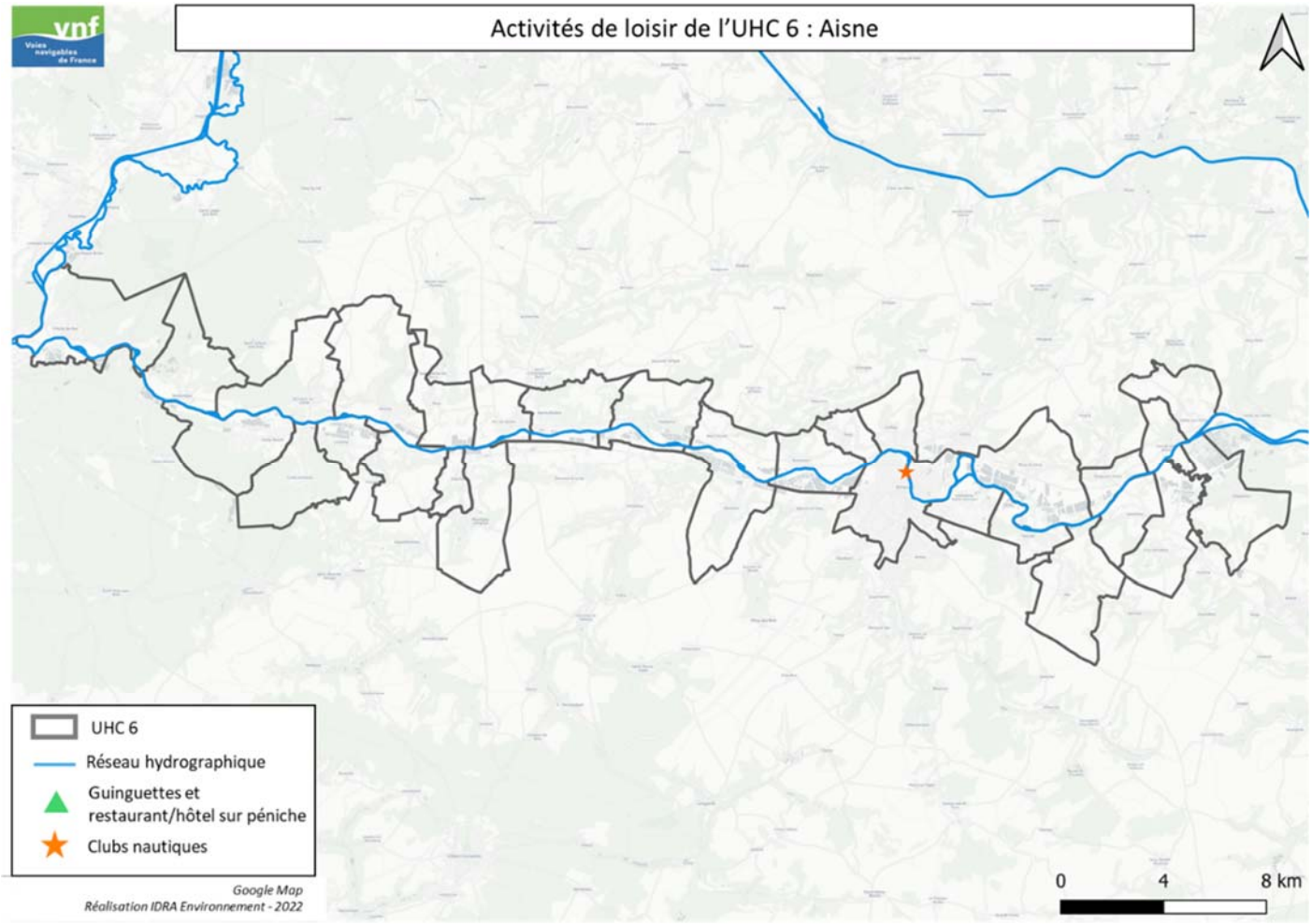


Figure 155 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 6

4.4.3.1.2. UHC 7

Le long du cours d'eau de l'UHC 7 – Oise canalisée, 3 guinguettes et restaurants/hôtels sont présents, ainsi que 15 clubs nautiques. L'UHC 7 présente un tissu urbain important où l'accessibilité facilitée aux berges permets d'expliquer l'implantation massives d'activités nautiques (figure ci-dessous). C'est l'UHC qui comprend la plus forte densité d'activités de loisirs nautiques.

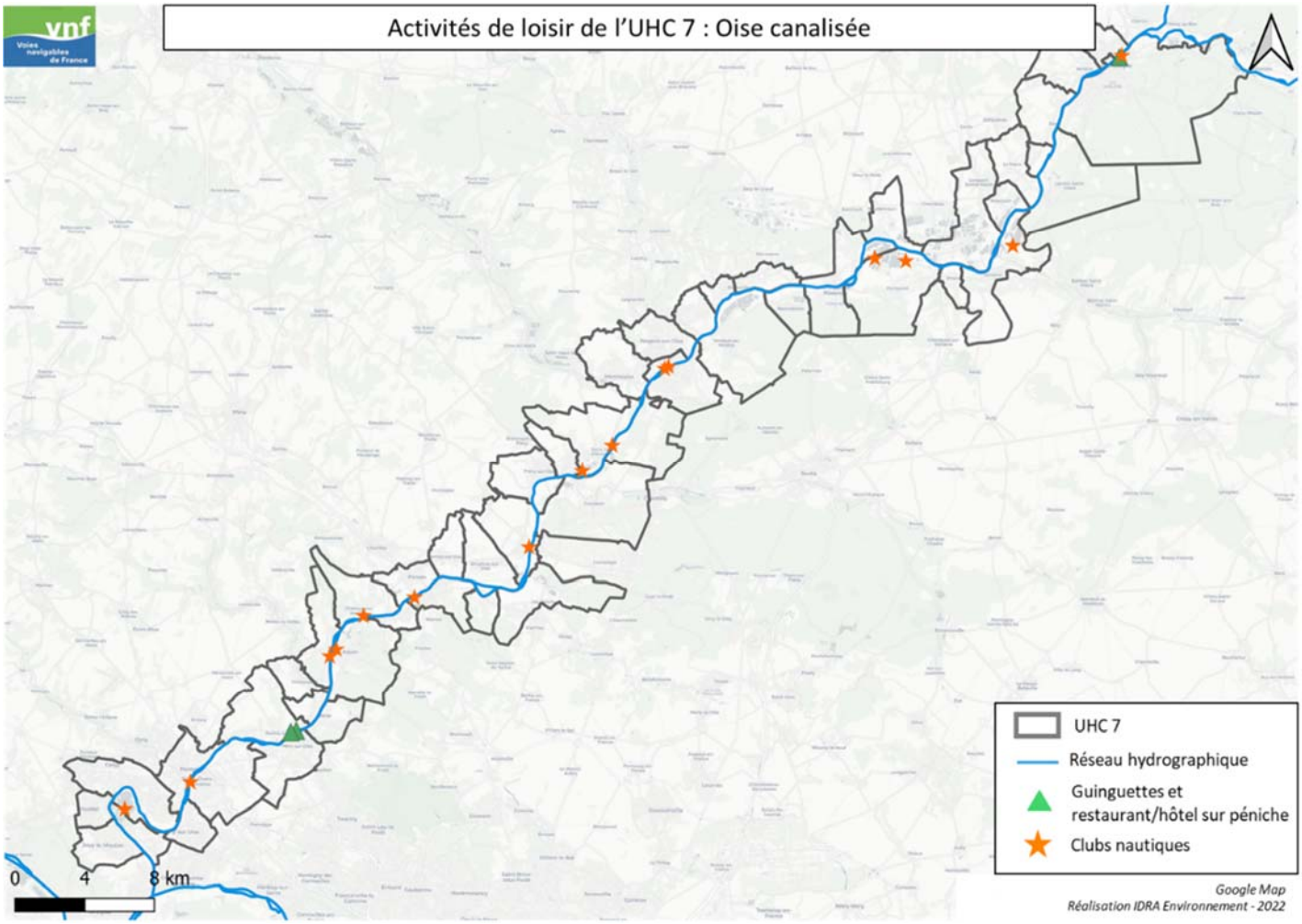


Figure 156 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 7

4.4.3.1.3. UHC 10

Le long du cours d'eau de l'UHC 4, 2 clubs nautiques sont présents mais aucune guinguette ou restaurants.

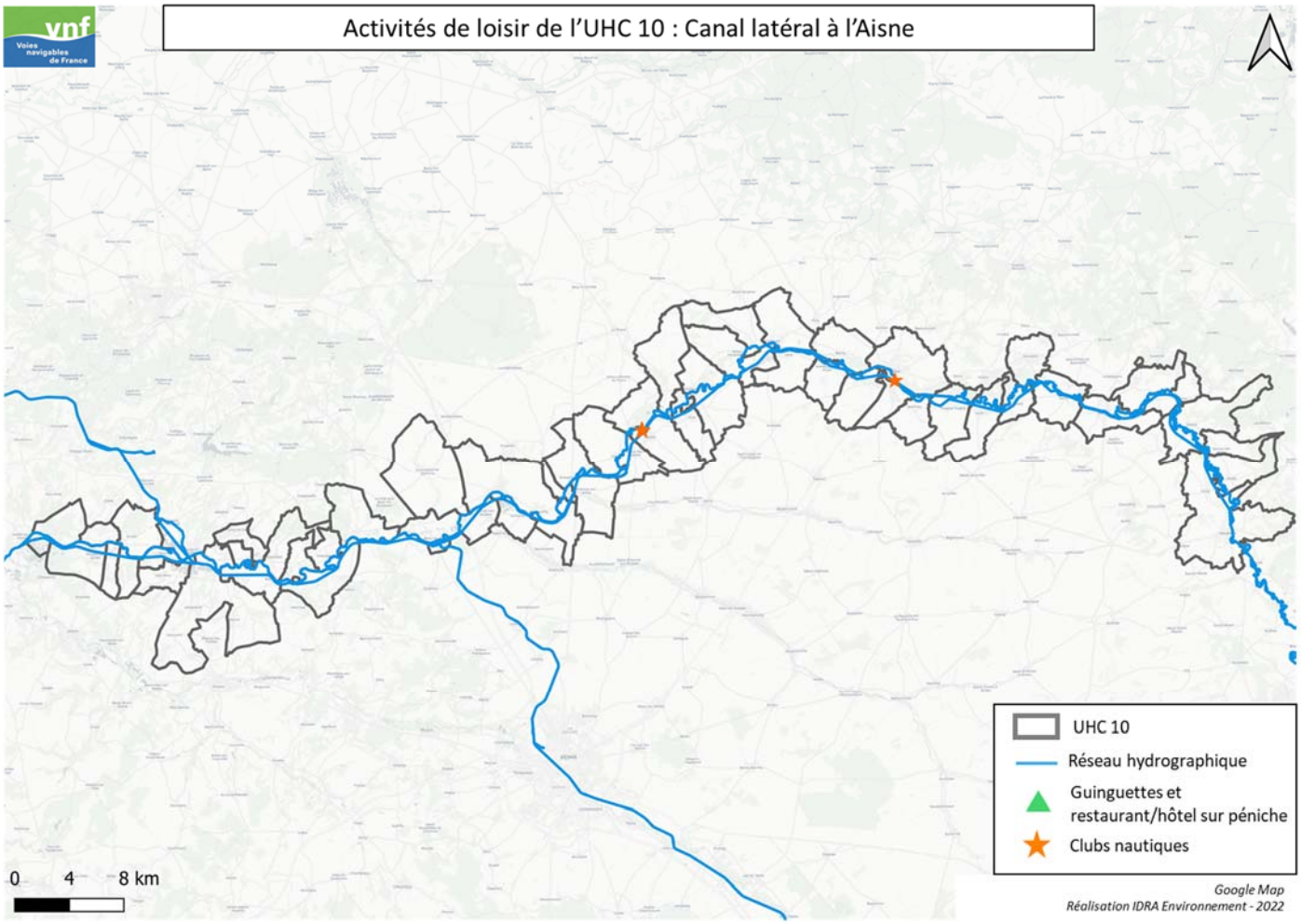


Figure 157 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 10

4.4.3.1.4. UHC 11

Aucune guinguette ou hôtel/restaurant n'est présent sur l'UHC 11. En revanche, l'inventaire réalisé fait état de la présence de 4 clubs nautiques.

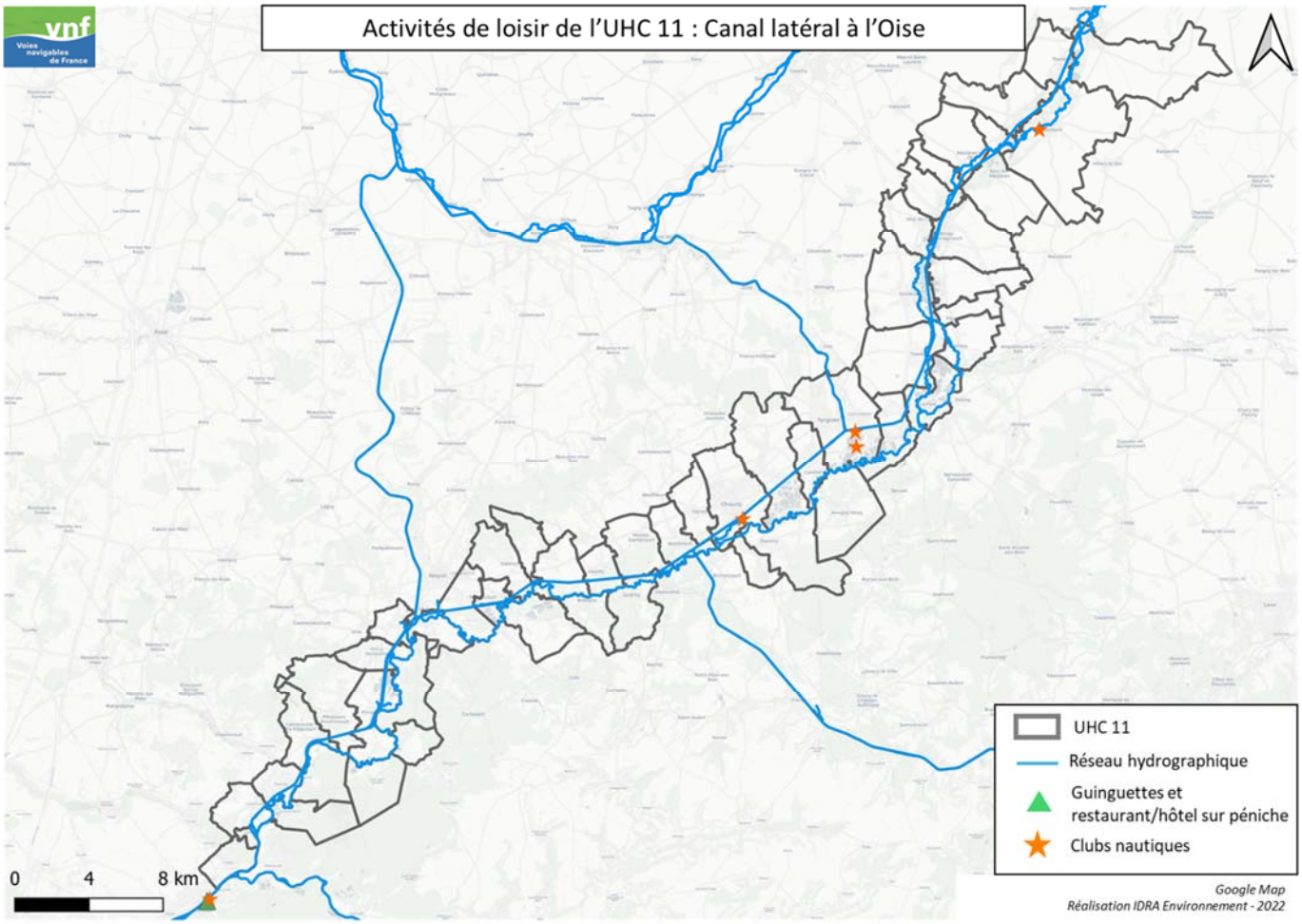


Figure 158 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 11

4.4.3.1.5. UHC 13

L'UHC 13 ne fait état d'aucune activités de loisir en lien avec le milieu aquatique.

4.4.3.1.6. UHC 14

L'UHC 14 ne fait état d'aucune activités de loisir en lien avec le milieu aquatique.

4.4.3.1.7. UHC 15

L'UHC 15 ne fait état d'aucune activités de loisir en lien avec le milieu aquatique.

4.4.3.1.8. UHC 16

L'UHC 16 ne fait état d'aucune activités de loisir en lien avec le milieu aquatique.

4.4.3.2. Pêche et ichtyofaune

La structure du monde de la pêche de loisir repose sur deux entités :

- **La Fédération** : structure regroupant les associations d'un même département. Elle joue un rôle de gestion de l'ensemble du sport de pêche et constitue l'interlocuteur privilégié. Dans le cas présent les fédérations suivantes sont concernées pour le sous-bassin B :
  - La fédération interdépartementale regroupant plusieurs départements d'Ile-de-France dont le Val d'Oise (95) ;
  - La fédération de pêche de l'Oise (60) ;
  - La fédération de pêche de l'Aisne (02) ;
  - La fédération de pêche de la Somme (80) ;
  - La fédération de pêche des Ardennes (08).

- **Les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique** (AAPPMA) : structures locales, ayant la gestion de lots de pêche et devant en assurer la mise en valeur.

Sur le domaine public, le droit de pêche ne peut être amodié qu'à une AAPPMA ou à la fédération. Chaque pêcheur sur ce domaine est tenu d'acquitter la taxe piscicole et la cotisation statutaire l'affiliant à une AAPPMA. La cotisation statutaire constitue la source de revenus des AAPPMA et de la fédération. Elle permet à ces structures de mener à bien les actions techniques pour la gestion du milieu aquatique, sa mise en valeur, et le développement de la pêche.

Sur la zone d'étude, les AAPPMA sont étendues sur l'ensemble des cours d'eau ainsi qu'une multitude de plans d'eau. Les effectifs de chaque AAPPMA sont très hétérogènes et varient de 50 à 2 500 pêcheurs, suivant l'importance du parcours, la gestion ou non de plans d'eau, la localisation des parcours, et le dynamisme de l'association.

S'il n'existe pas de pêcheur type, l'éventail des âges et des milieux sociaux étant large, des similitudes de comportement s'observent :

- Trajet court pour se rendre sur le lieu de pêche (moins de 5 km) ;
- Utilisation préférentielle de sa voiture pour les déplacements ;
- Remise à l'eau du poisson capturé (pratique du « *No Killing* »).

En France, la pêche de loisir rassemble plus de 1,5 millions de pêcheurs. La figure ci-dessous présente le nombre d'adhérent par département. Seules les activités de pêche de loisirs sont ici concernées, la pêche professionnelle n'a plus lieu sur le secteur d'études depuis plusieurs années.

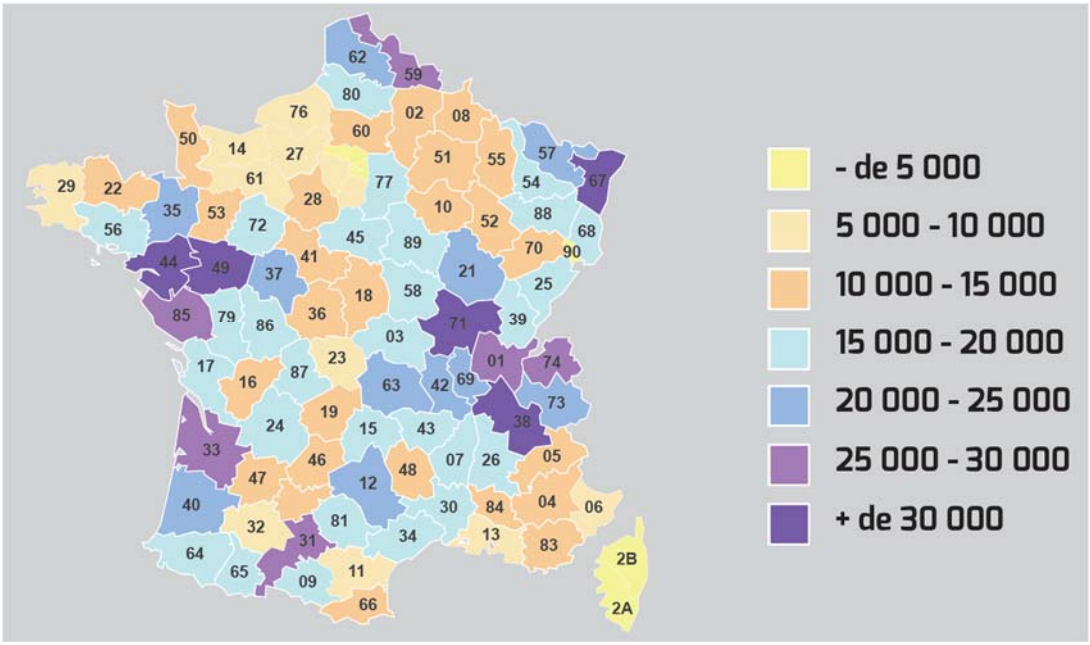


Figure 159 : Nombre d'adhérent à la pêche de loisir en France par département (données 2017)

On constate le faible nombre d'adhérent au niveau du site d'étude par rapport à d'autres territoires comme la Loire-Atlantique, ou encore les Alpes. De façon générale, la pêche de loisir tend à régresser en France avec pour causes générales l'évolution des modes de vie, le développement d'autres loisirs, la dégradation du milieu, et la complexité de la réglementation.

Sur certains secteurs comme l'Île-de-France, l'ensemble des problèmes sont présents, mais ils y sont amplifiés et aggravés par la spécificité de la région :

- Mauvaise accessibilité des cours d'eau ;
- Insécurité des secteurs isolés ;
- Importance des résidences secondaires en dehors de la région ;
- Coupure entre le monde urbain et la nature.

Pour finir, concernant les voies d'eau entretenues par VNF, certaines d'entre elles, du fait de leur bonne accessibilité, constituent des zones régulièrement fréquentées par les pêcheurs. Les zones plus difficiles d'accès, plus bruyantes ou incompatibles avec la pêche (navigation, milieux non naturels…) sont quant à elles moins fréquentées.

Le réseau hydrographique concerné par le sous-bassin B est classé en 2ème catégorie piscicole, c'est à dire « une rivière où l'espèce biologique dominante est constituée essentiellement de poissons blancs (cyprinidés) et de carnassiers (brochet, sandre et perche) ». Depuis les années 1990, ce type de rivière est également peuplée de Silures, espèce qui représente très certainement la plus grosse partie de la biomasse dans le secteur d'étude.

Les rivières de 2ème catégorie se trouvent généralement « en plaine (altitude inférieure à 400 m), et correspondent au cours inférieur des rivières ou fleuves français ». La plaine étant caractérisée par la présence d'activités anthropiques (industries, agricultures par exemple,) la qualité de l'eau dans ces rivières est très contrastée, notamment par la présence de pollutions fréquentes. Par exemple, le phénomène d'eutrophisation y est souvent rencontrée dans un contexte d'utilisation massive d'engrais (Azote, Phosphore) par les agriculteurs.

Certaines espèces de poissons sont néanmoins capables de résister et s'adapter à ces rivières de mauvaises qualités, et généralement peu oxygénées. C'est le cas pour la Brème, la Carpe ou le Silure.

Un inventaire des espèces présentes au niveau du sous-bassin B a été mené sur la base des données issues des inventaires réalisés dans le cadre du classement des eaux de surface, au regard du critère écologique, au titre de la Directive Cadre sur l'Eau. Les espèces présentes sont reportées dans le Tableau 40 ci-dessous ainsi que leur période de reproduction. La colonne Cat. correspond aux différentes catégories d'espèces avec :

- **CA** pour Carnassiers ;
- **CY** pour Cyprinidés ;
- **M** pour Migrateurs et Passages ;
- **PE** pour Petites Espèces ;
- **I** pour Invasives.

Espèce	*Cat.*	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ablette	*CY*												
Gardon	*CY*												
Goujon	*CY*												
Chevesne	*CY*												
Barbeau commun	*CY*												
Bouvière*	*CY*												
Spirlin													
Perche commune	*CA*												
Hotu	*CY*												
Vairon													
Silure glane	*CA*												
Loche de rivière*	*PE*												
Perche soleil	*I*												
Rotengle	*CY*												
Chabot commun	*PE*												
Grémille	*PE*												
Brème bordelière	*CY*												
Vandoise	*CY*												
Écrevisse américaine (OCL)	*I*												
Anguille													
Brochet	*CA*												
Loche franche													
Tanche	*CY*												
Carassin Argenté (CAG)	*CY*												
Carpe Commune	*CY*												
Pseudorabora													
Brème commune	*CY*												
Ide mélanote	*CY*												
Epinoche	*CY*												
Lotte de rivière	*CY*												

Gobie à taches noires													
Sandre	CA												

Tableau 40 : Espèces piscicoles présentes au niveau du sous-bassin B (* : espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat

La Figure 160 présente quant à elle, le taux de présence de chaque espèce inventoriée au sein du sous-bassin B.

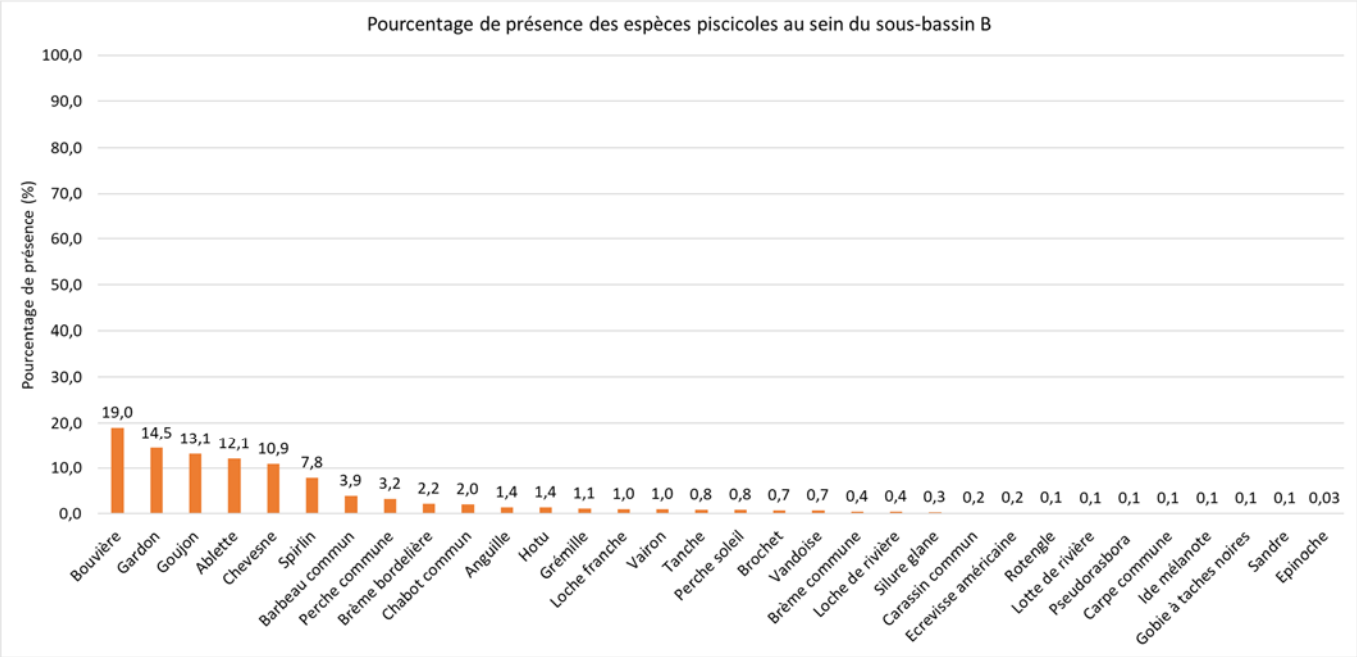


Figure 160 : Pourcentage de présence des espèces inventoriées au nveau du sous-bassin B (source : Naïades – Eau France)

De façon générale, il apparait que le potentiel ichtyologique est important au niveau du sous-bassin B.

Le Tableau 41 présente des informations complémentaires pour les espèces majoritairement présentes dans le sous-bassin B, ainsi que les espèces classées, d'après la Liste Rouge, en danger critique à quasi-menacée.

La Liste Rouge permet d'évaluer le statut de conservation de certaines espèces. Elle est caractérisée par les différentes catégories présentées dans la figure ci-dessous.

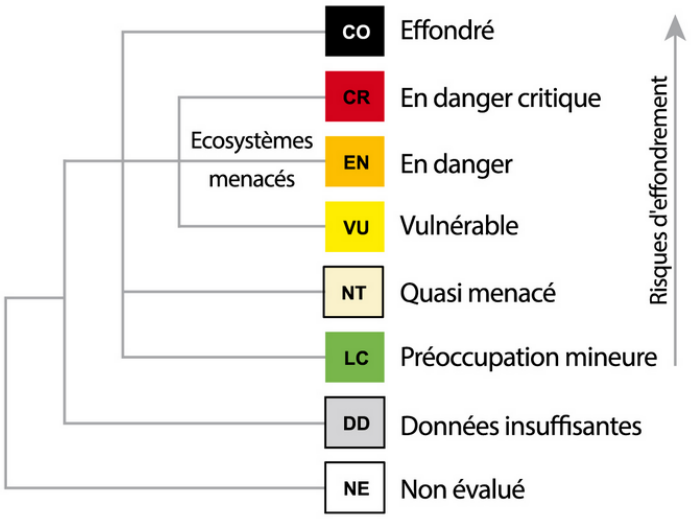


Figure 161 : Catégories de la Liste Rouge

Espèce	Statut	Liste Rouge	Type de préoccupation	Lieu de fraie
Gardon	Evalué	Liste Rouge en France, Haute Normandie, Alsace	Mineure	Bas-fonds tranquilles, près des rives, souvent sur un sol pierreux
Goujon				Sous quelques centimètres d'eau seulement et les œufs sont déposés sur es pierres ou les plantes.
Chesvenne				Adhésion des œufs aux pierres, morceaux de bois ou plantes
Barbeau commun	Evalué	Liste Rouge des poissons de Haute-Normandie	Vulnérable	Fonds graveleux ou pierreux
Bouvière	Evalué et protégé	Liste Rouge des poissons de Haute-Normandie	Vulnérable	Mollusques
Perche commune	Evaluée	Liste Rouge en France,	Mineur	Eau peu profonde et dans une riche végétation, ou sur des emplacements pourvus de racines, de fascines, ou de petites branches, mais peut aussi avoir lieu en eau plus profonde sur sol pierreux.
Ablette	Evalué	Liste Rouge en France et en Alsace	Mineur	Eau très peu profonde, sur fond ferme. Les œufs adhèrent aux branches ou aux pierres.
Spirlin		Liste Rouge en France et en Alsace	Mineur	Dans les courants sur un sol pierreux ou graveleux
		Liste Rouge en Haute Normandie	Danger critique	
Lotte de rivière	Evalué et menacé	Liste Rouge en France	Vulnérable	Profondeur de 2 à 50 m sur fonds sableux, graveleux, ou d'argile dure
		Liste Rouge en Pays de la Loire et Centre	Danger critique	

		Liste rouge en Franche-Compté et Alsace	En danger	
		Liste Rouge en Haute-Normandie	Effondrée/ Disparue	
Vairon	Evalué	Liste Rouge en France, Haute Normandie, Alsace	Mineur	Entre les pierres, en eau courante
Loche de rivière	Evalué et protégé	Liste Rouge en France	Quasi menacé	Pierres et racines
		Liste Rouge en Alsace	Vulnérable	
Vandoise	Evalué et protégé	Liste Rouge en Haute Normandie	Quasi menacé	Fonds sableux ou rocheux
Anguille	Evalué et protégé	Liste Rouge en France, Haute Normandie, Alsace	Danger critique	Milieu maritime
Brochet	Evalué et protégé	Liste Rouge en France et Alsace	Vulnérable	Eaux peu profondes et tranquilles (souvent < 20 cm)
		Liste Rouge en Haute-Normandie	En danger	

Tableau 41 : Présentation détaillée des caractéristiques des espèces majoritaires du sous-bassin B et des espèces classées, d'après la Liste Rouge, en danger critique à quasi-menacée (source : INPN et Guide DELACHAUX)

Les espèces inventoriées par UHC sont présentées dans le chapitre 5.3, à partir du même jeu de données ci-dessus.

La figure ci-dessous présente la répartition de la proportion d'espèce par UHC pour le sous-bassin B. Elle a pour but de synthétiser de façon visuelle les données précédemment présentées par UHC.

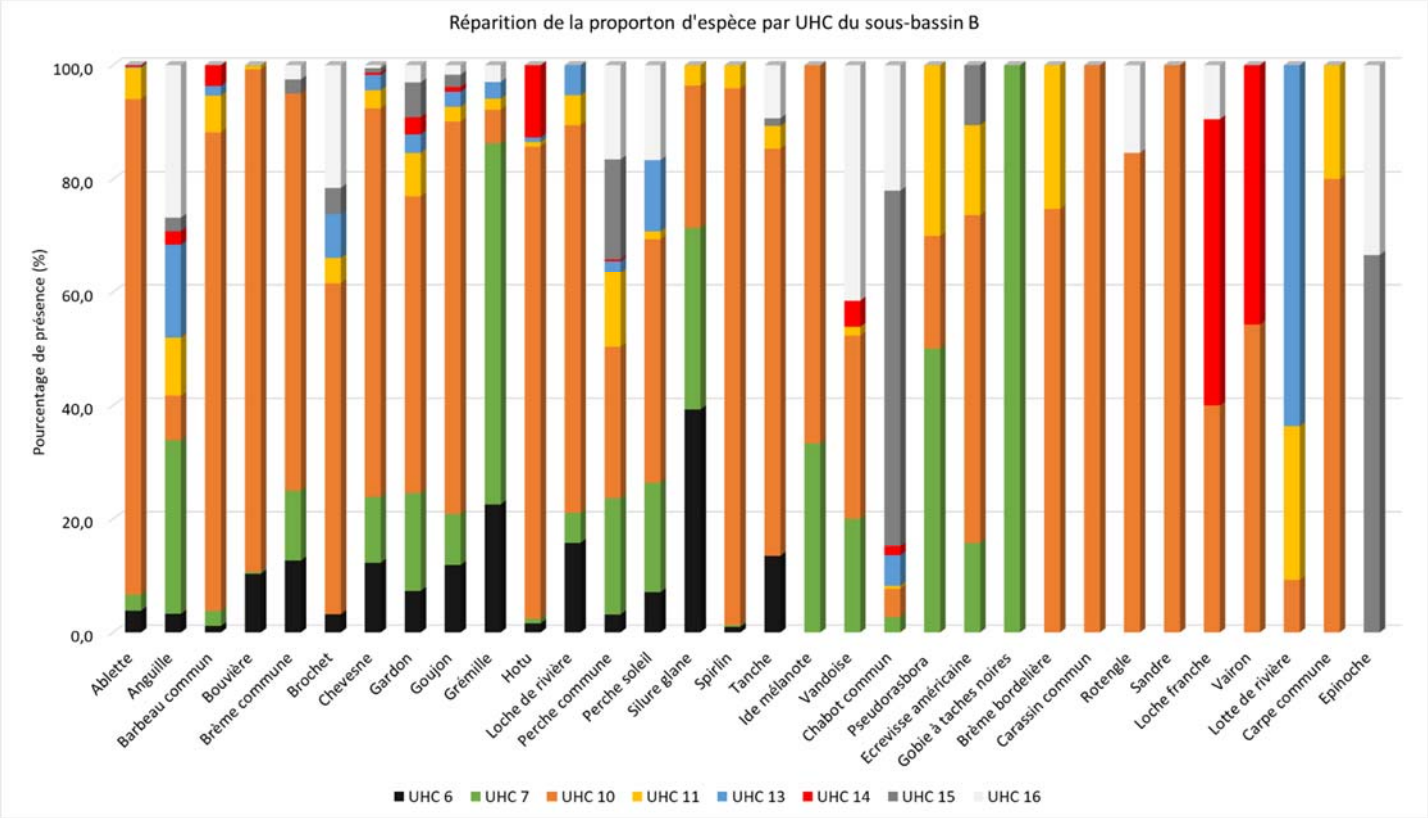


Figure 162 : Répartition de la proportion d'espèces piscicoles inventoriées par UHC du sous-bassin B

4.4.3.3. Baignade

La règlementation relative aux zones de baignade relève des dispositions fixées par la directive européenne 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade. Cette directive a été transposée en droit français aux articles D.1332-14 à D.1332-38-1 du code de la santé publique (CSP).

Le classement de la qualité des eaux de baignade est réalisé à la fin de la saison balnéaire de l'année en cours en utilisant les résultats d'analyse des paramètres règlementés dans le cadre du contrôle sanitaire. Le contrôle sanitaire porte sur l'ensemble des zones accessibles au public où la baignade est habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs, et qui n'ont pas fait l'objet d'un arrêté d'interdiction.

Les eaux de baignade, qu'elles soient aménagées ou non, sont recensées annuellement par les communes. Le recensement s'effectue avant le début de chaque saison balnéaire et prévoit de prendre en considération l'avis du public exprimé au cours de la saison précédente. A cette fin, des registres sont mis à la disposition du public en mairie.

Les zones de baignade, présentes sur le réseau hydrographique caractérisant le sous-bassin B, sont inventoriées et localisées sur les figures suivantes. Chaque zone de baignade est associée à une classe de qualité datant des analyses de 2021 (excellente, bonne, suffisante et insuffisante). D'après le site de l'ARS précisant les zones de baignade, les UHC 6, 10, 11, 14, 15 et 16 ne font pas état de la présence de zones de baignade.

En revanche, il est important de noter que la totalité des zones de baignade présentées sur les figures suivantes sont localisées au niveau de plans d'eau ne se situant pas directement sur le réseau hydrographique du sous-bassin B.

4.4.3.3.1. UHC 7

L'UHC 7 – Oise canalisée présente une seule zone de baignade :

- Bassin Nautique Saint Leu d'Esserent.

La zone de baignade (figure suivante) est située sur un plan d'eau en bord d'Oise. La qualité de ce plan d'eau est insuffisante.

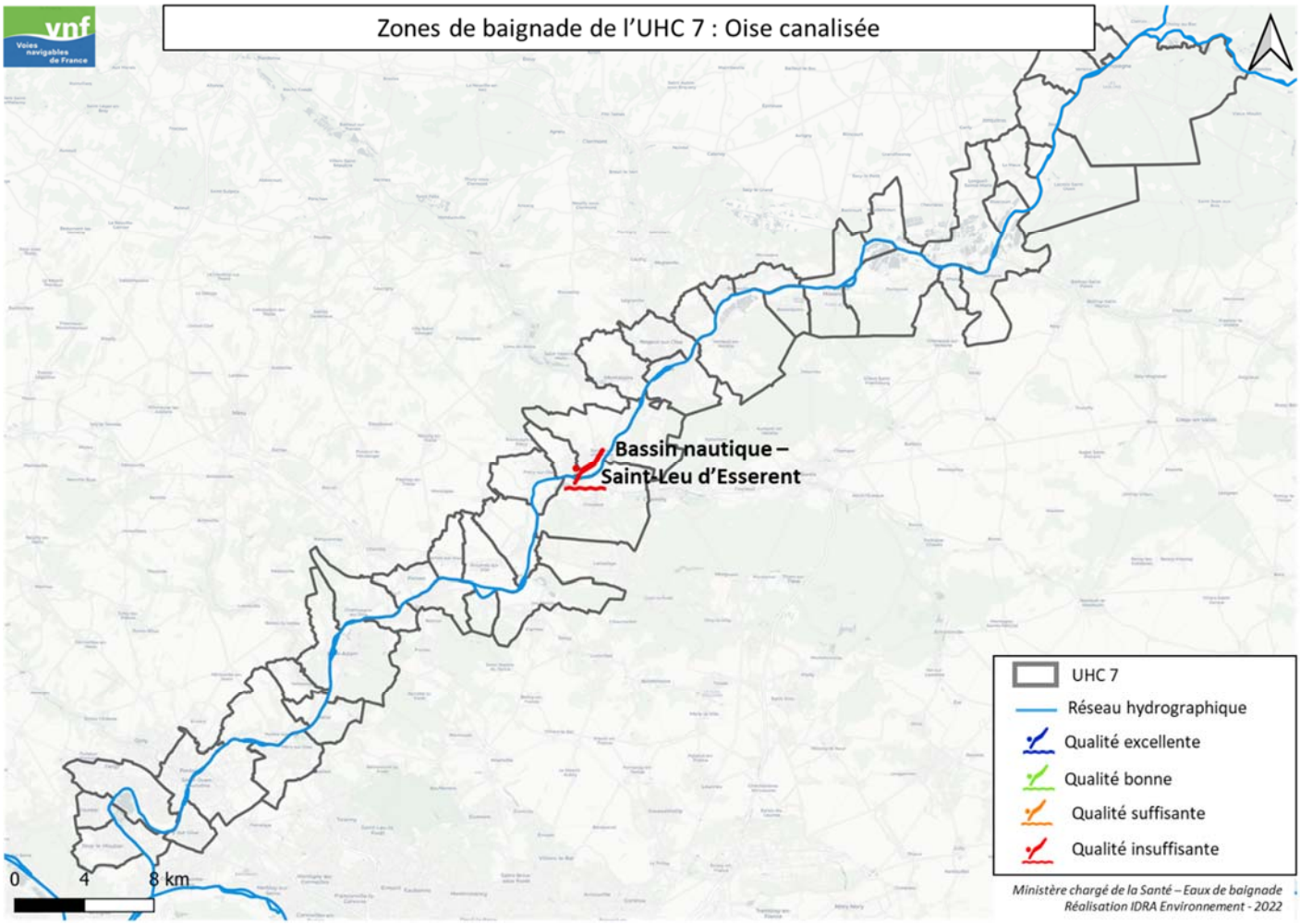


Figure 163 : Zones de baignade et classement sanitaire associé de l'UHC 7 (source : Agence Régionale de la Santé)

4.4.3.3.2. UHC 11

L'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise présente sur son linéaire une seule zone de baignade :

- La Frette à Tergnier.

La figure ci-dessous permet de localiser la base loisirs qui est également située sur un plan d'eau en bord d'Oise. La qualité de ce plan d'eau est excellente.

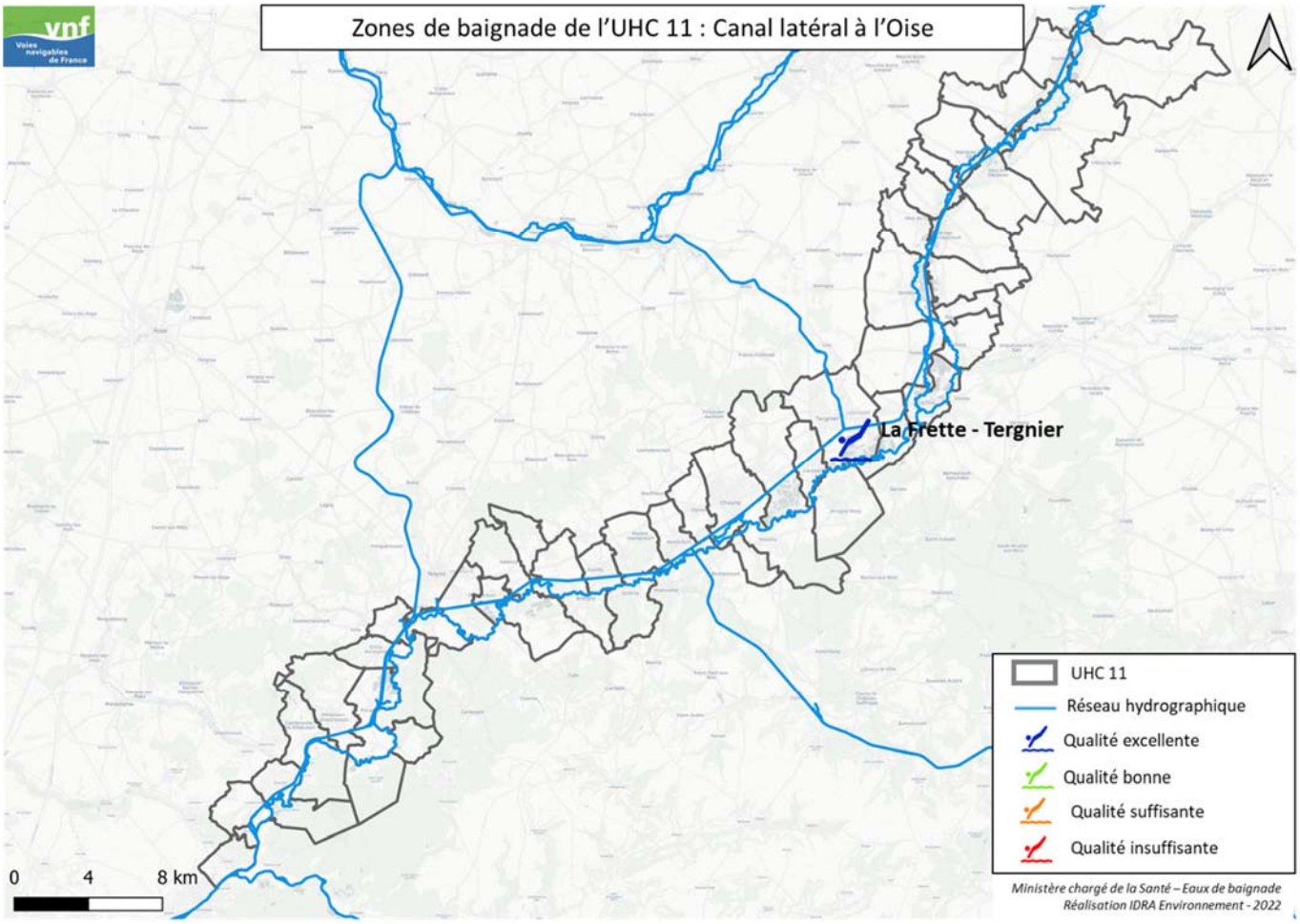


Figure 164 : Zones de baignade et classement sanitaire associé de l'UHC 11 (source : Agence Régionale de la Santé)

4.4.3.3.3. UHC 13

L'UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne présente sur son linéaire 1 zone de baignade :

- Bassin de Monampteuil.

La figure ci-dessous permet de localiser la base loisirs qui est également située sur un plan d'eau en bord d'Oise. La qualité de ce plan d'eau est bonne.

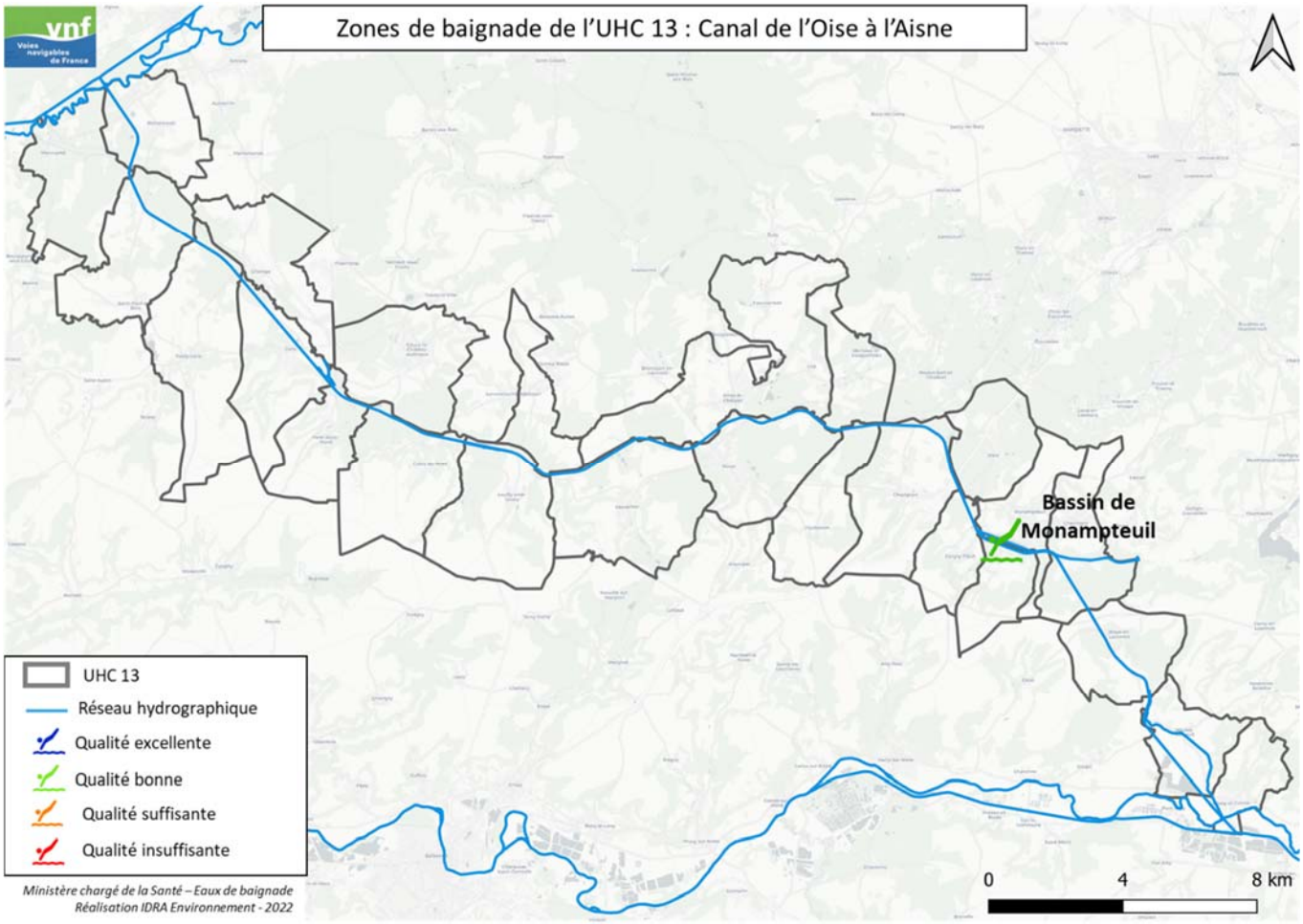


Figure 165 : Zones de baignade et classement sanitaire associé de l'UHC 13 (source : Agence Régionale de la Santé)

4.4.3.4. Autres loisirs

En parallèle aux sports nautiques, à la pêche et la baignade, il ne faut pas oublier l'ensemble des activités liées à l'eau, ou ayant lieu le long des voies d'eau (promenades, véloroutes et voies vertes, autres pistes cyclables, monuments spécifiques, usines élévatoires par exemple), qui représente une part importante de l'activité touristique fluviale, même si elle est plus difficile à mesurer.

Le long des voies d'eau ont été installées de nombreuses pistes cyclables, utilisant souvent d'anciens chemins de halage. Le canal de l'Ourcq en Seine-Saint-Denis constitue un très bon exemple. Et les projets de véloroutes en Île-de-France confirment ce constat (carte à faire).

Les véloroutes sont des itinéraires cyclables de moyenne ou longue distance, continus (sans interruption, y compris dans les villes), jalonnés et sécurisés. Ces itinéraires peuvent emprunter plusieurs types de voies, dont notamment les voies vertes. Les véloroutes franciliennes s'inscrivent dans un cadre national de grands itinéraires cyclables reliant les grands pôles urbains et touristiques du territoire français.

Depuis 1998, la France est dotée d'un Schéma national des véloroutes, révisé en 2009 puis 2019, qui vise à définir le réseau des véloroutes et voies vertes. Au 1er janvier 2021, la réalisation de ce schéma cumulait 25 587 km de linéaire pour 58 itinéraires, dont 10 EuroVelo. Une carte du schéma de 2020 a été élaborée à la suite d'une campagne d'actualisation menée par Vélo & Territoires en lien avec un comité de

pilotage[2]. L'Association française pour le développement des véloroutes et des voies vertes (AF3V) a repris cette carte sous forme de carte interactive présentée dans les parties ci-dessous.

Avec plus de 90 % de son réseau situé à moins de 5 kilomètres d'une véloroute, Voies navigables de France, joue un rôle important dans l'aménagement de nouveaux itinéraires cyclables et s'emploie depuis plusieurs années à développer les synergies avec le fluvial. Ce travail réalisé en lien avec les collectivités locales a permis depuis 2017 la co-création de plus de 150 kilomètres d'itinéraires cyclables à proximité de voies d'eau, avec pour objectif de les porter à 200 kilomètres.

En conséquence, la totalité des UHC comprend des canaux et/ou voies d'eaux aménagées d'une voie verte ou en projet d'aménagement.

4.4.3.4.1. UHC 6

L'UHC 6 comprend quelques tronçons de voie cyclable sur son linéaire, dont une voie verte avec revêtement rugueux à Soissons, et des tronçons de voies vertes avec revêtement lisse en rive gauche de l'Aisne.

La piste cyclable à Soissons correspond à la « Voie Verte de Soissons à Mercin-et-Vaux » (14234), aménagée sur l'ancienne voie ferrée dite de « Rochy-Condé », dont la longueur est de 4,2 km.

Le tronçon de voie verte au niveau d'Attichy correspond au segment de la « Voie Verte Cuise-la-Motte à Courtieux » (6942), d'une longueur de 3,2 km sur un tracé total de 6,7 km. Cette voie a été réalisée en 2011 sur l'ancienne voie ferrée qui reliait Soissons à Compiègne.

Enfin, le dernier tronçon au niveau de Choisy-au-Bac, correspond au segment de la Piste cyclable n°6 de l'ARC (Aggloémration de la Région Compiègne), de Compiègne à Clairière de l'Armistice (6702), d'une longueur de 4 km. Cette piste emprunte un passage le long de la départementale RD 546, puis longe le cours de l'Aisne jusqu'à la confluence Oise-aisne, avant de poursuivre le long de l'Oise jusqu'à Compiègne.

[2] Le Comité de pilotage est constitué des ministères de la Cohésion des territoires et de la Transition écologique et solidaire, la Coordination interministérielle pour le développement de l'usage du vélo, l'ADEME, l'AF3V, le Cerema et VNF.



Figure 166 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 6

4.4.3.4.2. UHC 7

L'UHC 7 comprend de très nombreuses voies cyclables. Par souci de pertinence, seules celles longeant les voies d'eaux seront décrites.

Tout d'abord, la principale voie cyclable située sur l'UHC 7, correspond à un segment de l'EuroVelo (EV) 3 « Scandibérique », nommé « Trans'Oise » qui longe la voie d'eau de Compiègne à Lacroix-St-Ouen sur 9,2 km avec un revêtement lisse. Cette voie a été aménagée dans les années 70 parc l'ARC, puis reprise en 2012 et permet de longer la rive gauche de l'Oise.

Au niveau de La Croix St-Ouen, il est possible de rejoindre deux itinéraires. D'une part, le segment de liaison « La Croix-St-Ouen-Rivecouvrt » (6684), itinéraire non jalonné mais praticable, qui longe ensuite la rive droite de l'Oise. D'autre part, poursuivre l'EV3 sur le segment Trans'Oise de Lacroix-St-Ouen à Pont-Ste-Maxence (6592) sur 11 km, sur la rive gauche de l'Oise.

En aval de Pont-Ste-Maxence, l'itinéraire du segment Trans'Oise de l'EV3 est en cours de réalisation. Au niveau de la commune d'Asinières-sur-Oise, il rejoint alors la piste V16a « Avenue Verte London-Paris », itinéraire partagé avec la V32 « Lille-Paris ». Ces itinéraires correspondent à une alternance de voies partagées, au revêtement parfois lisse, parfois rugueux, longeant l'Oise, jusqu'aux communes de Pontoise et Cergy.

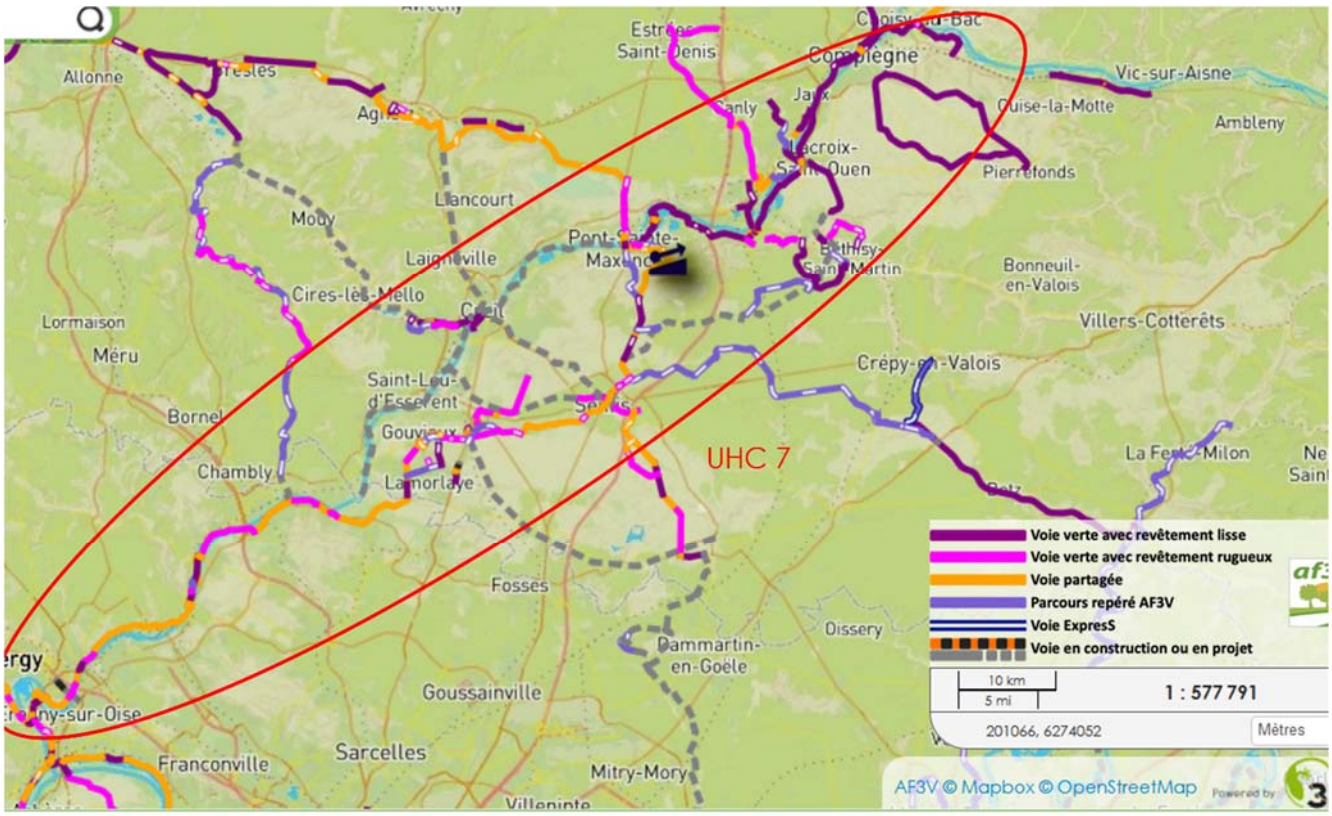


Figure 167 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 7

4.4.3.4.3. UHC 10

L'UHC 10 comprend peu de voies cyclables longeant son linéaire, une majeure partie étant en cours d'aménagement. La voie en aménagement correspond au segment de Sedan à Brienne-sur-Asine de la V34 « Voie Verte sud Ardennes » (5314, 5315).

Deux voies vertes avec revêtement rugueux ont été aménagées au niveau de Guignicourt, correspondant également à un segment de la V34, et un autre au niveau de Chamouille, dont l'itinéraire correspond au segment d'Anizy-le-Château à Berry-au-Bac de la V30 « Voie Verte de l'Ailette », qui longe ce cours d'eau.

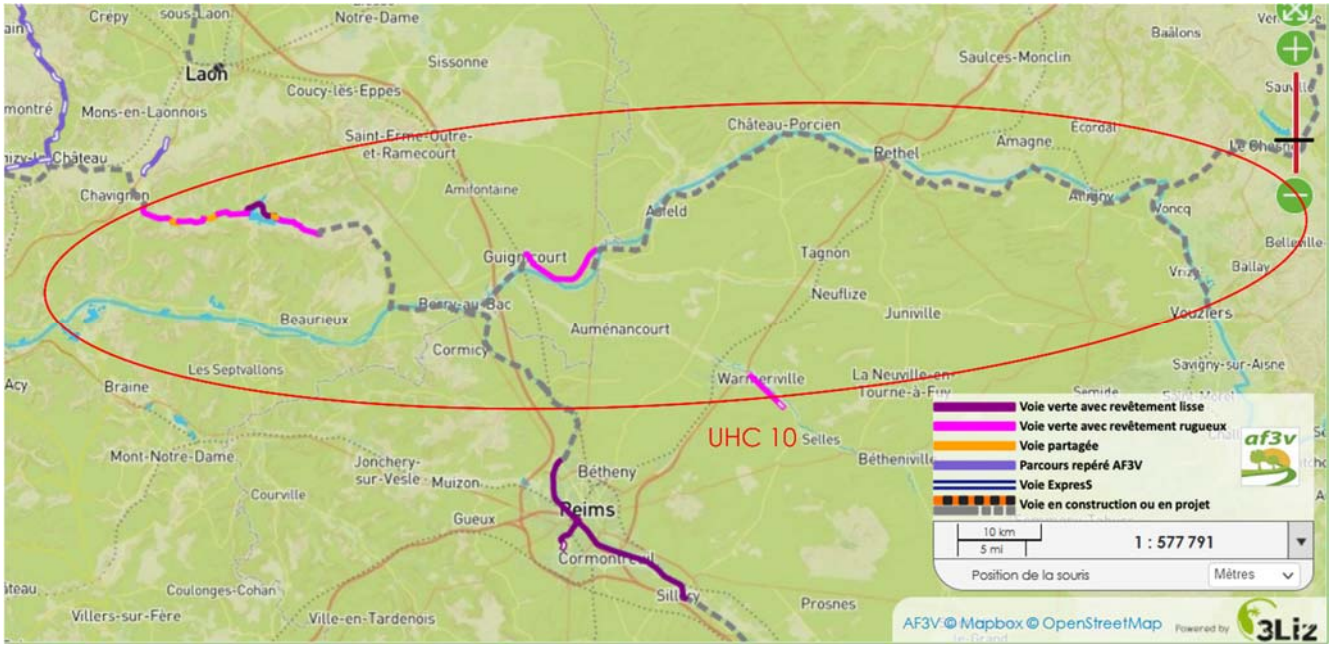


Figure 168 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 10

4.4.3.4.4. UHC 11

L'UHC 11 qui correspond principalement au canal latéral à l'Oise se situant au niveau de Saint-Quentin comprend un linéaire important de l'EV3, aménagé le long du canal. De la commune de Guise à Abbécourt, la voie suite le chemin de halage en rive droite du canal, et de l'Oise, sur une voie à revêtement rugueux de plusieurs dizaines de kilomètres.

Une jonction l'EV3 et la V30 s'effectue sur la commune de Tergnier, où l'itinéaire est partagé entre ces deux voies. Néanmoins, la V30 poursuit un autre itinéaire quelques kilomètres plus loin à Abbécourt, et dérive du linéaire du canal.

La Scandibérique elle se poursuit jusqu'à Choisy-au-Bas, puis Compiègnes, en rive droite du canal latéral à l'Oise, puis alternant entre rive gauche et rive droite de l'Oise à partir de Pont-l'Evêque sur une vingtaine de kilomètres.

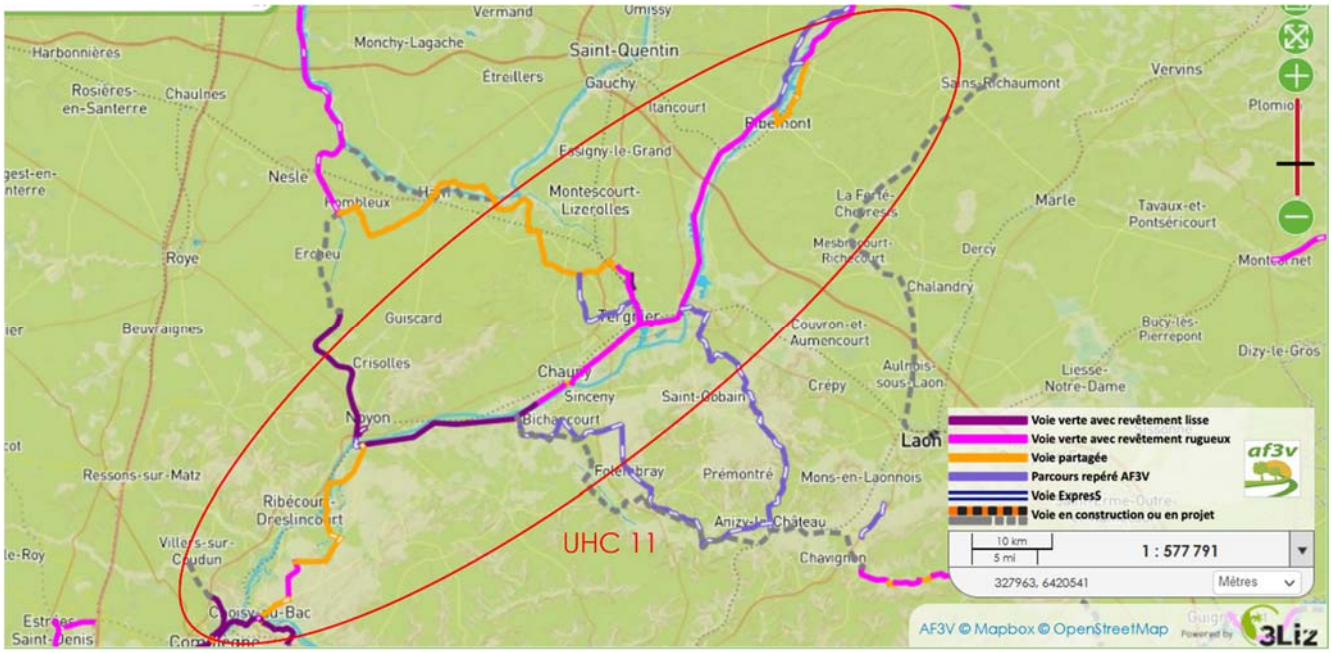


Figure 169 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 11

4.4.3.4.5. UHC 13

Le principal itinéraire cyclable aménagé le long du canal de l'Oise à l'Aisne se situe au niveau de la commune de Chamouille. L'itinéaire correspond au segment d'Anizy-le-Château à Berry-au-Bac de la V30 « Voie verte de l'Ailette ». Le segment depuis Anizy rejoint ensuite la commune d'Abbécourt. L'itinéraire est relativement éloigné du canal, et se situe parfois sur des tronçons départementaux.

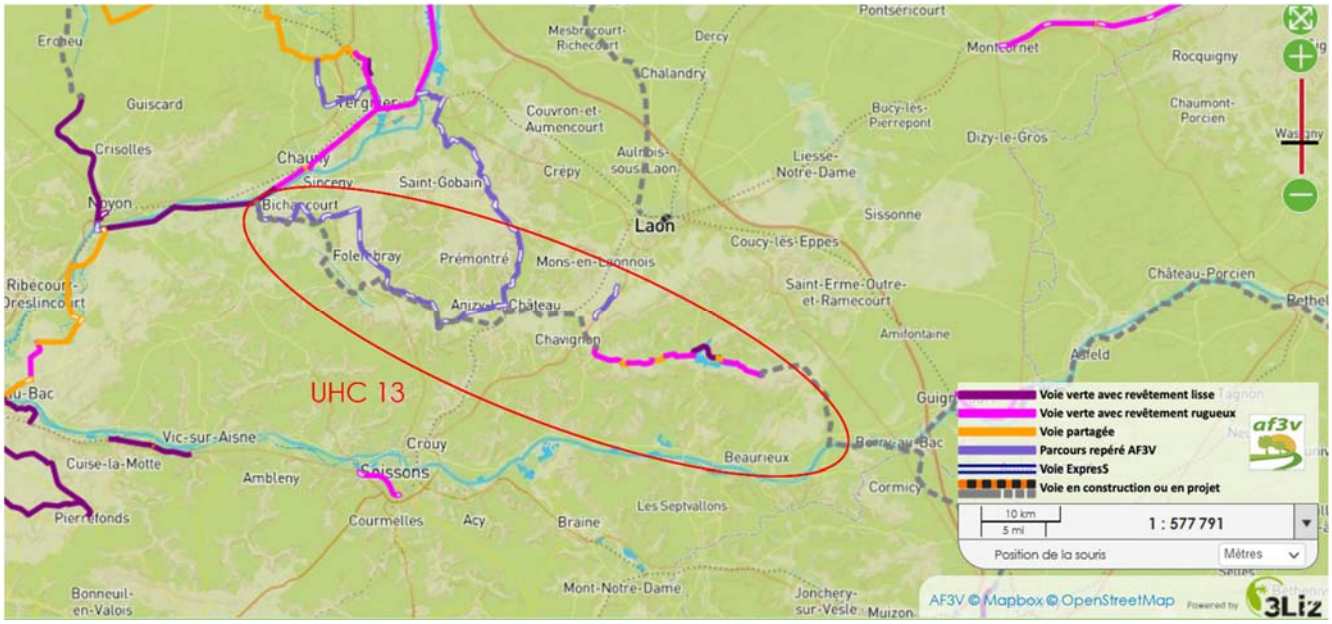


Figure 170 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 13

4.4.3.4.6. UHC 14

Le linéaire du canal de la Sambre à l'Oise de l'UHC 14 est longé sur ses deux rives par plusieurs voies cyclables. D'une part, en rive droite, il existe un itinéraire alternatif non aménagé de l'EV3 Scandibérique sur environ 7 km. D'autre part, en rive gauche, le segment aménagé de Guise à Tergnier de la Scandibérique longe le canal jusqu'à avant de rejoindre la rive droite à Ribemont.

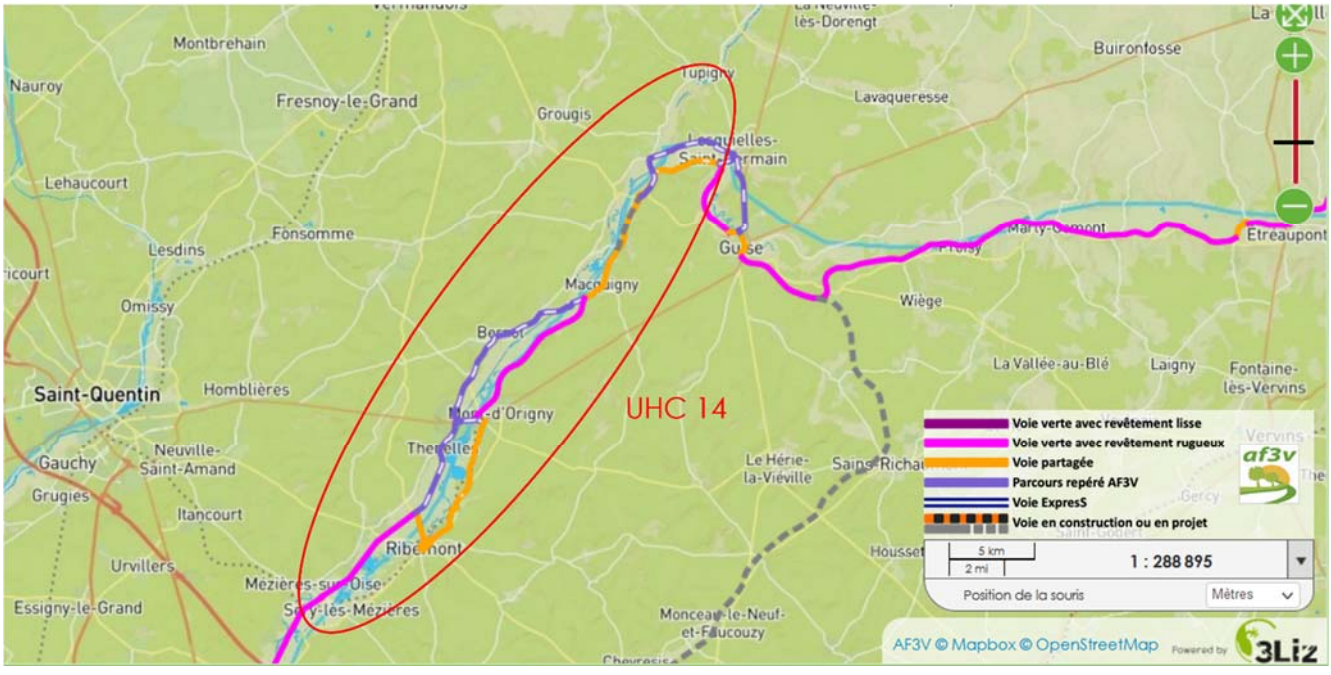


Figure 171 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 14

4.4.3.4.7. UHC 15

L'UHC 15 ne comprend qu'une voie cyclable dans sa partie Sud, qui correspond au segment de Ham à tergnier de la V30 de la Baie de Somme à la Marne. La majorité de ce segment de 17 km ne longe pas le canal de Saint-Quentin, mais partage son itinéaire avec la route départementale D32.

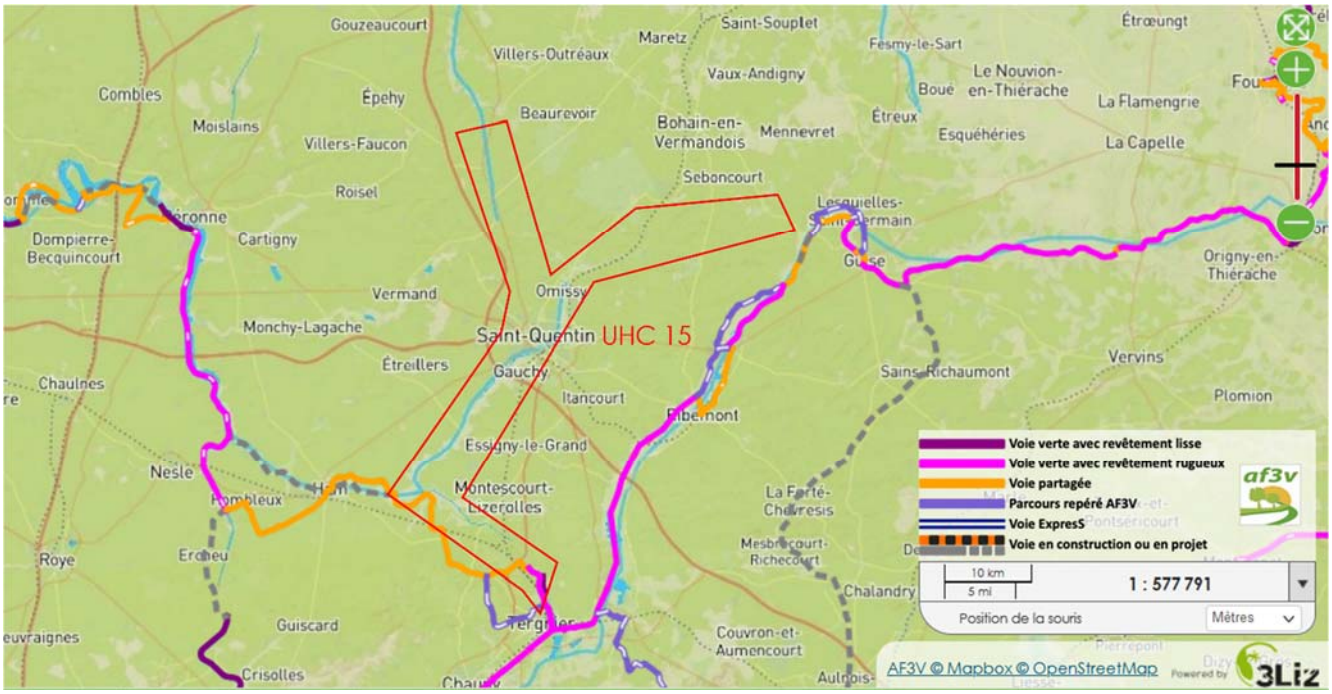


Figure 172 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 15

4.4.3.4.8. UHC 16

Tout d'abord, l'UHC 16 comprend, sur le tronçon du canal de la Somme qui rejoint celui du Saint-Quentin, le segment de Péronne à Tergnier de la V30 « Baie de Somme à la Marne ». Cet itinéaire ne longe le canal qu'aux environs de Ham.

Sur le linéaire aval du Canal du Nord, l'UHC comprend le segment de Péronne à Ham de la V30.

En se dirigeant en amont vers la commune de Noyon, il est ensuite possible de rejoindre le segment Trans'Oise de la Scandibérique, qui longe principalement la rive gauche du canal.

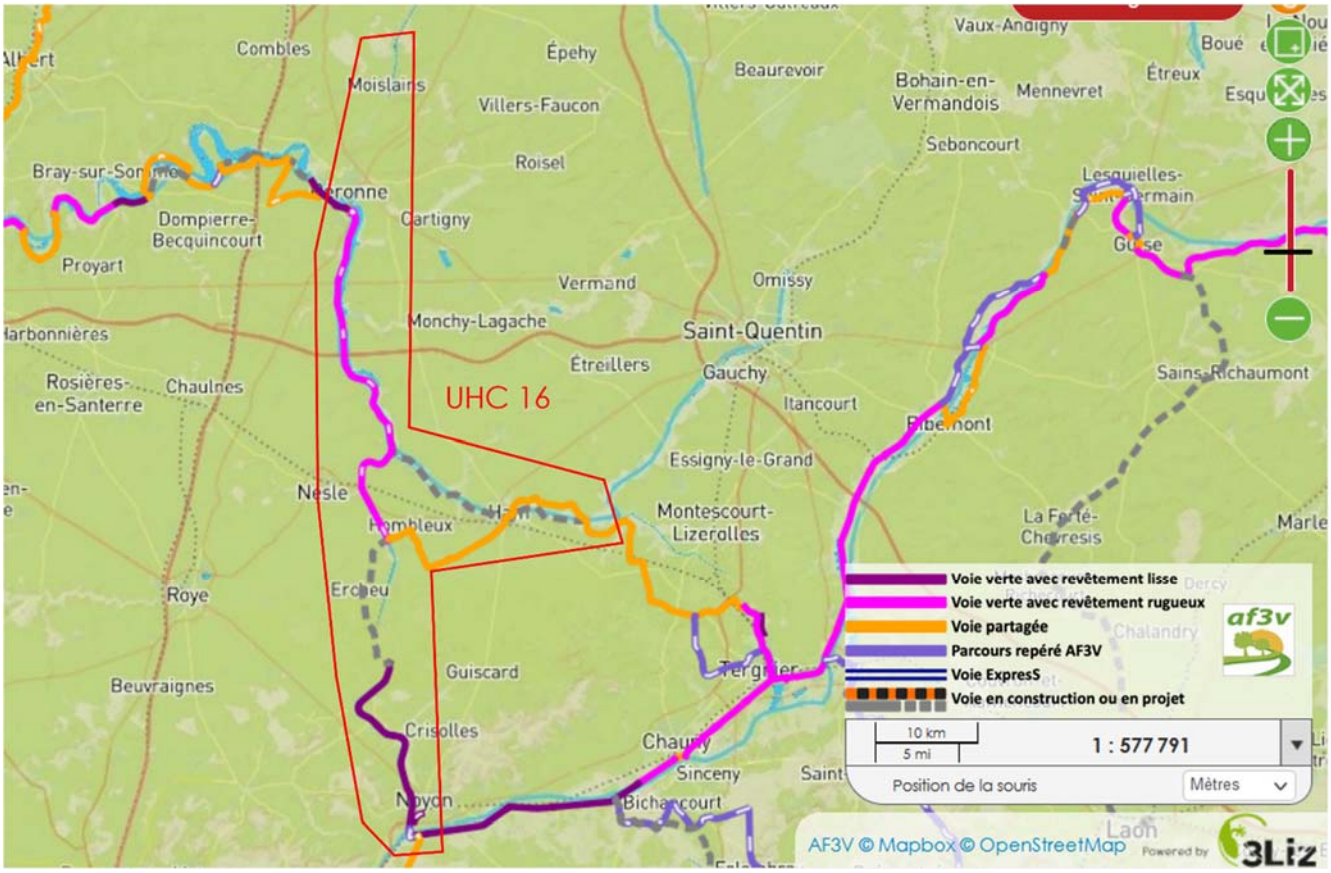


Figure 173 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 16

4.5. SYNTHESE SUR LE MILIEU AQUATIQUE

Le sous-bassin B du réseau hydrographique de VNF Bassin de la Seine et Loire aval est caractérisé par la présence de 26 masses d'eau. Globalement, 8 % de ces masses d'eau sont en bon état contre 73 % en mauvais état. Ainsi l'état des masses d'eau au niveau du secteur d'étude est globalement mauvais. Aucune zone de baignade n'est implantée directement sur le réseau hydrographique. En revanche, la qualité de l'eau n'explique pas à elle seule l'absence de zone de baigande sur le linéaire. En effet, d'autres raisons peuvent expliquer cela comme la présence d'ouvrages pouvant être dangereux (écluses, barrages) ou encore le caractère généralement canalisé du linéaire d'étude. A l'échelle des UHC étudiées sur le sous-bassin B, c'est principalement l'UHC 6 – Aisne, l'UHC 7 – Oise canalisée, l'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne, l'UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne et l'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise, qui présentent les plus mauvais résultats en termes de qualité des masses d'eau.

Concernant l'activité de pêche et les enjeux piscicoles associés, les poissons présents au niveau du site d'étude se sont bien adaptés aux conditions du milieu, et ce malgré une mauvaise qualité des masses d'eau de surface. En effet, le potentiel piscicole est important avec le recensement d'une trentaine d'espèces au niveau du sous-bassin B. La Bouvière (19 %), le Gardon (14,5 %) et le Goujon (13,1 %) sont les trois espèces majoritaires. Elles ne sont pas considérées comme préoccupantes au regard de la Liste Rouge des espèces menacées sauf la Bouvière considérée comme vulnérable. A noter que cette espèce est particulièrement présente au sein du l'UHC 10 et plus légérement au sein de l'UHC 6. Le principal enjeu au regard de la conservation de ces espèces repose sur la protection des zones de frayères généralement dégradées lors des opérations d'aménagements de berges, et de chenalisation pour la navigation.

La présence de captage d'eau potable et de périmètres de protection immédiats proches du réseau hydrographique constitue un enjeu fort du fait du lien étroit avec la santé humaine. Environ 40 communes du sous-bassin B sont concernées par des captages d'alimentation en eau potable, dont les périmètres de protection sont situés en bordure du lit mineur. Ainsi, en fonction de la localisation précise des sites précis de dragage, une attention particulière devra être portée au regard des communes concernées.

D'un point de vue des activités nautiques présentes directement sur le linéaire (donc hors zones de baignade), le sous-bassin B du réseau hydrographique de VNF Bassin de la Seine et Loire aval est caractérisé par la présence :

- D'environ 23 ports de plaisance / haltes nautiques avec un nombre de ports de plaisance et de trafic associé, enregistré au niveau des principales écluses, plus important au niveau de l'UHC 7 – Oise canalisée, ainsi qu'au niveau de l'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne ;
- D'environ 3 guiguettes seulement et 22 bases de loisirs dont la plus forte densité est, tout comme pour l'activité de plaisance, concentrée au niveau de l'UHC 7 – Oise canalisée.

Les activités nautiques (hors zones de baignade) sont donc peu nombreuses sur le site d'étude. Il est observé une répartition spatiale de la densité des activités nautiques qui sont principalement concentrées sur l'UHC 7 – Oise canalisée. Ceci-ci s'explique essentiellement par la proximité des pôles urbains, qui concentrent la majeure partie de la population, et qui ont été aménagés de façon à rendre l'accessibilité au berge facilitée. A contrario, les zones agricoles ou encore naturelles (comme c'est le cas au niveau des autres UHC) sont moins propices à l'implantation de telles activités.

Au regard des volumes de sédiments curés issus des opérations de curage par UHC, et de la répartition spatiale de la densité des activités nautiques (plaisances, bases de loisir et péniches), il est possible d'affirmer que les activités de loisir représentent un enjeu assez fort au regard des besoins de dragage. En effet, il existe un corollaire évident entre les volumes dragués par UHC et la localisation des activités nautiques. Par exemple, l'UHC 7 – Oise canalisée, qui présente le plus gros volume de dragage entre 2006 et 2020 au niveau du-sous bassin B, avec 293 031 m³ dragués, présente la plus forte densité d'activités nautiques. Néanmoins, les besoins importants en dragage au niveau de cette UHC sont également à mettre en lien avec le caractére Grand Gabarit de cette UHC, et avec la présence de deux ports publics (Bruyères-sur-Oise et Longueuil-Sainte-Marie).

Bien qu'à ce jour les activités nautiques ne représentent pas à elles seules un fort besoin en dragage, cette tendance pourrait être amenée à évoluer dans un contexte de développement de la croisière fluviale avec hébergement. En effet, il est prévu de nombreux investissements dans un contexte de demande croissante sur ce type d'activités nautiques. En cas de mise en œuvre, cela nécessitera inévitablement la création ou la reconversion de sites d'escales d'ici une dizaine d'années.

5. CONTEXTE BIOLOGIQUE

5.1. TYPES D'ESPACES REMARQUABLES ET PROTEGES PRESENTS AU SEIN DE LA DTBS

Il convient de prendre en compte la règlementation au titre de la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore. Dans le cadre de ce chapitre, il s'agit de répertorier les outils réglementaires de protection de l'environnement, et les inventaires scientifiques recensés au sein de l'ensemble du territoire de la Direction Territoriale du Bassin de la Seine et Loire aval.

Conformément à l'article L411-1 du Code de l'Environnement, modifié par la LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, « *L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel, l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, pédologiques, minéralogiques et paléontologiques. [...] L'Etat en assure la conception, l'animation et l'évaluation* ».

5.1.1. Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif général de contribuer à la préservation de la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Plus spécifiquement, ce réseau a pour objectif d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats » respectivement de 1979 (79/409/CEE) et1992 (FFH, 92/43/CEE). Il regroupe (voir Figure 174) :

- Des Zones Spéciales de Conservation : sites classés au titre de la Directive « Habitats » ;
- Des Zones de Protection Spéciale : sites classés au titre de la Directive « Oiseaux ».

Certaines activités doivent parfois être contrôlées ou interdites lorsqu'elles représentent une menace pour des espèces ou des milieux naturels d'intérêt communautaire, et qui sont à l'origine de l'intégration du site au réseau Natura 2000. Ainsi, selon le Code de l'Environnement (Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 : relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural), « les programmes ou projets d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime de déclaration ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site. Quant aux travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000, ils sont dispensés de la procédure d'évaluation mentionnée à l'alinéa précédent ».

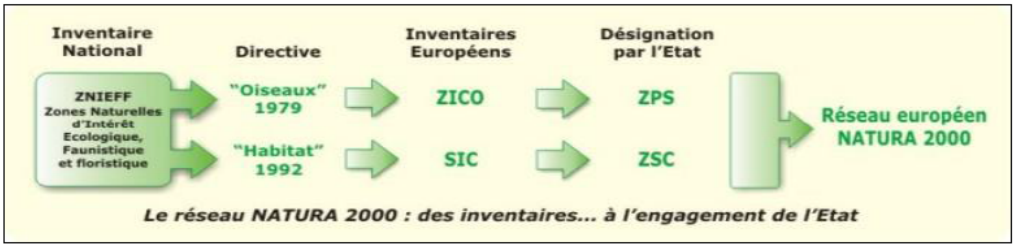


Figure 174 : Les différentes étapes aboutissant au classement d'une zone en Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est donc un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (ou Sites d'Importance Communautaire - SIC avant désignation finale) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats ». L'objectif est de contribuer à la préservation de la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Au sein de ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Le DOCOB (document d'objectif) est établi pour chaque site en concertation avec les acteurs. Il définit les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre, et les dispositions financières.

5.1.1.1. UHC 6

L'UHC 6 regroupe 2 sites Natura 2000, le premier classé au titre de la directive « Oiseaux » et le second au titre de la directive « Habitats » (voir Tableau 42 et Figure 175) :

Nom du site	Type de site	Identifiant MNHN
Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	ZPS	FR2212001
Massif forestier de Compiègne, Laigue	ZSC	FR2200382

Tableau 42 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 6

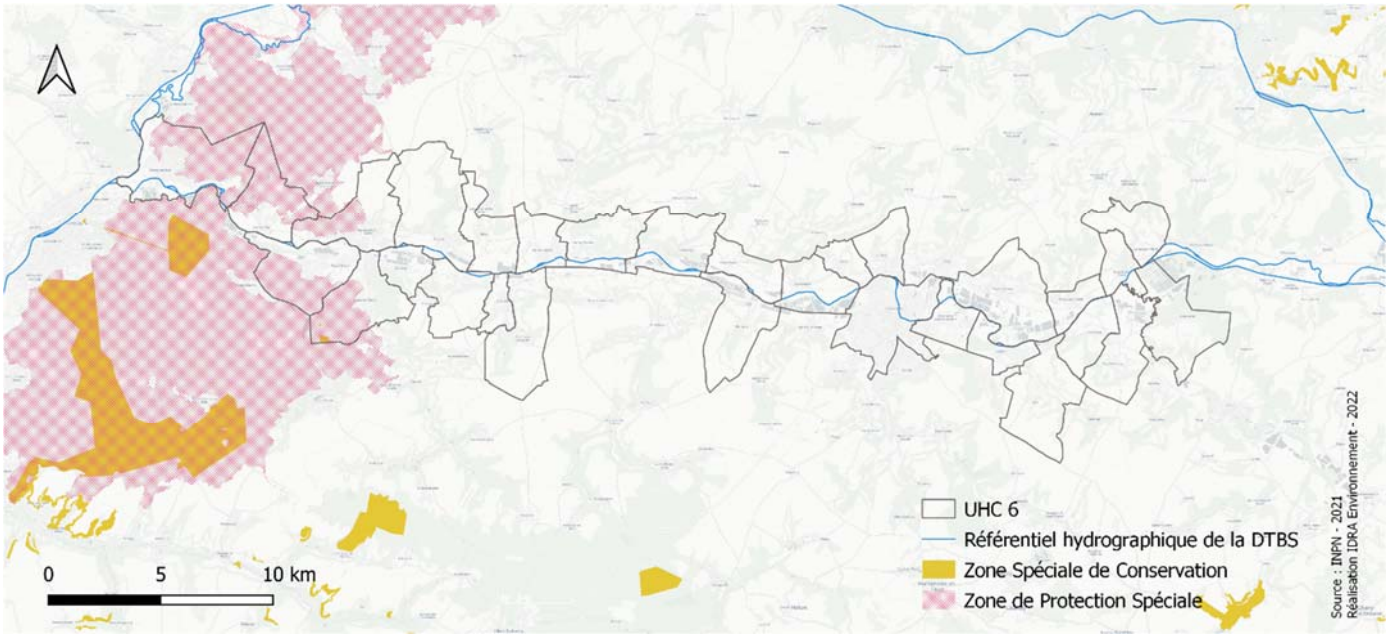


Figure 175 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 6

Le site Natura 2000 FR2212001 « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps », ZPS au titre de la Directive « Oiseaux », est le site classé le plus important au sein de l'UHC 6, bien qu'il ne soit présent sur qu'une partie de l'UHC. Ce massif forestier a une superficie de 24 647 ha et s'étale sur une succession de cuvettes situées entre la cuesta qui frange le massif à l'Est et au Sud, et les terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne.

Le massif forestier de Compiègne Laigue Ourscamps constitue un ensemble écologique exceptionnel du fait de ses dimensions, et notamment de la diversité de son avifaune nicheuse.

L'état de conservation globale du massif peut être qualifié de bon au regard des espaces forestier semi-naturels ayant conservé une bonne structuration écologique et sylvicole.

L'autre site, « Massif forestier de Compiègne, Laigue », classé en ZSC au titre de la Directive « Habitats » est présent sur une petite partie de l'UHC, éloigné du cours d'eau.

5.1.1.2. UHC 7

L'UHC 7 regroupe 7 sites Natura 2000 classés au titre des directives « Oiseaux » et « Habitats » (voir Tableau 43 et Figure 176) :

Nom du site	Type de site	Identifiant MNHN
Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	ZPS	FR2212001
Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi	ZPS	FR2212005
Coteaux de la vallée de l'Automne	ZSC	FR2200566
Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville	ZSC	FR2200380
Massif forestier de Compiègne, Laigue	ZSC	FR2200382
Marais de Sacy-le-Grand	ZSC	FR2200378
Coteaux de l'Oise autour de Creil	ZSC	FR2200379

Tableau 43 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 7

Le site Natura 2000 le plus important au sein de l'UHC 7 est la ZPS « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps », bien qu'il ne soit présent que sur la partie nord de l'UHC. Ce massif forestier a une superficie de 24 647 ha et s'étale sur une succession de cuvettes situées entre la cuesta qui frange le massif à l'Est et au Sud et les terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne.
Les autres sites recensés sur l'UHC sont de petites envergures.

La partie Sud de l'UHC ne recense pas de site Natura 2000.

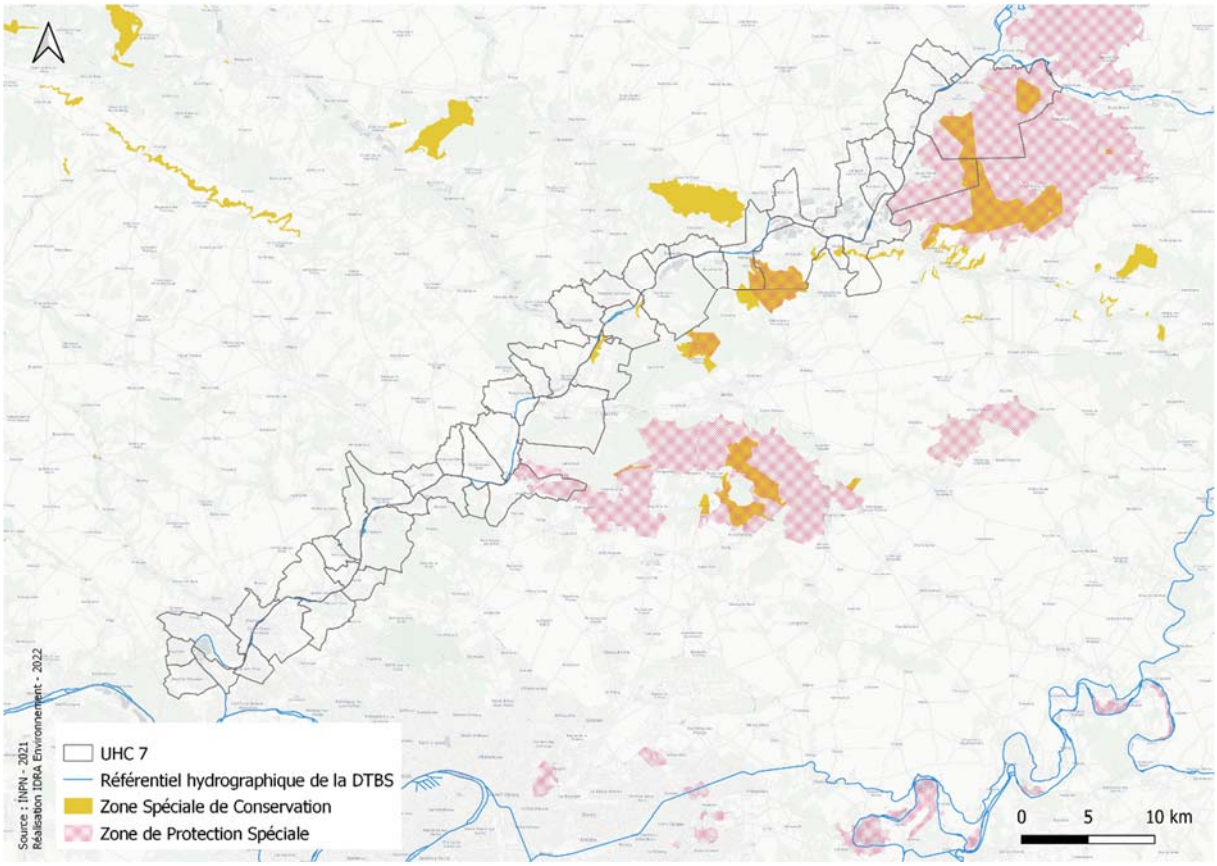


Figure 176 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 7

5.1.1.3. UHC 10

L'UHC 10 regroupe 2 sites Natura 2000, le premier classé au titre de la directive « Oiseaux », et le second au titre de la directive « Habitats » (voir Tableau 44 et Figure 177) :

Nom du site	Type de site	Identifiant MNHN
Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien	ZPS	FR2112005
Prairies de la vallée de l'Aisne	ZSC	FR2100298

Tableau 44 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 10

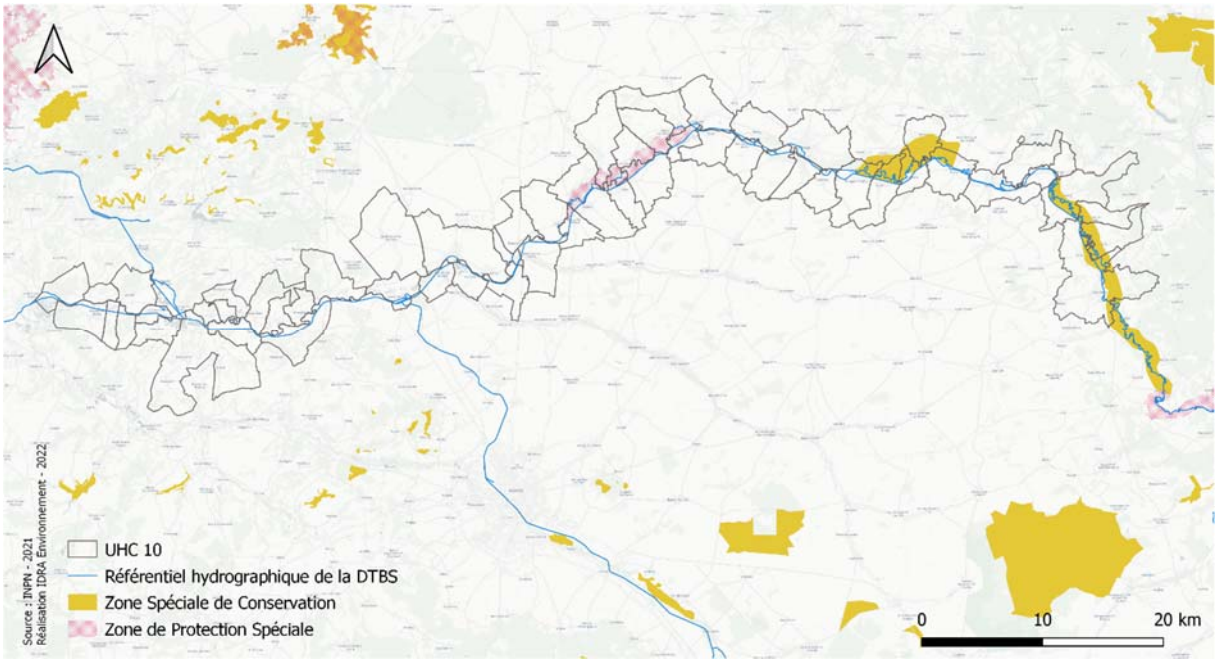


Figure 177 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 10

La ZSC « Prairies de la vallée de l'Aisne », d'une superficie de 4,3 ha, longe principalement le cours d'eau et est située sur des alluvions modernes de sables et cailloutis déposés par l'Aisne.

Le site est principalement constitué de :

- Prairies semi-naturelles humides et mésophiles améliorées (75 %) ;
- Prairies améliorées (18 %).

Par sa zone géographique, c'est un site très inondable avec la présence de végétation submergée très intéressante. Il présente également un intérêt botanique, ornithologique, entomologique et ichtyologique.

La totalité de la ZPS « Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien », d'une superficie de 1,5 ha, longe également le cours d'eau et est principalement composée :

- Terres arables (54 %) ;
- Prairies semi-naturelles humides et mésophiles améliorées (27 %) ;
- Prairies améliorées (10 %).

5.1.1.4. UHC 11

L'UHC 11 est concerné par 4 sites Natura 2000 classés au titre de la directive « Oiseaux » et au titre de la directive « Habitats » (voir Tableau 45 et Figure 178) :

Nom du site	Type de site	Identifiant MNHN
Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain	ZPS	FR2212002
Moyenne vallée de l'Oise	ZPS	FR2210104
Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	ZPS	FR2212001
Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny	ZSC	FR2200383

Tableau 45 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 11

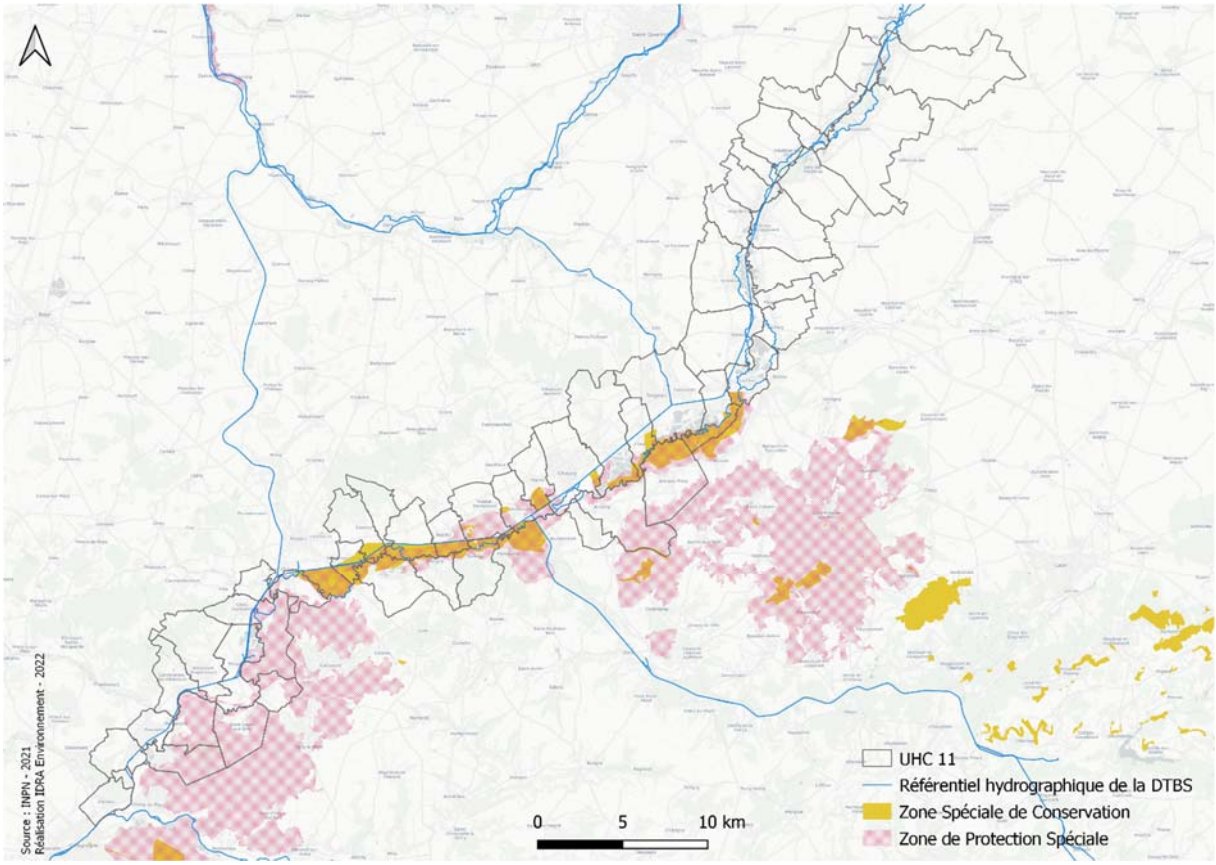


Figure 178 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 11

Les deux ZSC recoupent qu'en petite partie seulement la zone Nord de l'UHC 11. Ces deux ensembles sont des massifs forestiers composés par divers types de forêts : charmaies, acidiphiles, chênaies pédonculées.

La ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » et la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » longent toutes les deux une grande partie du cours d'eau de l'UHC 11. Ces deux sites sont des systèmes alluviaux qui hébergent de grandes étendues de prés de fauche ponctuées de dépressions, mares et fragments de bois alluviaux.

La ZSC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny », d'une superficie de 3 010 ha, est un ensemble alluvial exceptionnel représentant l'un des derniers grands systèmes alluviaux inondables d'Europe occidentale et faisant l'objet de mesures agro-environnementales. Ce site est principalement constitué de :

- Prairies améliorées (58 %) ;
- Prairies semi-naturelles humides et mésophiles améliorées (18 %) ;
- Forêts artificielles en monoculture (10%).

La ZPS « Moyenne vallée de l'Oise », d'une superficie de 5 626 ha, est un système comprenant plusieurs habitats d'intérêt patrimonial pour la Picardie. L'INPN recense près de 200 espèces d'oiseaux sur ce site Natura 2000. Douze espèces d'oiseaux y nichent dont le Râle des genêts, menacé au niveau mondial.

Les deux autres ZPS présentes sont plus éloignées du cours d'eau. Ces massifs forestiers constituent un ensemble écologique remarquable du fait de leur dimension, et de leur avifaune nicheuse diversifiée.

La partie Nord de l'UHC ne recense pas de site Natura 2000.

5.1.1.5. UHC 13

L'UHC 13 est concerné par 6 sites Natura 2000 classés au titre de la directive « Oiseaux » et au titre de la directive « Habitats » (voir Tableau 46 et Figure 179) :

Nom du site	Type de site	Identifiant MNHN
Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain	ZPS	FR2212002
Moyenne vallée de l'Oise	ZPS	FR2210104
Collines du Laonnois oriental	ZSC	FR2200395
Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny	ZSC	FR2200383
Massif forestier de Saint-Gobain	ZSC	FR2200392
Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin	ZSC	FR2200396

Tableau 46 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 13

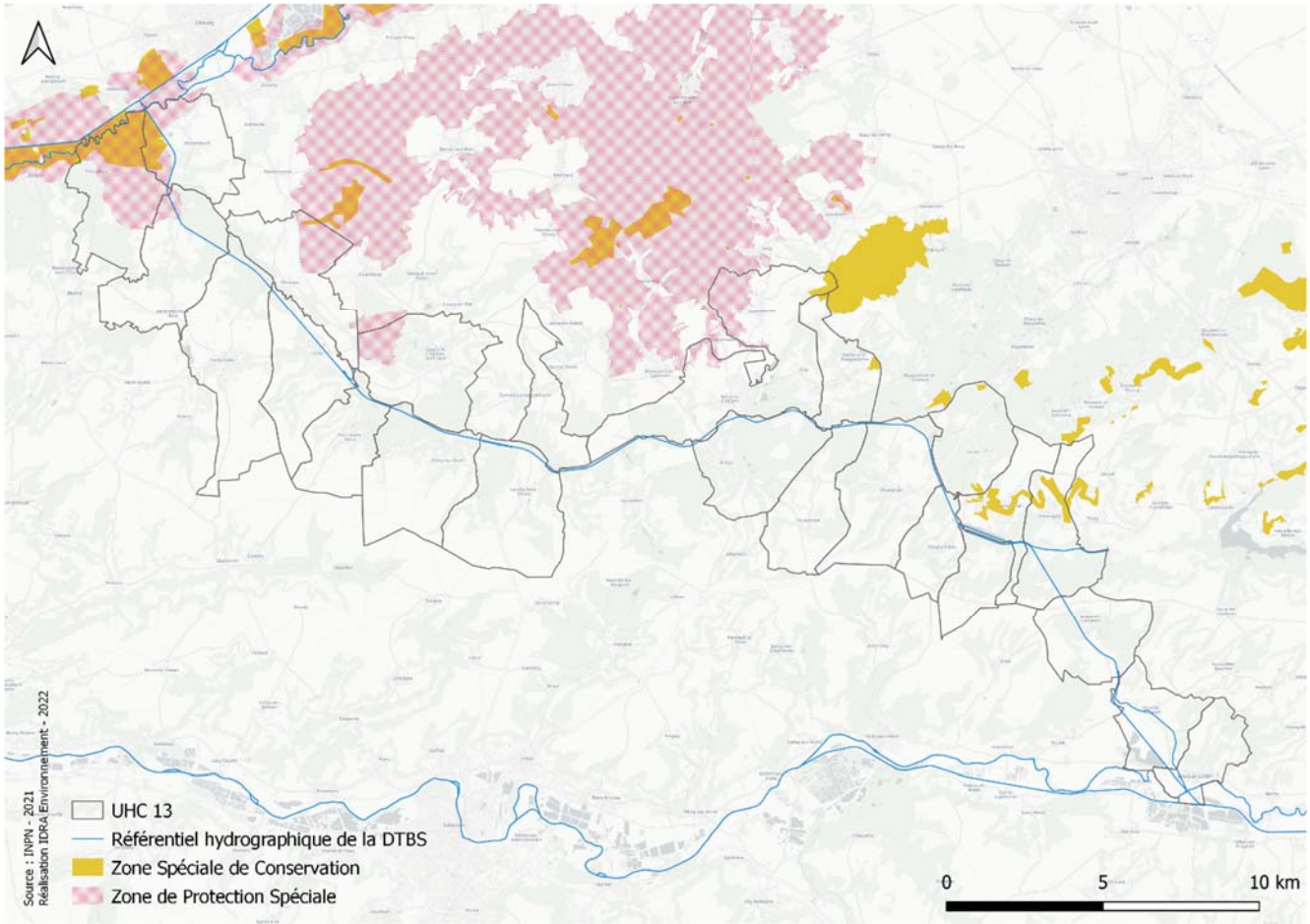


Figure 179 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 13

Malgré les six sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 13, ceux-ci recouvrent qu'une petite partie de l'UHC. Les deux sites principaux sont les ZPS « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain » et « Moyenne vallée de l'Oise ».

La ZPS « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain », d'une superficie de 11 771 ha, est un vaste complexe forestier de la Picardie. Le massif, occupé sur un peu plus de la moitié de sa surface par de la hêtraie, intègre une grande part des potentialités forestières et biologiques des sols et du climat du Tertiaire parisien.

5.1.1.6. UHC 14

L'UHC 14 ne recense pas de site Natura 2000.

5.1.1.7. UHC 15

L'UHC 15 ne recense pas de site Natura 2000.

5.1.1.8. UHC 16

L'UHC 16 est concerné par 3 sites Natura 2000 classés au titre de la directive « Oiseaux » et au titre de la directive « Habitats » (voir Tableau 47 et Figure 180) :

Nom du site	Type de site	Identifiant MNHN
Moyenne vallée de l'Oise	ZPS	FR2210104
Etangs et marais du bassin de la Somme	ZPS	FR2212007
Moyenne vallée de la Somme	ZSC	FR2200357

Tableau 47 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 16

Le site principal est la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme », d'une superficie de 5 243 ha. Il longe une grande partie du cours de l'UHC 16. L'INPN recense une importante avifaune paludicole nicheuse (Blongios nain, Busard des roseaux, Gorgebleue à miroir, …) et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet, …).

Ce site est principalement constitué de :

- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes et courantes) (30 %) ;
- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières (30 %) ;
- Forêts caducifoliées (20 %) ;
- Prairies semi-naturelles humides, et mésophiles améliorées (10 %) ;
- Forêts artificielles en monoculture (10 %).

La ZSC « Moyenne vallée de la Somme » est un corridor fluviatile. Les intérêts sont principalement floristiques. Ce site est principalement constitué de :

- Marais (végétation ceinture), bas-marais, tourbières (35 %) ;
- Forêts caducifoliées (30 %) ;
- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes et courantes) (15 %) ;
- Pelouses sèches, steppes (14 %).

La ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » est, quant à elle, très peu représentée sur le territoire de l'UHC.

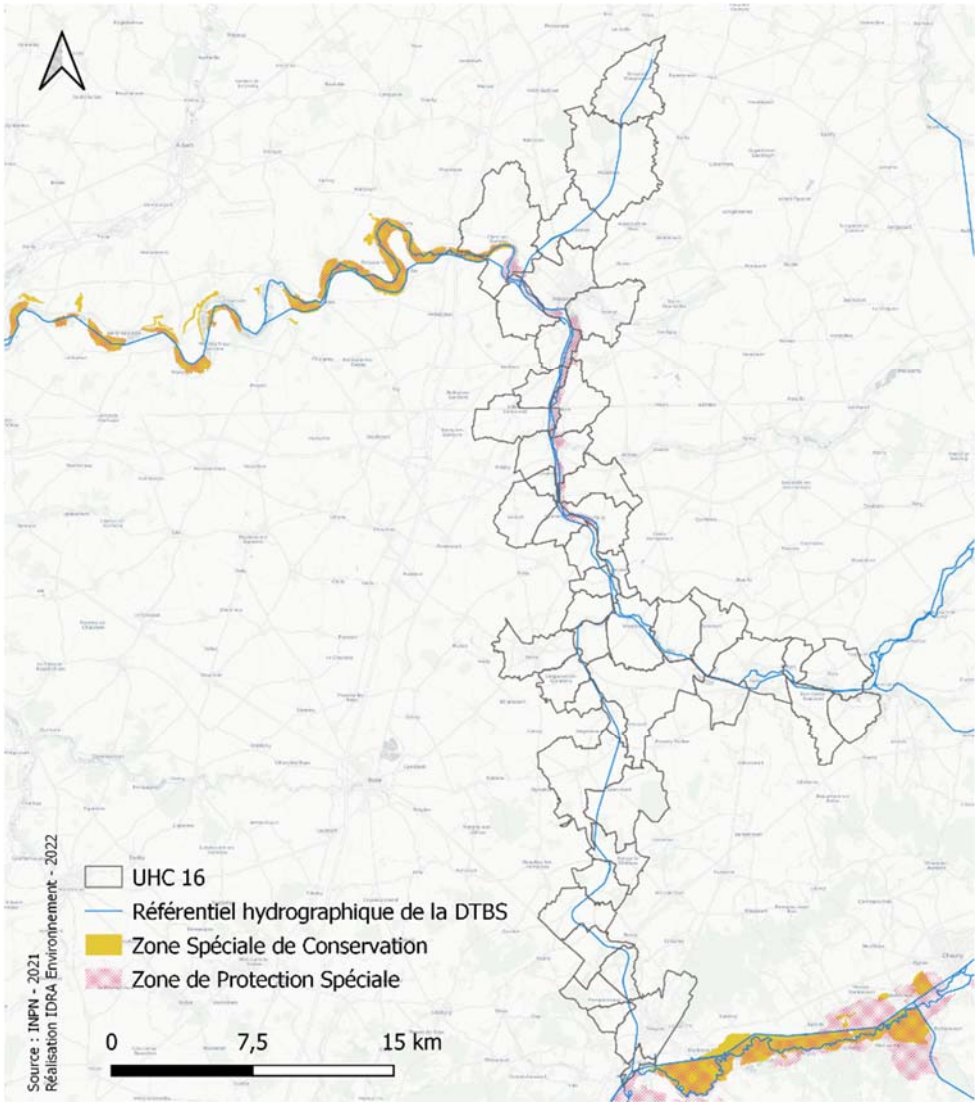


Figure 180 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 16

5.1.2. Ramsar

La Convention de RAMSAR du 2 février 1971 relative aux zones humides d'importance internationale a pour objectif d'enrayer la tendance à la disparition des zones humides, de favoriser leur conservation (y compris la flore et la faune) et de promouvoir leur utilisation rationnelle. Chaque Etat doit prendre des dispositions pour être informé dès que possible des modifications des caractéristiques écologiques des zones humides inscrites sur la liste et situées sur son territoire (pollution, intervention humaine, ...).

1 site Ramsar est présent au sein du sous-bassin B, au sein de l'UHC 16. Sa superficie totale est de 13 163 ha (voir Tableau 48 et Figure 181).

Nom du site	Identifiant MNHN	Date de création
Marais et Tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre	FR7200047	18/12/2017

Tableau 48 : Site Ramsar présent au sein de l'UHC 16

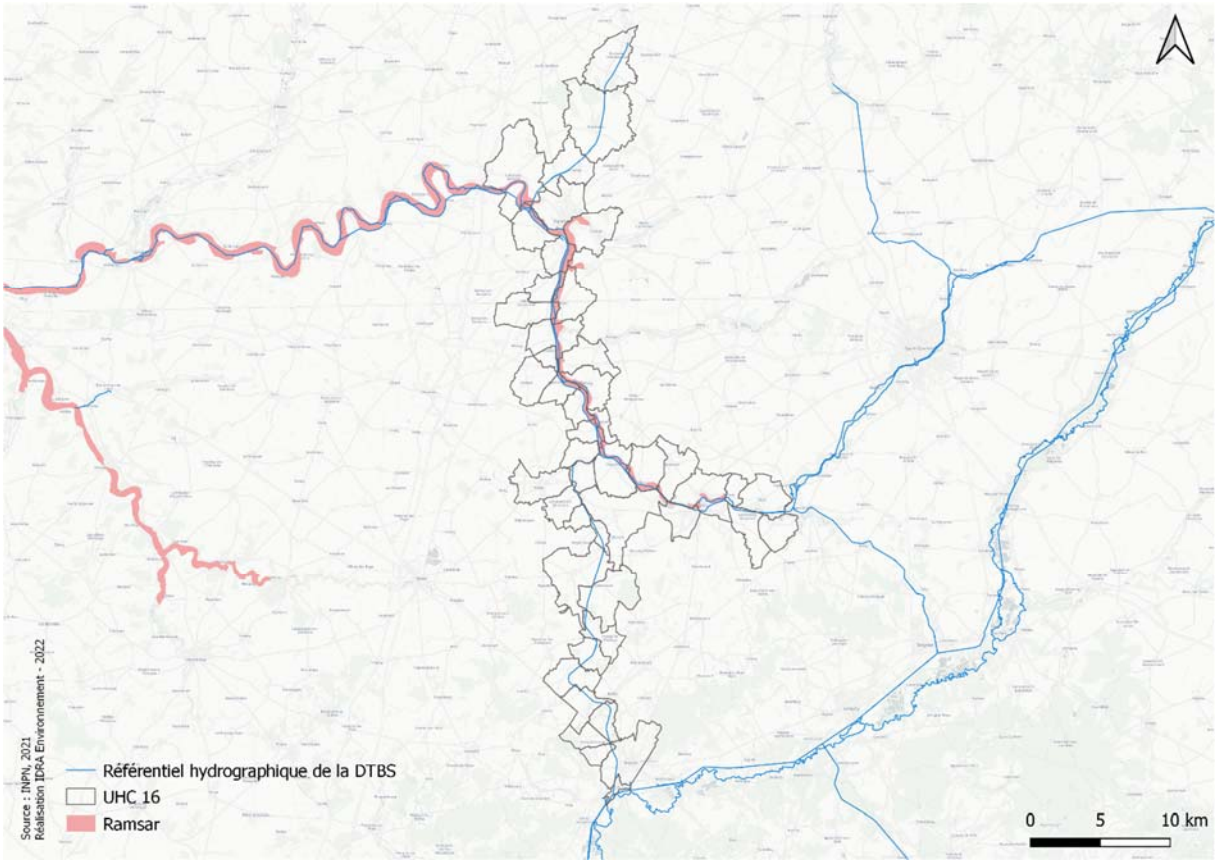


Figure 181 : Localisation du site Ramsar au sein de l'UHC 16

Le site Ramsar, qui longe une partie du cours d'eau de l'UHC 16 est « essentiellement alimentée par la nappe phréatique de la craie et celle des alluvions grossière ». Cette zone humide présente donc « une responsabilité internationale pour la préservation d'habitats et d'importantes populations animales et végétales associés aux marais tourbeux et au fleuve Somme » (cf. fiche descriptive du MNHN).

5.1.3. ZNIEFF

Les ZNIEFF, ou Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, font partie intégrante d'un inventaire lancé sur l'initiative du Ministère chargé de l'Environnement en 1982, avec l'appui du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) de Paris. Il a pour objectif de recenser les zones importantes de patrimoine naturel national, régional ou local. Il existe deux types de ZNIEFF (tableau suivant).

ZNIEFF	DEFINITION	EXEMPLES
Type I	Une ZNIEFF de type I est un périmètre correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare (conditions de déterminance), justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle des milieux environnants.	Zones de nidification, herbiers, grottes sous-marines, …
Type II	Une ZNIEFF de type II contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux.	Massifs forestiers Territoires d'espèces à grand rayon d'action (oiseaux, mammifères), estuaires, …

	Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

L'existence d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) n'est pas juridiquement une protection réglementaire. Toutefois sa présence est révélatrice d'un intérêt biologique, et à ce titre elle constitue un élément d'appréciation important à prendre en compte pour évaluer l'impact d'un projet sur le milieu naturel. De même, en cas de contentieux, la ZNIEFF est un des éléments sur lequel la justice peut s'appuyer pour apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

L'ensemble des UHC du sous-bassin B présente de très nombreuses ZNIEFF, aussi l'ensemble des sites seront listés en Annexe I.

5.1.3.1. UHC 6

L'UHC 6 présente 17 ZNIEFF de type I, et 1 ZNIEFF de type II (voir Figure 182). Celles-ci sont principalement présentes à l'Ouest de l'UHC.

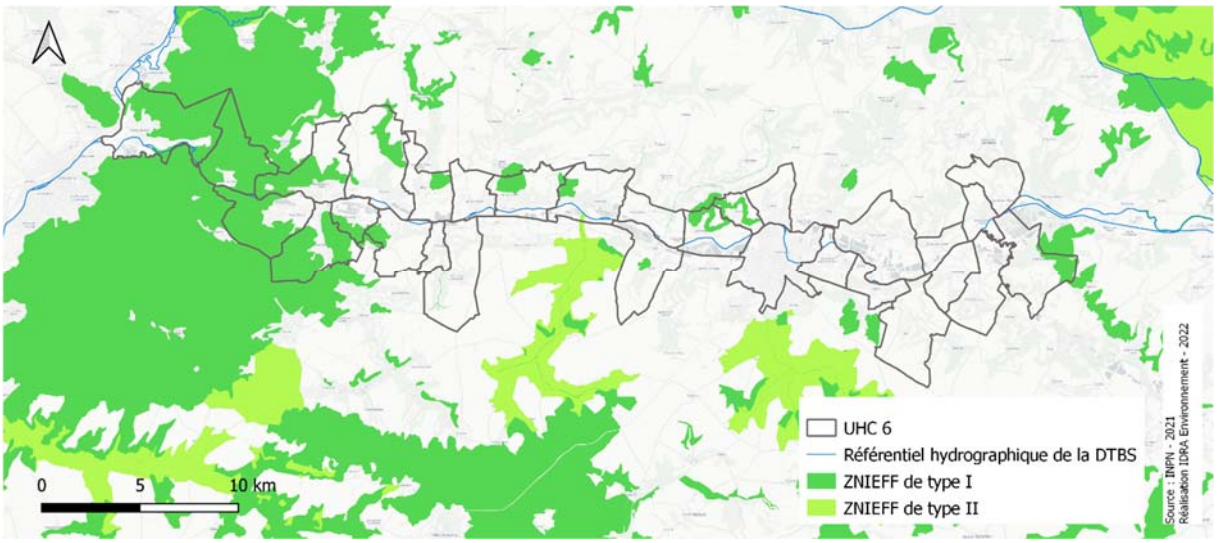


Figure 182 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 6

5.1.3.2. UHC 7

L'UHC 7 présente 27 ZNIEFF de type I, et 6 ZNIEFF de type II (voir Figure 183). L'ensemble du site d'étude est concerné par des ZNIEFF bien que ces dernières soient plus nombreuses au Nord qu'au Sud.

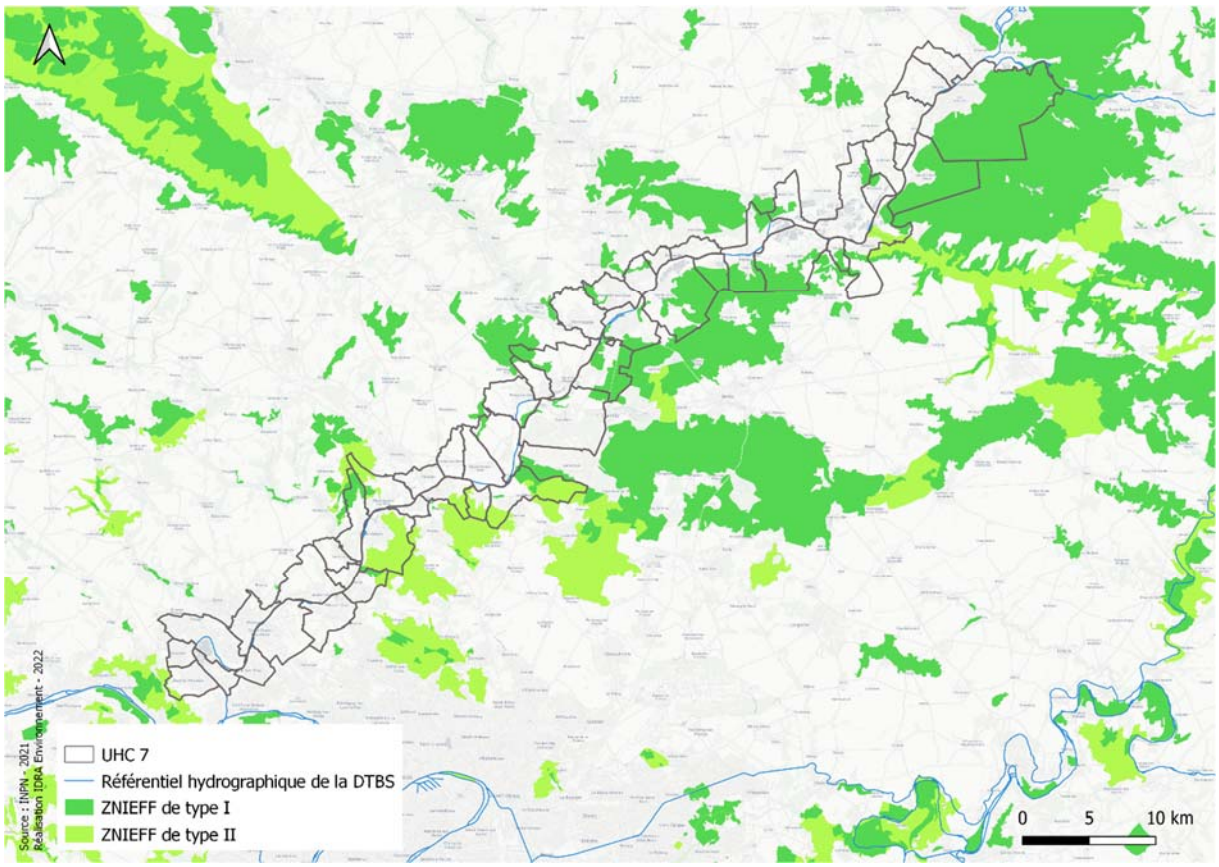


Figure 183 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 7

5.1.3.3. UHC 10

L'UHC 10 présente 24 ZNIEFF de type I, et 4 ZNIEFF de type II (voir Figure 184). Au regard de la localisation des sites principalement le long du cours d'eau, les sites ZNIEFF de l'UHC sont présents dans l'emprise des zones Natura 2000.

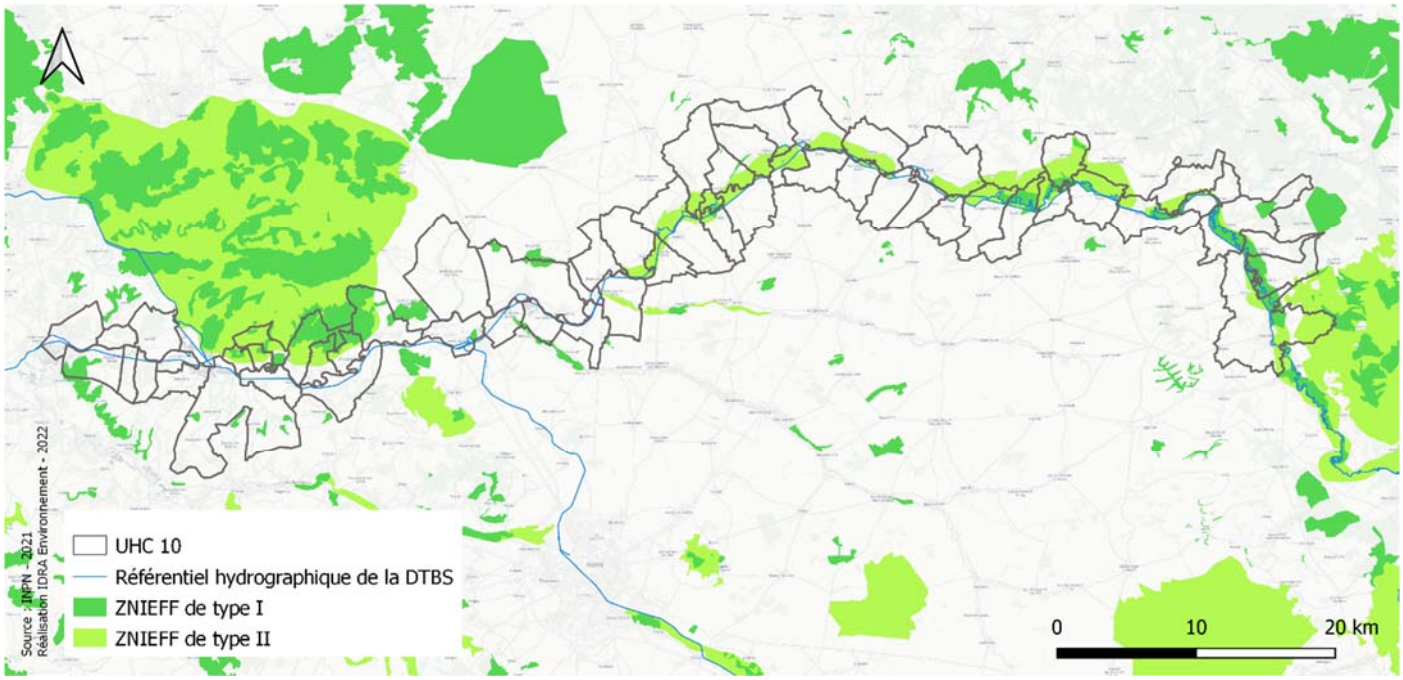


Figure 184 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 10

5.1.3.4. UHC 11

L'UHC 11 présente 12 ZNIEFF de type I, et 1 ZNIEFF de type II (voir Figure 185). Comme pour l'UHC 10, les ZNIEFF sont principalement présentes le long du cours d'eau.

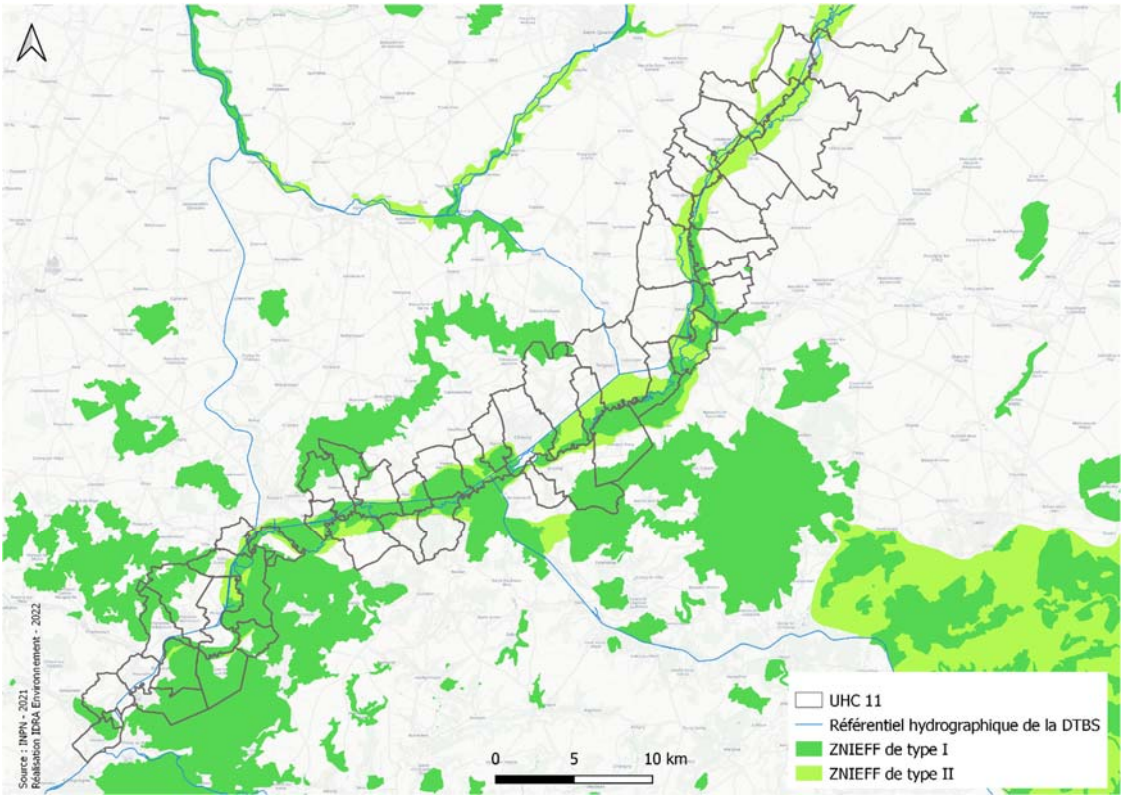


Figure 185 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 11

5.1.3.5. UHC 13

L'UHC 13 présente 20 ZNIEFF de type I, et 3 ZNIEFF de type II (voir Figure 186).

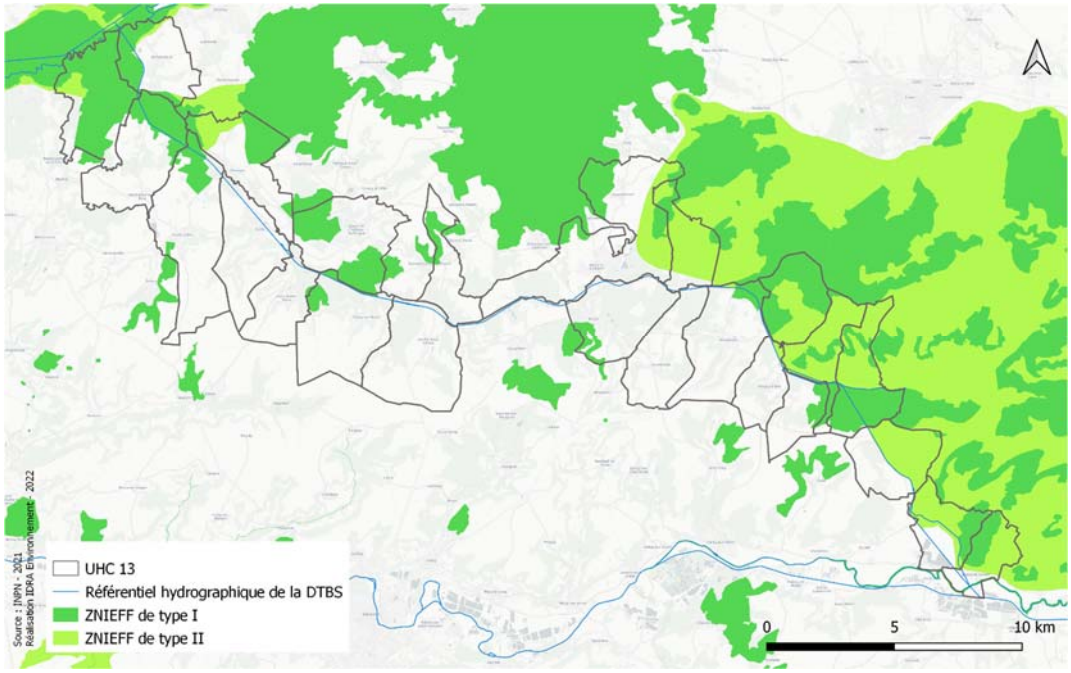


Figure 186 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 13

5.1.3.6. UHC 14

L'UHC 14 présente 4 ZNIEFF de type I, et 2 ZNIEFF de type II (voir Figure 187). Ces dernières ne sont pas nombreuses et sont principalement situées le long du cours d'eau. Le secteur d'étude a donc un faible intérêt en termes de biodiversité, ce qui est confirmé par l'absence de site Natura 2000.

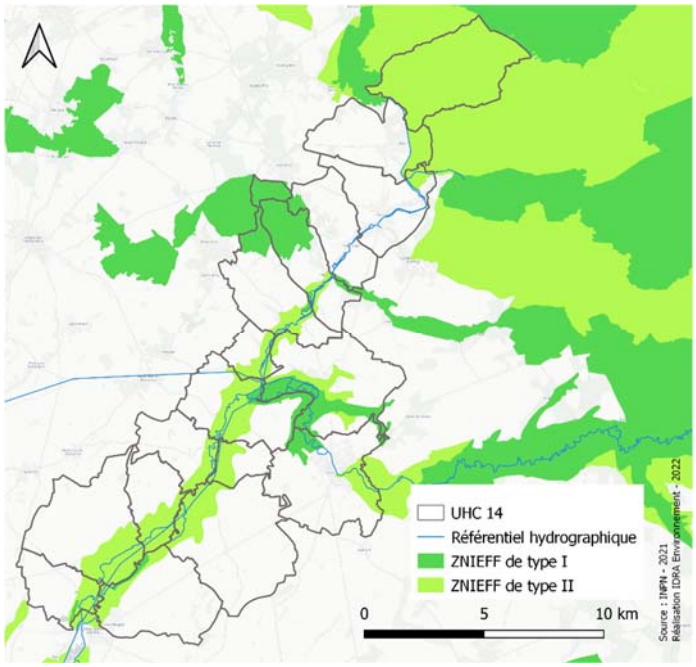


Figure 187 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 14

5.1.3.7. UHC 15

L'UHC 15 présente 6 ZNIEFF de type I, et 1 ZNIEFF de type II. Peu nombreuses, ces dernières sont principalement situées le long du cours d'eau. Le secteur d'étude a donc un faible intérêt en termes de biodiversité, ce qui est confirmé par l'absence de site Natura 2000.

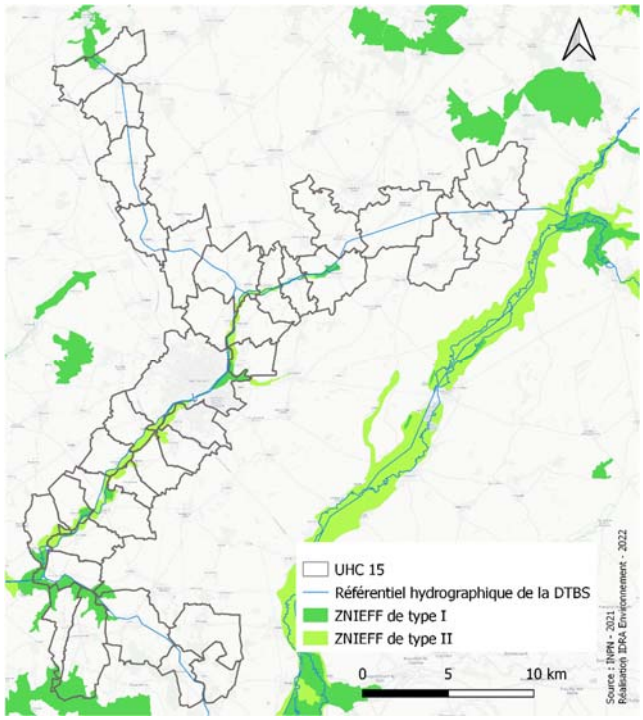


Figure 188 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 15

5.1.3.8. UHC 16

L'UHC 16 présente 14 ZNIEFF de type I, et 2 ZNIEFF de type II, situées essentiellement le long du cours d'eau (voir Figure 189).

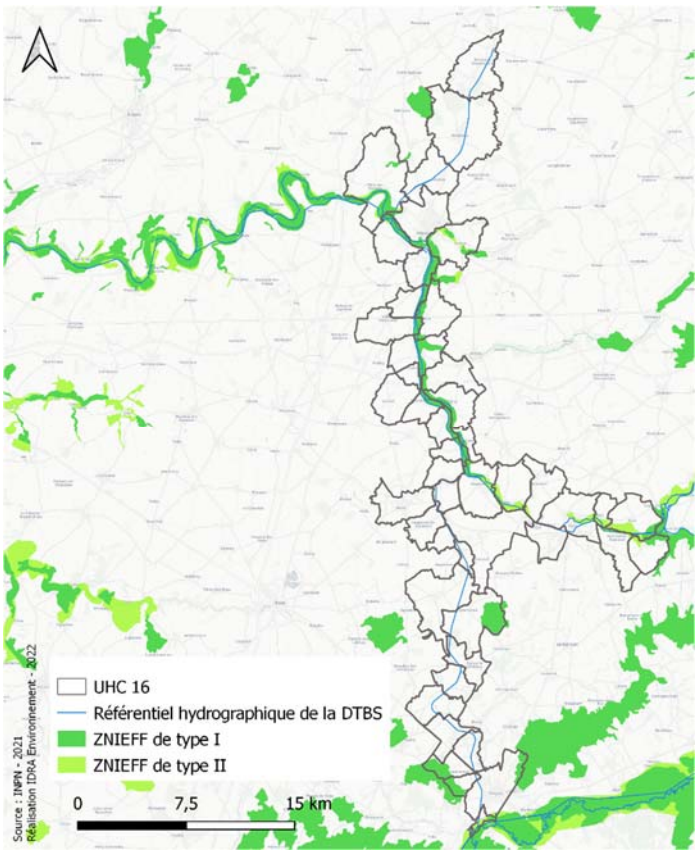


Figure 189 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 16

5.1.4. ZICO

Les Zones Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aire de reproduction, de mue, d'hivernage, zone de relais de migration). Ces zones ne confèrent aux sites concernés aucune protection réglementaire. En revanche, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion. Un inventaire des ZICO a été établi en France et publié en 1994 sur la base de critères méthodologiques précis fixés par l'Europe.

5.1.4.1. UHC 6

L'UHC 6 recense 1 ZICO, nommée « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (voir Figure 190).

La ZICO se situe sur la partie Ouest de l'UHC. Ce massif forestier recense une diversité très riche de son avifaune nicheuse. Ces espaces forestiers semi-naturels ont conservé une bonne structuration écologique et sylvicole, aussi leur état global est qualifié comme « bon ».

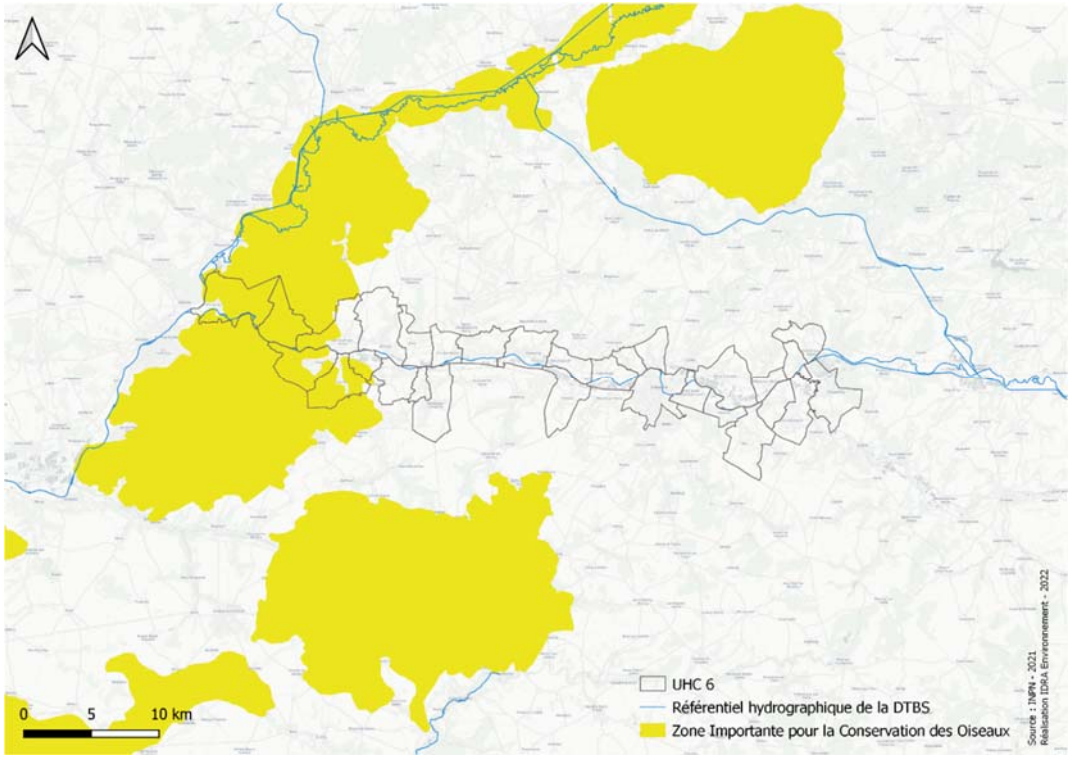


Figure 190 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 6

5.1.4.2. UHC 7

L'UHC 7 recense 3 ZICO présentes au Nord (voir Figure 191) :

- « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » ;
- « Marais de Sacy » ;
- « Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi ».

Le massif forestier Compiègne, Laigue, Ourscamps recense une diversité très riche de son avifaune nicheuse. Ces espaces forestiers semi-naturels ont conservé une bonne structuration écologique et sylvicole, aussi leur état global est qualifié comme « bon ».

Les Marais de Sacy constituent une vaste zone humide et tourbeuse alcaline d'un grand intérêt écologique et patrimonial, en raison de leur diversité faunistique et floristique.

Le massif des trois forêts et bois du Roi est un vaste complexe forestier qui présente une diversité exceptionnelle d'habitats forestiers, intraforestiers et périforestiers sur substrats variés, majoritairement sableux. Ce massif est composé principalement de forêts caducifoliées (70 %) et de forêts de résineux (25 %).

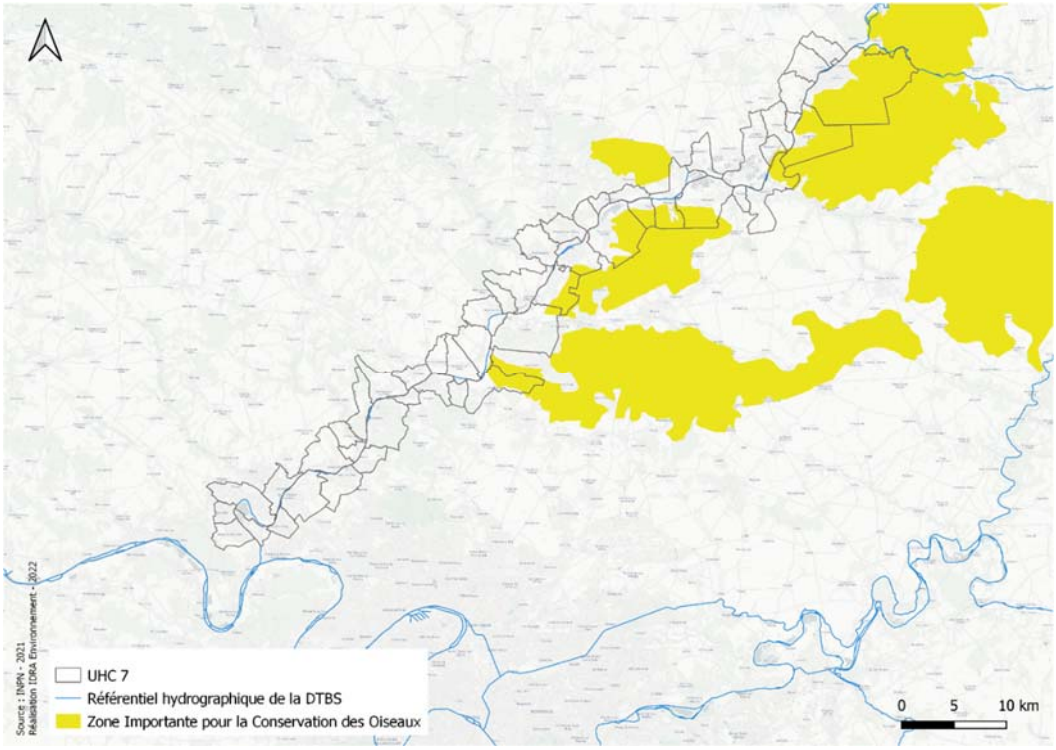


Figure 191 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 7

5.1.4.3. UHC 10

L'UHC 10 recense 1 ZICO le long du cours d'eau : « Vallée de l'Aisne » (voir Figure 192).

La zone se situe sur la moitié Est de l'UHC, le long du cours d'eau. La Vallée de l'Aisne est un grand secteur de vallée alluviale, reconnue pour sa richesse écologique, et en particulier avifaunistique, notamment grâce à la présence de nombreuses prairies de fauches. Ce secteur est particulièrement important pour les cigognes (noires et blanches).

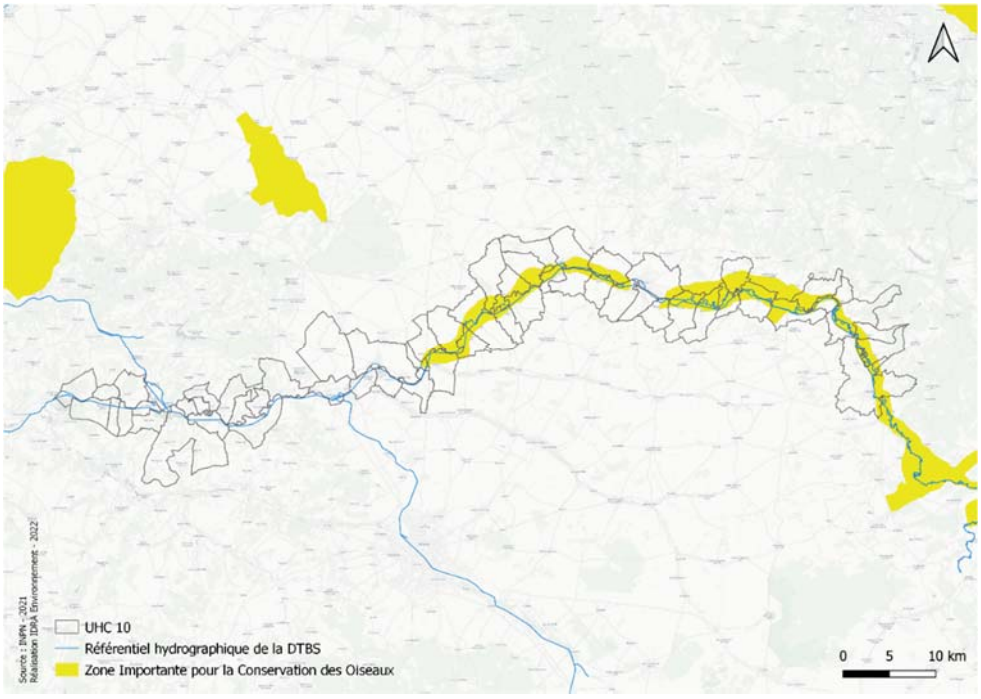


Figure 192 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 10

5.1.4.4. UHC 11

L'UHC 11 recense 2 ZICO sur la quasi-totalité du cours d'eau (voir Figure 193) :

- « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » ;
- « Vallée de l'Oise de Thourotte à Vendeuil » .

Ces deux zones sont principalement présentes le long du cours d'eau de l'UHC.

La vallée de l'Oise de Thourotte à Vendeuil, constituée de prairies de fauche inondables, permet la présence de nombreux habitats, ainsi que d'une faune et d'une flore caractéristiques et menacées.

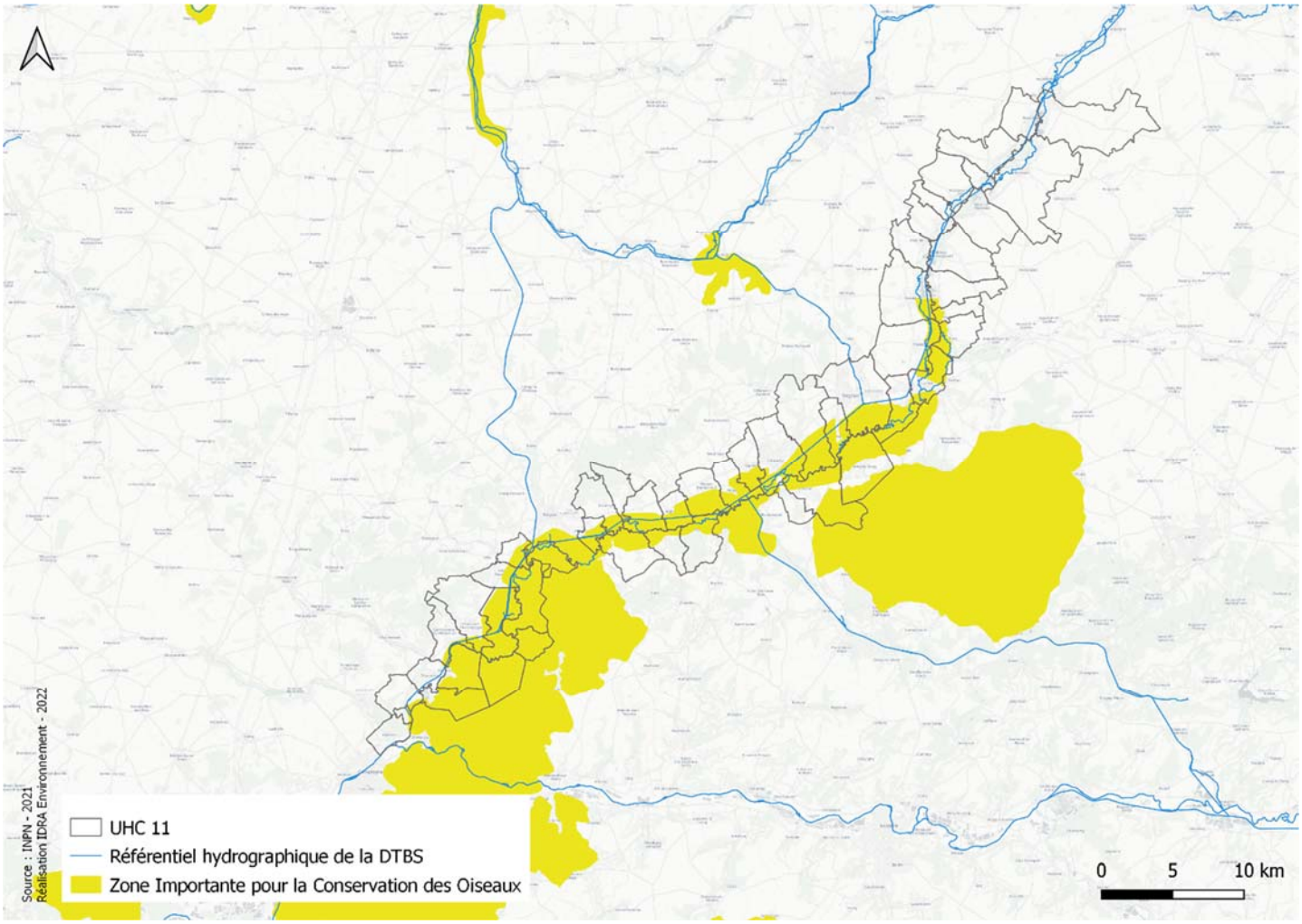


Figure 193 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 11

5.1.4.5. UHC 13

L'UHC 13 recense 2 ZICO :

- Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain
- Vallée de l'Oise de Thourotte à Vendeuil

Ces deux zones sont peu représentées sur le territoire de l'UHC.

Le massif de Saint-Gobain est un site utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques. De nombreux arbres d'âge avancé (au-delà de 150 à 200 ans) sont présents afin de maintenir une biodiversité ornithologique variée.

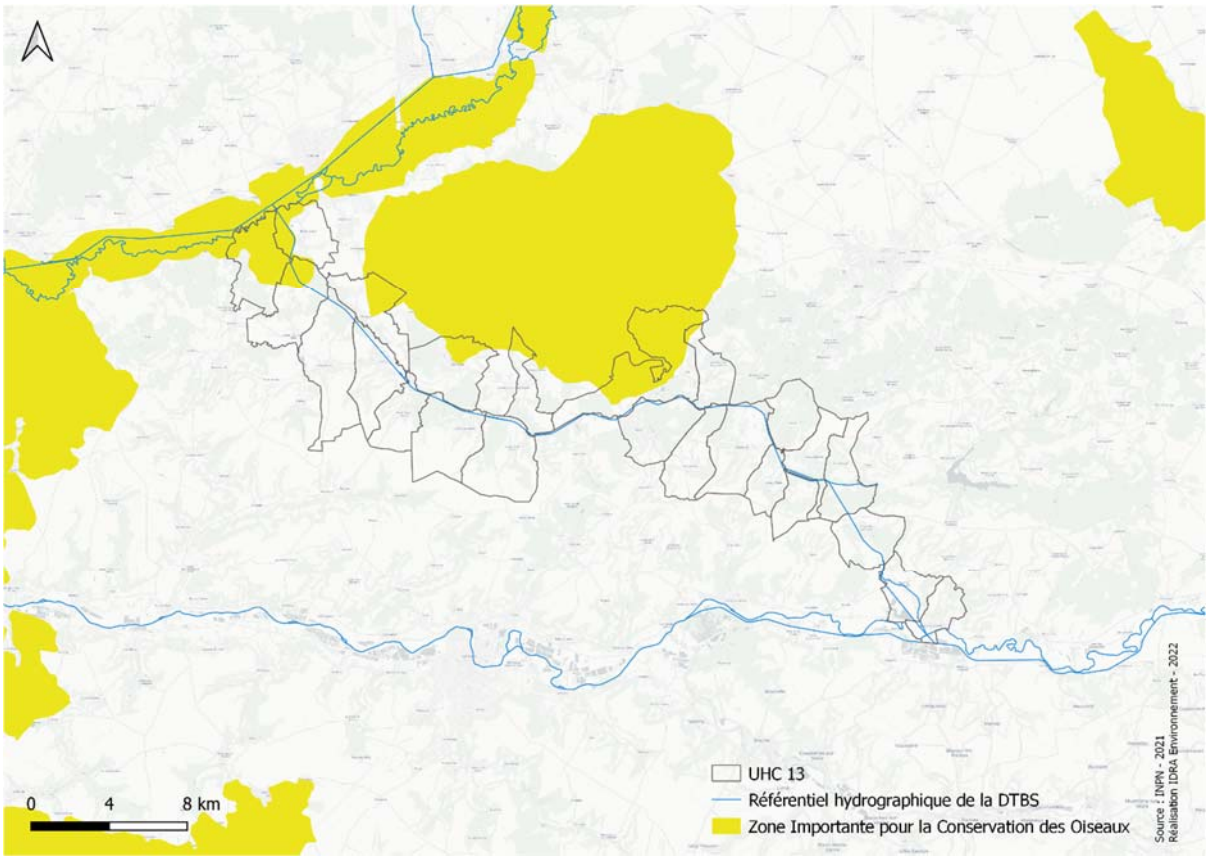


Figure 194 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 13

5.1.4.6. UHC 14

L'UHC 14 ne recense pas de ZICO.

5.1.4.7. UHC 15

La partie Sud de l'UHC 15 recense 1 ZICO : « Etangs et Marais du bassin de la Somme » (voir Figure 195).

Cette zone correspond à la grande vallée alcaline de la Somme, considérée comme unique en Europe. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluviatile, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales.

De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée.

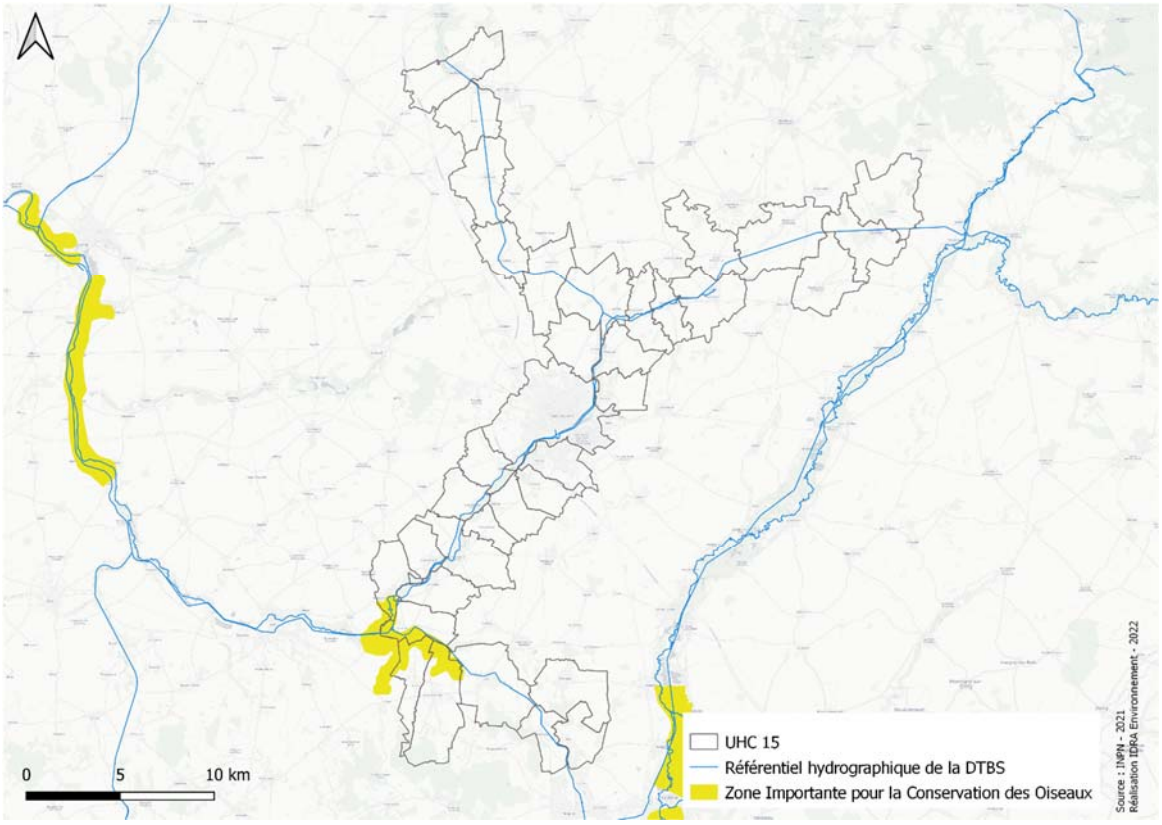


Figure 195 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 15

5.1.4.8. UHC 16

L'UHC 16 recense 1 ZICO : « Etangs et Marais du bassin de la Somme ».

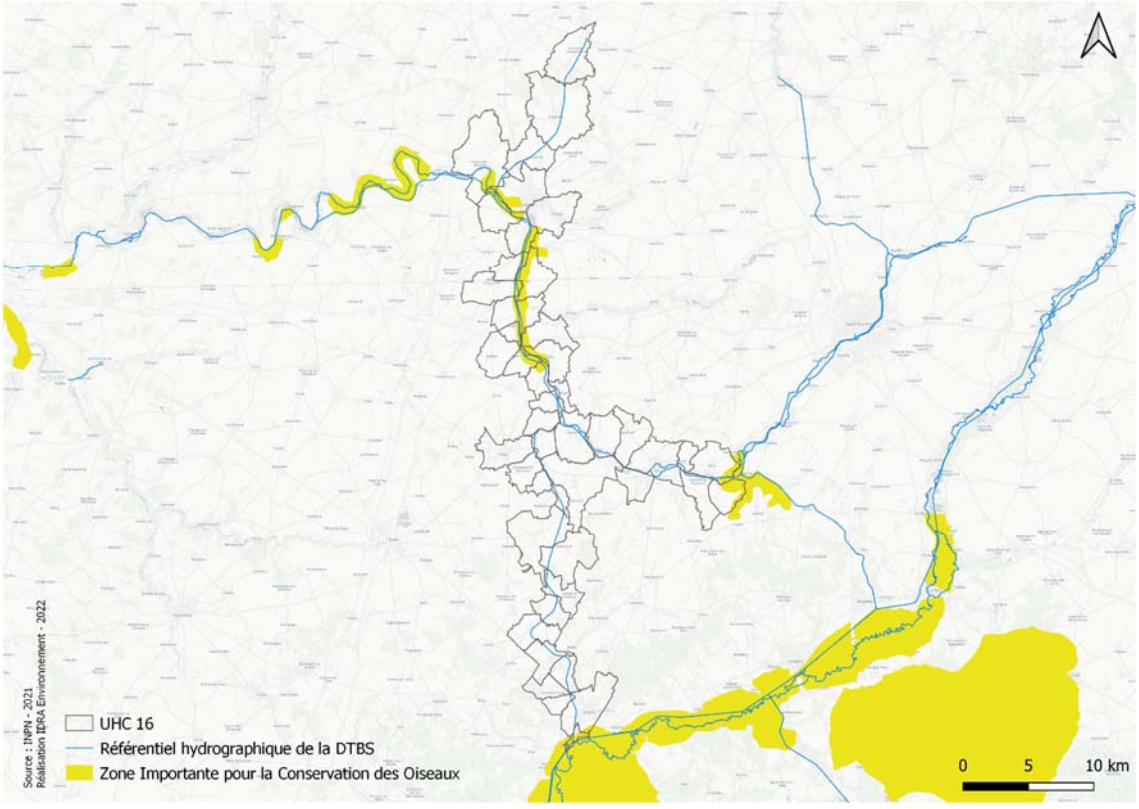


Figure 196 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 16

5.2. ZONE DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

5.2.1. Arrêté de protection du Biotope (APPB)

Les arrêtés de protection de biotope ont pour objectif la préservation des milieux naturels qui sont nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos, ou encore à la survie des espèces animales ou végétales protégées. Ces APPB ont donc pour objectif principal d'éviter toute disparition d'espèces protégées grâce à la mise en application de diverses mesures selon les sites.

Des arrêtés de protection de biotope sont recensés uniquement sur les UHC 6, UHC 7 et UHC 13.

5.2.1.1. UHC 6

L'UHC 6 ne semble pas présenter d'intérêt particulier pour la protection de la biodiversité puisque seulement 2 arrêtés de protection de biotope sont recensés (voir Tableau 49 et Figure 197).

Nom du site	Identifiant MNHN	Surface (ha)	Date de création
Pelouses calcaires du Soissonnais	FR3800794	8,238	29/03/2011
Domaine de Sainte-Claire	FR3800796	140,88	22/03/2011

Tableau 49 : Arrêté de protection du Biotope au sein de l'UHC 6

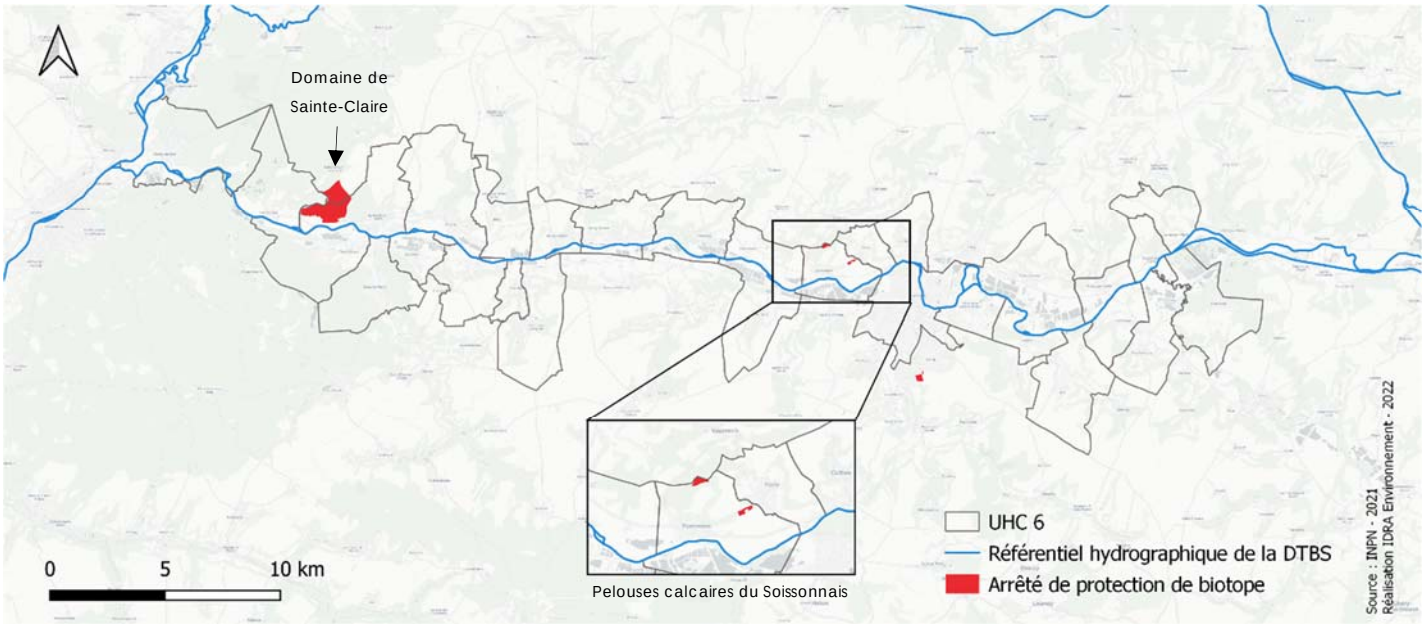


Figure 197 : Localisation des Arrêtés de Protection du Biotope au sein de l'UHC 6

5.2.1.2. UHC 7

L'UHC 7 ne semble pas présenter d'intérêt particulier pour la protection de la biodiversité puisque seulement 1 arrêté de protection de biotope est recensé (voir Tableau 50 et Figure 198).

Nom du site	Identifiant MNHN	Surface (ha)	Date de création
Ecrevisses à pieds blancs sur le Ru du Goulet	FR3800977	4,6	16/08/2016

Tableau 50 : Arrêté de protection du Biotope au sein de l'UHC 7

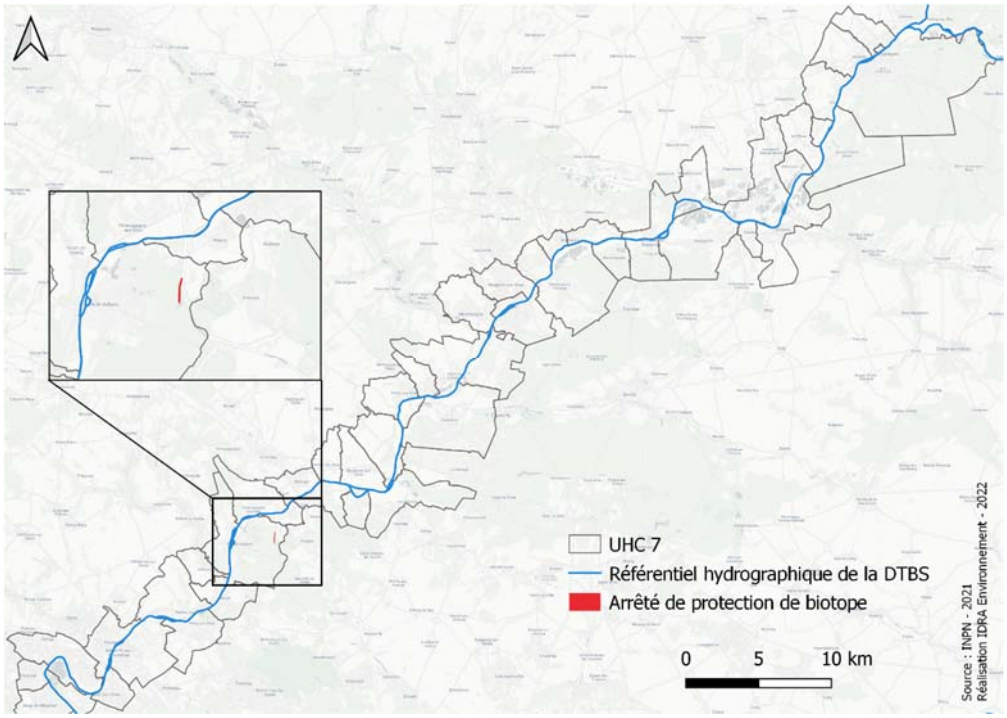


Figure 198 : Localisation des Arrêtés de Protection du Biotope au sein de l'UHC 7

5.2.1.3. UHC 13

L'UHC 13 ne semble pas présenter d'intérêt particulier pour la protection de la biodiversité puisque seulement 1 arrêté de protection de biotope est recensé (voir Tableau 51 et Figure 199).

Nom du site	Identifiant MNHN	Surface (ha)	Date de création
Marais de Comporté	FR3800684	1,19	01/09/2006

Tableau 51 : Arrêté de protection du Biotope au sein de l'UHC 13

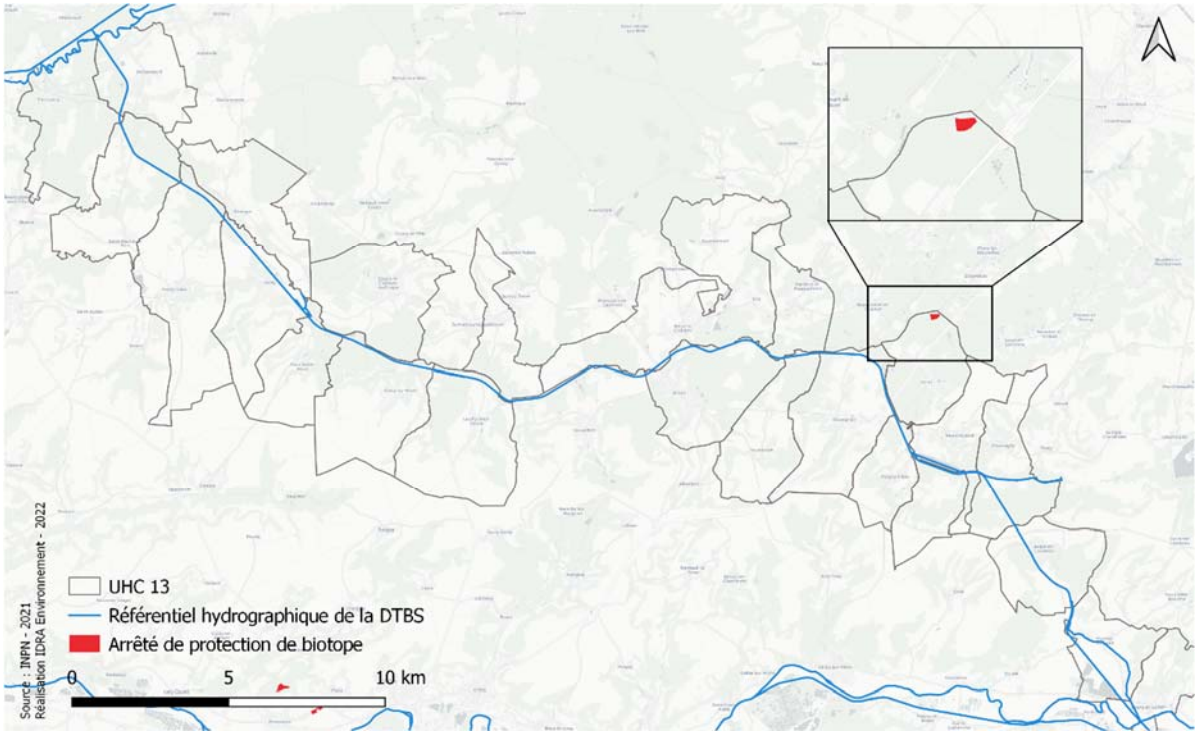


Figure 199 : Localisation des Arrêtés de Protection du Biotope au sein de l'UHC 13

5.2.2. Réserve Naturelle

Le statut de classement de sites naturels en Réserve naturelle régionale (RNR) est un statut français, défini par la loi « démocratie de proximité » du 27 février 2002 en instituant les 3 types de réserves naturelles suivantes :

- Les réserves naturelles nationales - RNN (ex-réserves naturelles) ;
- Les réserves naturelles régionales - RNR (ex-réserves naturelles volontaires RNV) ;
- Les réserves naturelles de Corse.

Comme pour les autres types de zones à protection réglementaire, les réserves naturelles ont pour objectif de maintenir et préserver les milieux naturels qui sont fonctionnels et à forte valeur patrimoniale. Les sites étant différents les uns des autres, chaque réserve est réglementée différemment selon ses objectifs et caractéristiques. Aussi, cela permet de limiter ou d'interdire les activités anthropiques contribuant à la dégradation des milieux.

A noter que selon les enjeux de conservation, le contexte géographique et/ou local, la prise de décision du classement des sites sous forme de réserve naturelle peut revenir à l'Etat (RNN) ou à la région (RNR).

Des réserves naturelles sont recensées uniquement au sein des UHC 7, UHC 10 et UHC 15.

5.2.2.1. UHC 7

1 réserve naturelle est présente au sein de l'UHC 7 (voir Tableau 52 et Figure 200) :

Nom du site	Identifiant MNHN	Surface (ha)	Date de création
Marais de Stors (RNR)	FR9300029	47,15	09/07/2009

Tableau 52 : Réserve Naturelle présente au sein de l'UHC 7

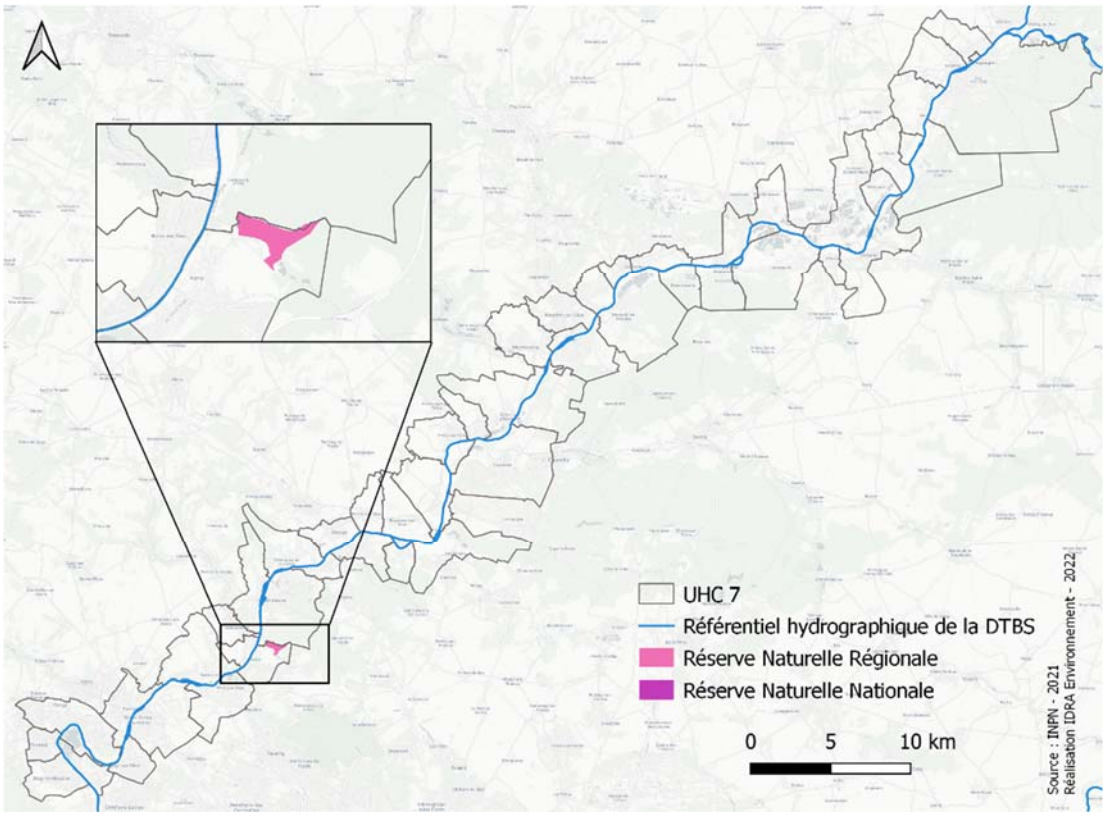


Figure 200 : Localisation de la Réserve Naturelle au sein de l'UHC 7

La RNR « Marais de Stors » est située sur la commune de Mériel, à 27 km au Nord de Paris. Ce site se compose d'une mosaïque de milieux très sensibles et occupe le fond d'une petite vallée. Malgré une superficie relativement réduite, cette zone humide présente un intérêt remarquable à l'échelle de l'Île-de-France par la richesse de sa faune et de sa flore.

En effet, entre le coteau calcicole, très sec, et la tourbière, très humide, le vallon recèle bon nombre d'espèces protégées. Pas moins de 350 espèces végétales et plus de 140 espèces d'oiseaux ont été recensées.

5.2.2.2. UHC 10

L'UHC 10 ne présente qu'1 réserve naturelle de type régionale (voir Tableau 53 et Figure 201) :

Nom du site	Identifiant MNHN	Surface (ha)	Date de création
Coteaux du chemin des Dames (RNR)	FR9300149	32,93	13/11/2015

Tableau 53 : Réserve Naturelle présente au sein de l'UHC 10

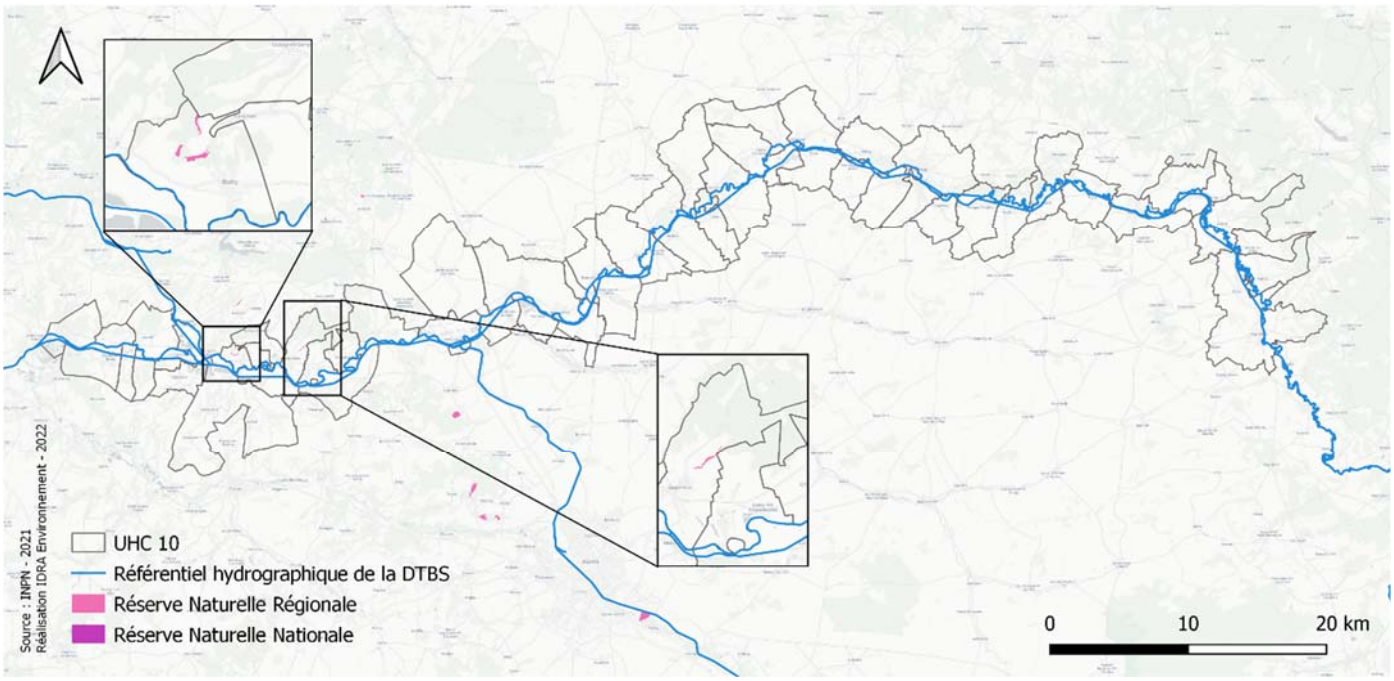


Figure 201 : Localisation de la Réserve Naturelle au sein de l'UHC 10

La RNR « Coteaux du chemin des Dames » s'étend sur 10 communes des Hauts-de-France. La protection de cette réserve a pour vocation la préservation durable des milieux calcicoles, des cavités souterraines, ainsi que de la faune, de la flore et du patrimoine géologique associés.

Les coteaux calcaires rassemblent une grande variété de pelouses, et les cavités souterraines fossilifères servent de refuge à des chauves-souris tel que le Grand Rhinolophe. Le milieu abrite de nombreuses espèces patrimoniales dont 24 espèces végétales protégées au niveau régional et une au niveau national, comme la marguerite de Saint-Michel.

5.2.2.3. UHC 15

L'UHC 15 présente également 1 réserve naturelle de type nationale (voir Tableau 54 et Figure 202) :

Nom du site	Identifiant MNHN	Surface (ha)	Date de création
Marais d'Isle (RNN)	FR3600058	47,52	05/10/1981

Tableau 54 : Réserve Naturelle présente au sein de l'UHC 15

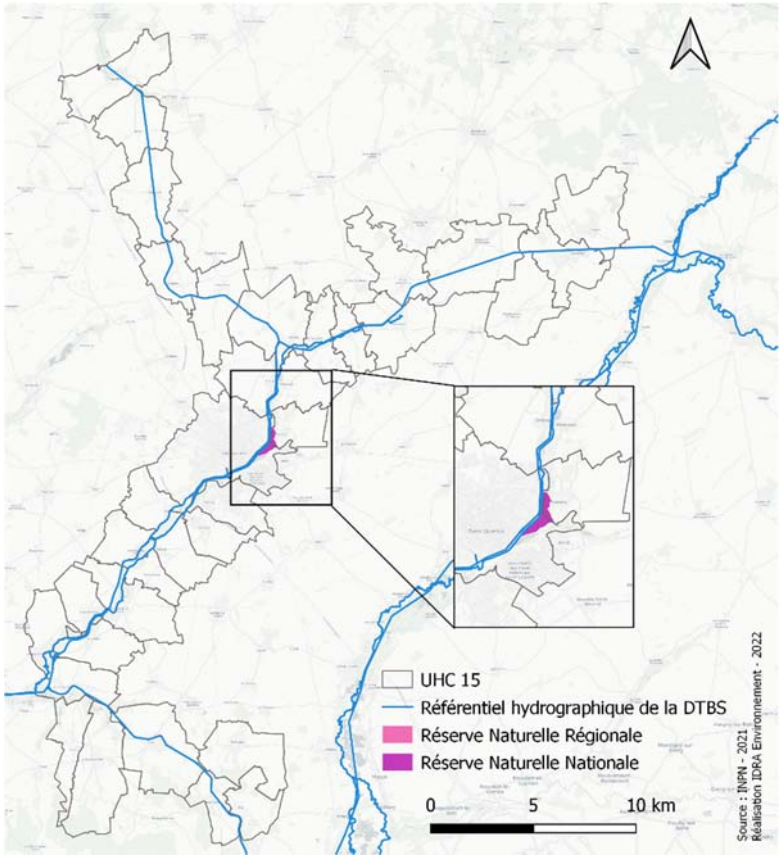


Figure 202 : Localisation de la Réserve Naturelle au sein de l'UHC 15

Située en plein cœur de la Picardie, la RNN des « Marais d'Isle » est implantée en milieu urbain. C'est la seule réserve naturelle de cette catégorie en France. Elle occupe une partie de l'étang d'Isle, vestige des marais alcalins de la vallée de la Haute Somme, et comprend des milieux variés : étangs, roselières, ripisylves, sources, tremblants tourbeux, mégaphorbiaies, milieux herbacés, eaux libres et boisements humides…

Près de 160 espèces d'oiseaux ont pu être observées sur une importante voie de migration. La réserve est également favorable a de nombreux autres groupes de la faune : libellules, amphibiens, criquets, papillons, … Plusieurs espèces de poissons sont également présentes et plus de 150 espèces végétales ont été recensées dont 3 espèces protégées : la Ciguë vireuse, la Grande douve et le Potamot coloré.

5.3. PRESENTATION SOUS L'ANGLE BIOLOGIQUE DU SOUS-BASSIN B

L'ensemble de ce chapitre s'appuie sur les différents DOCOB existant à l'égard des sites Natura 2000 par UHC. Pour chaque site Natura 2000, le document d'objectifs (DOCOB) définit les mesures de gestion à mettre en œuvre. C'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Issu d'un processus de concertation, il relève d'un droit administratif « négocié » plus que d'une procédure unilatérale classique. Il s'agit d'un document de référence pour les acteurs concernés par la vie du site.

5.3.1. Inventaire faunistique sur les sites

Les espèces aquatiques sont plus à même d'être impactées par les opérations de dragage. Elles sont donc détaillées plus en profondeur dans un tableau pour chaque UHC, avec notamment leur degré de protection et de menace à l'échelle nationale, européenne et internationale. Les espèces sont catégorisées selon plusieurs facteurs : population, taille, répartition géographique, …
Depuis 1964, il existe un inventaire mondial sur l'état de conservation des espèces faunistiques et floristiques, la Liste Rouge. La figure suivante décrit les neuf catégories des espèces présentes sur Liste Rouge d'après l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Cette liste permet d'évaluer objectivement le risque d'extinction de plus de milliers d'espèces.

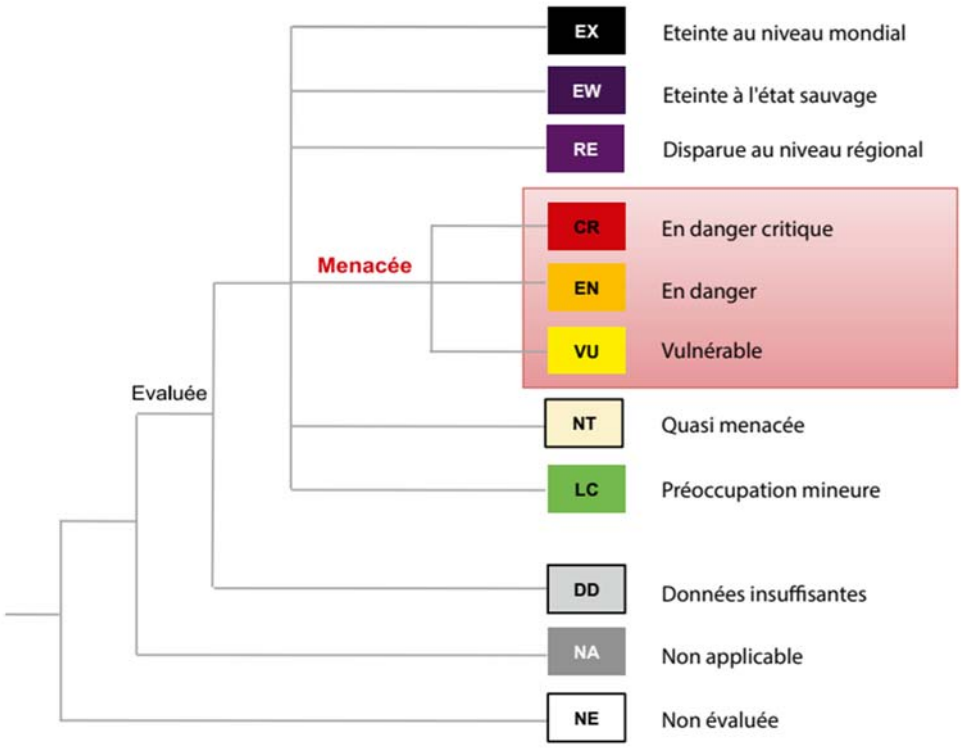


Figure 203 : Présentation des catégories des espèces présentes sur Liste Rouge (Guide de l'UICN, 2018)

Une espèce est dite « évaluée » lorsqu'elle a été soumise aux critères de l'UICN pour être catégorisée. S'il n'y a pas suffisamment de donnée, l'espèce est qualifiée de « non évaluée ».
Une espèce est dite « protégée » lorsqu'elle est listée par arrêté ministériel, qui donne lieu à des mesures de conservation.
Une espèce est dite « menacée » lorsqu'elle est en danger de disparition. Pour cela, trois catégories existent : vulnérable, en danger, et en danger critique d'extinction.

5.3.1.1. UHC 6

Pour rappel, l'UHC 6 est concernée par 2 sites Natura 2000 (1 ZPS et 1 ZSC), ainsi que par 1 ZICO.

5.3.1.1.1. Mammifères

Le territoire de l'UHC 6 concentre la population des espèces de mammifères principalement en partie aval où se situent l'emprise des sites Natura 2000 FR2212001 et FR2200382 et quelques ZNIEFF.
Au titre des ZPS, ZSC et des ZNIEFF, on recense plusieurs espèces de mammifères dont les spécimens les plus remarquables sont :

- le Cerf élaphe, qui fait l'objet de plan de chasse ;
- la Martre des pins, présente dans les cantons sud des Prés du Rossoir ;
- la Garenne du Roi ;
- la Crossope aquatique (ou Musaraigne aquatique), liée aux cours d'eau ;
- ou encore le mulet à collier.

Plusieurs espèces de chiroptères ont également été identifiées au sein du massif compiègnois qui comporte des noyaux de populations importants. Elles sont notamment inscrites à l'Annexe II de la directive « Habitats », et sont donc protégées au niveau national :

- Le Murin de Bechstein
- Le Murin de Brandt
- Le Murin à oreilles échancrées
- Le Grand Murin
- Le Murin de Natterer
- La Noctule de Leisler
- La Noctule commune
- La Pipistrelle de Nathusius
- L'Oreillard roux
- Le Grand rhinolope
- Le Petit rhinolope

Il est à noter que, parmi les mammifères, la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*) est l'un des rares petits mammifères terrestres protégés en France. Sa préoccupation reste mineure, mais l'espèce a subi le contrecoup de la pollution des eaux de l'Oise, provoquant une forte régression des effectifs. Les autres espèces de mammifères recensées n'ont, quant à elles, aucune interaction avec les milieux aquatiques et ne sont pas susceptibles de constituer un enjeu pour les opérations de dragage.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Musaraigne d'eau (*Neomys fodiens*)	X	X		LC	LC	LC	X	X

Tableau 55 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 6

5.3.1.1.2. Oiseaux

Au sein de l'UHC 6, de nombreuses espèces d'oiseaux sont recensées au titre de la ZICO « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps ». Ce site Natura 2000 est le site de prédilection de plusieurs espèces pouvant nicher dans les cavités d'arbre, comme la pie-grièche grise. En outre, on y recense 17 espèces d'intérêt communautaire inscrites au titre d'Annexe I la directive « Oiseaux », telles que :

- Le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)
- Le Milan royal
- Busard cendré (*Circus pygargus*)
- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- Le Faucon émerillon (*Falco columbarius*)
- Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus)*

} Espèces nicheuses rares vivants en milieux ouverts.

- Bondrée apivore (Pernis apivorus)
- Milan noir (Milvus migrans)
- Pic mar (Dendrocopos medius)
- Pic noir (Dryocopus martius)
- Le Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)

Espèces qui vivent en milieux boisés et ripisylves.

- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)
- Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio)*
- Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus)*

Espèces qui vivent en milieux humides.

Parmi ces espèces identifiées, les enjeux les plus forts à l'échelle de la ZICO portent sur le Pic mar, et le Pic noir. Cependant, ces espèces sont dépendantes des peuplements de chênaies et de hêtraies, et n'ont pas d'intérêts particuliers pour les berges et les cours d'eau. L'enjeu lié aux opérations de dragage est donc plutôt faible pour ces espèces.

Par ailleurs, de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau font l'objet de mesures de conservation au titre de la Liste Rouge UICN nationale, bien que la préoccupation au regard de ces espèces soit considérée comme mineure. L'espèce la plus menacée parmi celles listées ci-dessous sont le Martin-pêcheur d'Europe et le Balbuzard pêcheur, classés « vulnérable » au titre de la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine de 2016.

Parmi les autres espèces les plus vulnérables figurent la Pie-grièche écorcheur, la Sterne pierregarin, et l'Engoulevent d'Europe, classés « quasi-menacée » et « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge nationale. Ces espèces présentes dans les milieux aquatiques, et susceptibles d'être les plus impactées par les opérations de dragage, sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	X	X	X	VU	VU	LC	X	X
Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus)*	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio)*	X	X		NT	LC	LC	X	X
Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus)*	X	X		LC	LC	LC	X	

Tableau 56 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 6

5.3.1.1.3. Amphibiens

Le massif forestier de Compiègnes contient plusieurs étangs qui constituent des sites de reproduction pour les amphibiens. En effet ces habitats comportent des populations d'herbiers flottant à Potamot, et de prairies mésohydrophile où s'abritent les amphibiens. L'entretien des mares conditionne donc la survie de ces espèces. Néanmoins, de nombreuses espèces sont tuées sur les routes en période de nuit lorsqu'elles

rejoignent leur point de reproduction ou d'alimentation. Ont notamment été identifiés au titre du DOCOB de la ZSC :

- Le Crapaud commun (Bufo bufo)
- La Grenouille comestible, ou verte (*Pelophylax* kl. *Esculentus)*
- La Rainette arboricole (*Hyla arborea)*

Inscrits à l'Annexe II de la directive « Habitats », d'autres espèces ont pu être observées parmi le réseau de mares et d'étangs, selon les périodes, telles que :

- Le Triton crêté (*tritus cristatus)*
- Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus)*
- Le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris)*
- La Grenouille agile (*Rana dalmatina)*
- La Grenouille rousse (*Rana temporaria)*

Enfin, la Rainette arboricole est inscrite à l'Annexe IV de la Directive « Habitats », et à l'Annexe V de la même directive est inscrite la Grenouille verte.

Les espèces d'amphibiens présentes dans les milieux aquatiques des zones de protection, et susceptibles d'être plus impactées par les opérations de dragage, sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Crapaud commun (*Bufo bufo*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Grenouille verte (*Pelophylax* kl. *Esculentus)*	X	X		NT				
Rainette arboricole (*Hyla arborea*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Triton crêté (*tritus cristatus*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Grenouille agile (*Rana dalmatina*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	X	X		LC	LC	LC	X	
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*)	X	X		LC	LC	LC	X	X

Tableau 57 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 6

5.3.1.1.4. Reptiles

Bien qu'aucune espèce de reptile n'ait été recensée au niveau des sites Natura 2000 compris dans l'UHC 6, certaines espèces sont déterminantes pour les ZNIEFF. La ZNIEFF de type I « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont » (FR220014322) comprend 3 espèces de reptiles déterminantes, que sont le Lézard des souches (*Lacerta agilis*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), et la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*). Ces 3 espèces sont classées « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale.

5.3.1.1.5. Poissons

La figure suivante présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 3156000 - L'AISNE A CHOISY-AU-BAC 1 » en 2019 et « 3152000 - L'AISNE A CONDE-SUR-AISNE 1 » en 2019 également. Les trois espèces les plus présentes sont la Bouvière, le Goujon et le Chevesne.

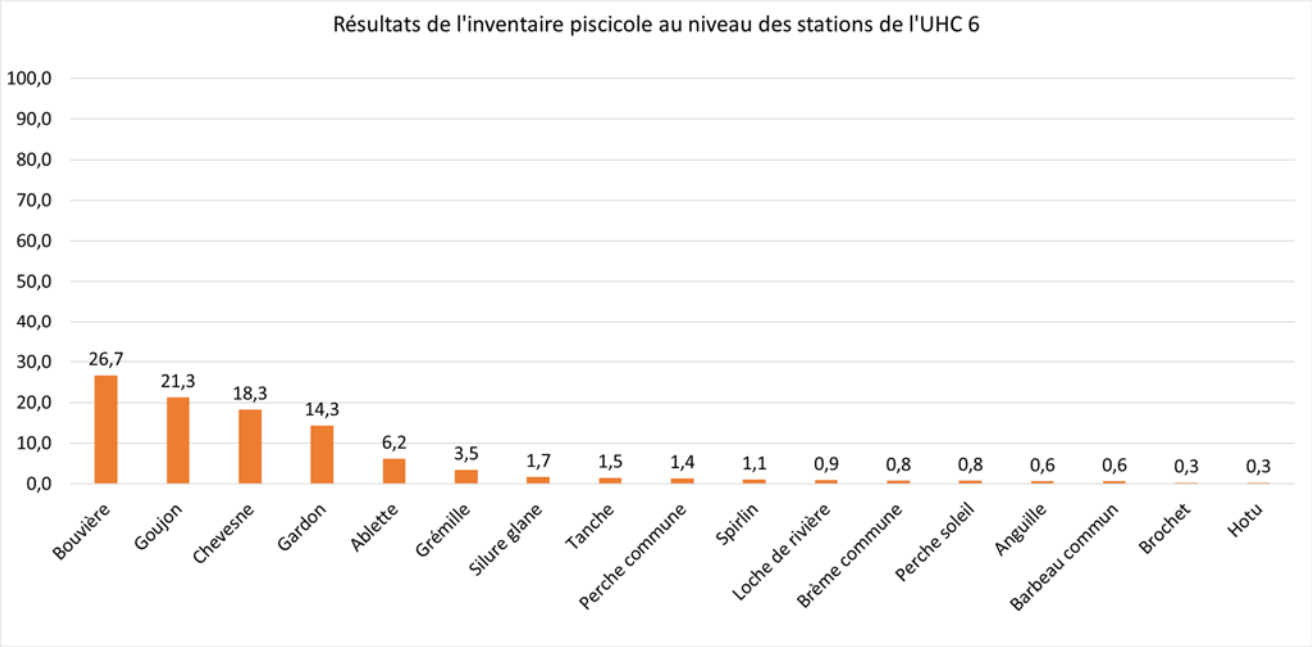


Figure 204 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 6 (source : Naïades – Eau France)

Au regard des espèces présentes et de leur période de reproduction, les opérations de dragage devront être évitées entre le mois d'avril et d'août sur cette UHC.

5.3.1.1.6. Invertébrés

Au titre des zones Natura 2000 et des ZNIEFF situées dans l'emprise de l'UHC 6, plusieurs espèces d'invertébrés remarquables ont été identifiées. Les mares, étangs forestiers, et les fossés en eau abritent d'importantes populations de ces espèces. Quatre espèces de coléoptères sont inscrites à l'Annexe II de la directive « Habitats », identifiées en forêt domaniale de Compiègne : Taupin violacé (*Limoniscu violaceux*), Pique-prune (*Osmoderma eremita*), Grand capricorne (*cerambyx cerdo*), Lucane cerf volant (*Lucanus cervus*). Ces espèces sont principalement inféodées aux cavités et aux souches de feuillus sénescents ou morts. Il est à noter que le Taupin violacé et le Pique-prune correspondent à des espèces dont la conservation de l'habitat permet la préservation des espèces saproxyliques, qui se nourrisent du bois en décomposition.
En outre, parmi les invertébrés, de nombreuses espèces de lépidoptères ont été identifiés. Néanmoins, concernant l'Ecaille chinée (*Euplagie quadripunctaria*), son inscription à l'Annexe II de la directive « Habitats » relève d'une erreur, sa population étant répandue en France et non menacée. Le Sphinx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*), inscrit à l'Annexe IV de la directive « Habitats », peut quant à lui être considéré comme une espèce remarquable.

Enfin, plusieurs espèces d'odonates (libellules), inféodées aux milieux aquatiques tels les étangs, tourbières, et bras morts, ont été identifiées comme déterminantes au titre des ZNIEFF :

- Aeschne isocèle (*Aeshna isosceles*)
- Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)

- Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii boltonii*)
- Lestre des bois (*Lestres dryas*)
- Leste brun (*Sympecma fusca*)
- Sympétrume vulgaire (*Sympetrum vulgatum*)

Ces espèces se servent des végétaux hygrophiles pour y pondre leurs œufs. Le maintien de leur population dépend donc de la préservation des cours d'eaux et des espèces végétales qui s'y trouvent. En outre, le Caloptéryx vierge présente une sensibilité à la pollution de l'eau.

Bien que ces espèces soient déterminantes pour les ZNIEFF et inscrites en liste rouge nationale en statut « préocuppation mineure », aucune n'est inscrite au titre de la Directive « Habitats ».

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 6 :

- **Natura 2000, ONF**, 2009, *Document d'Objectifs pour les sites Natura « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue » 212 p.*

5.3.1.2. UHC 7

Pour rappel, l'UHC 7 est concernée par 7 sites Natura 2000 (2 ZPS et 5 ZSC), ainsi que par 3 ZICO. A noter par ailleurs que 2 des sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 6 (« Forêt Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue »), sont également présent au sein de l'UHC 7, aussi les inventaires sont-ils relativement similaires.

5.3.1.2.1. Mammifères

Le territoire de l'UHC 7 accueille plusieurs espèces de mammifères d'intérêt communautaire, dont notamment des Chiroptères, puisque 4 espèces sont recensés sur 3 des sites Natura 2000 compris au sein de l'UHC :

- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum)*
- Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*
- Murin de Bechstein *(Myotis bechsteinii)*
- Grand Murin *(Myotis myotis)*

Toutes les espèces de chauve-souris sont inscrites à l'Annexe II de la directive « Habitats », et sont donc protégées au niveau national. L'espèce la plus sensible correspond au Murin de beschtein, classée « quasi-menacée » au titre de la Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine de 2017, et « vulnérable » au niveau européen.

Le site des Coteaux de la vallée de l'Automne abrite également l'espèce du Chat forestier (*Felis sylvestris*), considérée comme importante pour la faune, bien que non inscrite au titre de la directive « Habitats.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	X	X		LC	LC	LC	X	X

Petit Rhinolophe (*Rhinolopus hipposideros*)	X	X		LC	NT	LC	X	X
Murin de Beschtein (*Myotis bechsteinii*)	X	X	X	NT	VU	NT	X	X
Grand Murin (*Myotis myotis*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	X	X		LC	NT	LC	X	X

Tableau 58 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 7

5.3.1.2.2. Oiseaux

Comme pour l'UHC 6, l'avifaune est le taxon le plus observé sur les sites protégés, lié aux 3 ZICO identifiées sur la partie Nord-Est de l'UHC. Ainsi, au sein de l'UHC 7, de nombreuses espèces d'oiseaux sont recensées surtout dans les massifs forestiers longeant le fleuve de l'Oise et l'Aisne.

D'après les DOCOB 12 espèces nicheuses ou migratrices, inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux, ont été recensées, sur ces sites :

- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- L'alouette Lulu (*Lulula arborea*)
- L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)

→ Espèces nicheuses rares vivants en milieux ouverts.

- Blongios nain (Ixobrychus minutus)
- Bondrée apivore (Pernis apivorus)
- Pic mar (Dendrocopos medius)
- Pic noir (Dryocopus martius)

→ Espèces qui vivent en milieux boisés et ripisylves.

- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
- Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
- Gorge-bleue à miroir blanc (*Luscinia svecica*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- La Cigogne blanche (*Ciconia Ciconia*)
- La Grue cendrée (Grus grus)
- Le blongios nain (*Isobrychus minutus*)

→ Espèces qui vivent en milieux humides.

D'autres espèces emblématiques et importantes pour l'avifaune des milieux humides et aquatiques sont inventoriées au titre de la ZPS « Marais de Sacy-le-Grand », comme la Rousserolle turdoïde, le Faucon hobereau, le Vanneau huppé, et le Bruant des roseaux. Ces espèces sont particulièrement inféodées aux roselières et marais de plaine dont les niveaux d'eau subissent peu de variations. Ces espèces fréquentent également les milieux artificiels tels que les les canaux et plans d'eau de carrière.

Parmi ces espèces d'oiseaux recensées, celles des milieux humides et aquatiques les plus sensibles à l'échelle de l'UHC 7 et inscrites sur Liste Rouge nationale correspondent à la Grue cendrée, classée « danger critique » (concernant la population nicheuse), puis au Butor étoilé, au Martin-pêcheur, et au Balbuzard pêcheur, classés « vulnérable ». Ces espèces dépendent beaucoup de l'état des berges et de

la qualité des eaux. A titre d'exemple, la population du Butor étoilé est estimée à environ 330 mâles en France, et souffre de la réduction de ses ressources alimentaires du fait de l'altération de la qualité des eaux. Il est également menacé par la régression des zones humides, en particulier la disparition et l'atterrissement des roselières.

Les espèces d'oiseaux présentes dans les milieux aquatiques des zones de protection, et susceptibles d'être plus impactées par les opérations de dragage, sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Busard des roseaux (Circus geruginosus)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo athis)	X	X	X	VU	VU	LC	X	X
Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Butor étoilé (Botaurus stellaris)	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Blongios nain (Ixobrychus minutus)	X	X	X	EN	LC	LC	X	X
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	X	X		NT	LC	LC	X	X
La Grue cendrée (Grus grus)	X	X	X	CR(nicheur) NT(non nicheurs)	LC	LC	X	X
La Cigogne blanche (Ciconia Ciconia)	X	X		LC	LC	LC	X	X

Tableau 59 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 7

5.3.1.2.3. Amphibiens

La plupart des DOCOB des sites Natura 2000 recensés au sein de l'UHC 7 indique le Triton crêté (*triturus cristatus*) comme l'espèce d'intérêt communautaire la plus remarquable. Le développement de cette espèce est favorisé par la préservation des mares et des déchets végétaux ou bois mort à proximité. A l'échelle du massif des Trois forêts, situé en parti sur l'UHC, une petite population isolée a été recensée dans une mare du Mont Alta (à quelques kilomètres de Creil). Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce correspondent à la régression des habitats aquatiques, la prédation des larves par les poissons, et la mise en culture des prairires. Cette espèce est également présente sur les sites « Marais de Sacy-le-Grand » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue ».

Deux autres espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire ont été identifiées sur ces sites, inscrites à l'Annexe IV de la Directive « Habitats » : la Rainette verte (*Hyla arborea*), et la Grenouille agile (*Rana dalmatina*).
Ces espèces se servent des zones d'eaux stagnantes et mares forestières pour s'y reproduire, et se déplacent vers les forêts qui constituent leur habitat.

Les espèces d'amphibiens présentes dans les milieux aquatiques des zones de protection, et susceptibles d'être plus impactées par les opérations de dragage, sont détaillées dans le tableau ci-dessous. La rainette verte et le triton crêté sont les espèces les plus sensibles sur l'UHC, classées « quasi-menacé ».

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Grenouille agile (*Rana dalmatina*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Rainette verte (*Hyla arborea*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Triton crêté (*triturus cristatus*)	X	X		NT	LC	LC	X	

Tableau 60 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 7

5.3.1.2.4. Reptiles

Quelques espèces de reptiles sont présentes au niveau des massifs forestiers bordant l'Oise. La ZPS « Coteaux de l'Oise autour de Creil » comprend quelques espèces, catégorisées comme communes, de Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), et de Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*). Au sein du site Marais de Sacy-le-Grand sont présente également des Couleuvres helvétiques (*Natrix helvetica*). Cette dernière occupe divers habitats en lien avec la proximité de zones humides, roselières et brods d'étangs.
Enfin, la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) ainsi que le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) sont présentes sur le site « Coteaux de la Vallée de l'Automne » et inscrits à l'Annexe IV de la Directive « Habitats ».

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Coronelle lisse (*Coronella austriaca*	X	X		LC	LC	LC	X	X
Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	X	X		LC			X	X
Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)	X	X		LC	LC	LC	X	
Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)	X	X		LC			X	

Tableau 61 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 7

5.3.1.2.5. Poissons

La figure ci-dessous présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 3138800- L'OISE A MERIEL 1 » en 2018, « 3138000 - L'OISE A BEAUMONT-SUR-OISE 1 » en 2019 et « 3136000- L'OISE A PONT-SAINTE-MAXENCE 2 » en 2019, « 3134000- L'OISE A COMPIEGNE 1 » en 2019 Les trois espèces les plus présentes sont le Gardon, le Chevesne, et le Goujon.

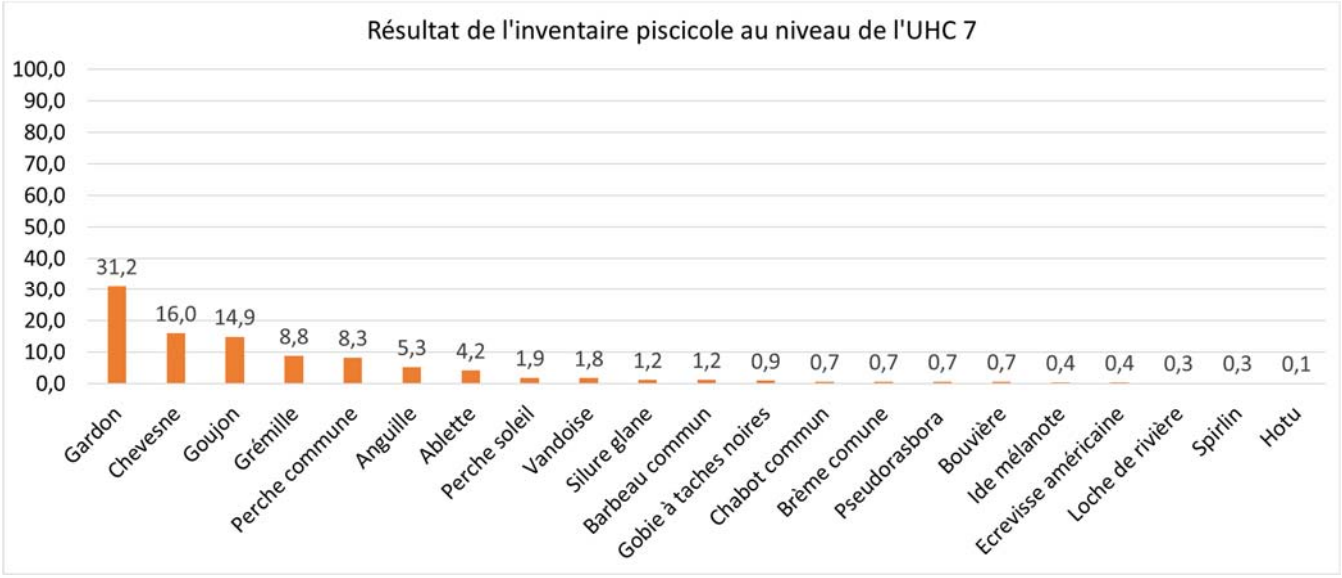


Figure 205 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 7 (source : Naïades – Eau France)

Au regard des espèces présentes et de leur période de reproduction, les opérations de dragage devront être évitées entre le mois d'avril et de juillet sur cette UHC.

5.3.1.2.6. Invertébrés

Les sites Natura 2000, et notamment le site du Marais de Sacy-le-Grand, compris au sein de l'UHC 7 abritent plusieurs espèces d'invertébrés d'intérêt patrimoniale, et inscrits à l'annexe II de la Directive « Habitats ». Il s'agit de :

- Écaille chinée (E*uplagia quadripunctaria)*
- Vertigo étroit (*Vertigo angustior)*
- Vertigo de Des Moulins (V*ertigo moulinsiana)*
- Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis)*
- *Agrion de Mercure (Coenagrion Mercuriale)*
- *Lucane Cerf-Volant (Lucanus cervus)*

Le Vertigo Des Moulins est notamment présent au niveau des secteurs de roselières du Marais Malton à Fresnoy-la-Rivière, et parmi les aulnaies tourbeuses à Largny-sur-Automne. La principale menace réside dans la fermeture des végétations herbacées humides. L'Agrion de Mercure, odonate faisant l'objet d'une protection au titre des sites Natura 2000, va quant à elle utiliser les petites rivières, ruisseaux, fossés pour effectuer sa ponte parmi les plantes aquatiques. Sa larve est sensible à la pollution organique.

En outre, la forêt de Compiègne est un véritable sanctuaire pour la conservation à l'échelle nationale et européenne d'espèces de coléoptères saproxyliques en danger, devenues extrêmement rares et isolées dans le pays :

- Taupin violacé (*Limoniscu violaceux*)
- Pique-prune (*Osmoderma eremita*)
- Grand capricorne (*cerambyx cerdo*)
- Lucane cerf volant (*Lucanus cervus*)

En outre, les berges de l'Oise sont généralement utilisées par des odonates comme l'Agrion de Mercure pour leur reproduction et leur alimentation. Seule l'Agrion de Mercure fait l'objet d'une inscription à l'Annexe II de la Directive « Habitats ». Toutefois, les autres espèces sont déterminantes pour les ZNIEFF :

- Aeschne isocèle (*Aeshna isosceles*)
- Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)
- Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii boltonii*)
- Lestre des bois (*Lestres dryas*)
- Leste brun (*Sympecma fusca*)
- Sympétrume vulgaire (*Sympetrum vulgatum*)

Les espèces d'invertébrés présentes dans les milieux aquatiques des zones de protection, et susceptibles d'être plus impactées par les opérations de dragage, sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Écaille chinée (Euplagia quadripunctaria))	X			NE			X	X
Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	X	X		LC	NT	NT	X	X
Vertigo étroit (Vertigo angustior)	X		X	LC	VU	NT	X	X
Vertigo Des Moulins (Vertigo moulinsiana)	X	X	X	LC	VU	EN	X	X
Leucorrhine à gros thorax (Leucorrhinia pectoralis)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Lucane Cerf-Volant (Lucanus cervus)	X				NT		X	

Tableau 62 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 7

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 7 :

- Natura 2000, ONF, 2009, *Document d'Objectifs pour les sites Natura « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue » 212 p.*
- *Natura 2000, PNR Oise-Pays de France, 2010, Documents d'Objectifs pour les sites « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Eermenonville » et « Forêts picardes : massif des Trois Forêts et bois du Roi », 219 p.*
- Natura 2000, Mosaïque environnement, 2005, Document d'Objectifs du site « Marais de Sacy-le-Grand » 297 p.
- Natura 2000, Ecotheme, 2013, Document d'Objectifs du site « Coteaux de la Vallée de l'Automne » 120 p.

5.3.1.3. UHC 10

Pour rappel, l'UHC 10 est concernée par 2 sites Natura 2000 (2 ZPS).

5.3.1.3.1. Mammifères

Les espèces de mammifères présentes en vallée de l'Aisne et faisant l'objet d'une protection au titre de la Directive « Habitats » correspondent uniquement à des Chiroptères, en raison de la présence de cavités.

Il s'agit de 4 espèces d'intérêt communautaire :

- Petit rhinolope (*Rhinolophus hipposideros*)
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Grand Murin (*Myotis myotis*)

5.3.1.3.2. Oiseaux

Les prairires autour de la vallée de l'Aisne constituent des sites ornithologiques d'importance pour la migration de plusieurs espèces d'oiseaux d'eau. La ZPS « Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien » est reconnue pour sa richesse écologique et en particulier pour son avifaune exceptionnelle. Elle regroupe 35 espèces d'oiseaux migrateurs qui stationnent au printemps et en automne dans la vallée en exploitant les zones inondées. Ces espèces ne sont pas inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », mais sont présentes de façon régulières sur le site :

- Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)
- Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)
- Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)
- Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)
- Héron cendré (*Ardea cinerea*)
- Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)
- Oie cendrée (*Anser anser*)
- Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)
- Canard siffleur (*Mareca penelope*)
- Canard chipeau (*Mareca strepera*)
- Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)
- Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
- Canard pilet (*Anas acuta*)
- Sarcelle d'été (*Spatula querquedula*)
- Canard souchet (*Spatula clypeata*)
- Fuligule milouin (*Aythya ferina*)
- Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)
- Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)
- (*Gallinula chloropus*)
- Foule macroule (*Fulica atra*)
- Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)
- Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*)
- Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*)
- Vanneau huppée (*Vanellus vanellus*)
- Bécasseau minute (*Calidris minuta*)
- Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)
- Bécassine osurde (*Lymnocryptes minimus*)
- Barge à queue noire (*Limosa limosa*)
- Courlis cendré (*Numenius arquata*)
- Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*)
- Chevalier gambette (*Tringa totanus*)

- Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*)
- Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)
- Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)
- Mouette rieuse (*Chroicephalus ridibundus*)

Ces espèces profitent des prairies inondées qui composent la vallée alluviale de l'Aisne, dont la surface du site Natura 2000 est d'un peu plus d'1 ha. En effet, en période de nidification, la vallée abrite des populations rares à très rares comme le Courlis cendré, dont la population s'inscrit parmi les dix premières au plan national.
Au titre de la ZPS, on dénombre également 28 espèces d'oiseaux faisant l'objet d'une inscription à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », comme la Cigogne noire (*Ciconia nigra*), la Bondée apivore (*pernis apivorus*), le Milan noir (*Milvus migrans*), ou la Grue cendrée (Grus grus).
Les principales espèces patrimoniales de la ZPS peuvent être regroupées en 3 principaux groupes :

- Des espèces nicheuses liées aux prairires et pâtures
- Des pèces nicheuses migratrices et hivernantes léies aux zones humides
- Des espèces nicheuses ou migratrices liées aux boisements et en particulier aux bois alluviaux.

La vallée de l'Aisne et sa ZPS est également un des sites régionaux les plus favorables pour le retour de la Cigogne blanche, qui y migre régulièrement (le DOCOB de la ZPS indique un effectif d'environ 20 individus), et pour le maintien de la cigogne noire qui vient s'y nourrir.

Enfin, parmi les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », 3 espèces ont une valeur patrimoniale très forte : le Râle des genêts, l'Oedicnème criard, et la Pie-grièche écorcheur. Ces espèces sont des nicheurs rares qui affectionnent les cultures, mais dont l'habitat peut être fragilisé par les changements de pratique agricole. Le DOCOB classe ces espèces en « Classe 1 », présentant une valeur patrimoniale très forte, et un degré de vulnérabilité plutôt élevé

Parmi ces oiseaux, plusieurs ont été identifiés dans les milieux aquatiques de l'UHC 10 et font l'objet de mesures de protection au titre de leur inscription à la Liste Rouge des espèces d'oiseaux menacés en France métropolitaine, et leur inscription à la Directive « Oiseaux ». Les espèces d'oiseaux présentes dans les milieux aquatiques des zones de protection, et susceptibles d'être les plus impactées par les opérations de dragage, sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Grande Aigrette (*Egretta alba*)	X	X	X	LC	LC	LC	X	X
Cigogne noire (*Ciconia nigra*)	X	X	X	VU (non nicheur) / EN (nicheur)	LC	LC	X	X
Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Bondrée apivore (Pernis apivorus)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Grue cendrée (*Grus grus*)	X	X	X	NT (non nicheur) / CR (nicheur)	LC	LC	X	X

Combattant varié (*Philomachus pugnax*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Chevalier sylvain (*Tringa glareola*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Echasse blanche (*Himantopus himantopus*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Mouette pygmée (*Larus minutus*)	X	X		LC	NT	LC	X	X
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	X	X	X	VU	VU	LC	X	X
Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)	X	X		LC	LC	LC	X	X

Tableau 63 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 10

5.3.1.3.3. Amphibiens

A l'échelle de l'UHC 10, aucune espèce d'amphibiens d'intérêt communautaire n'a été recensée sur les 2 sites Natura 2000. Toutefois, au titre de la Réserve naturelle Régionale « Coteaux du chemin des Dames » présente en partie sur l'UHC, deux espèces d'amphibiens ont été identifiées : la Rainette verte (*Hyla arborea*) et la Grenouille agile (*Rana dalmatina*). Celles-ci sont notamment inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats ». Elles sont principalement inféodées aux points d'eau stagnantes des eaux alluviales, avec une importante végétation aquatique dans lesquelles elles s'y reproduisent.

Le statut des espèces d'amphibiens faisant l'objet de mesures de protection au titre de leur inscription sur Liste Rouge, et susceptibles d'être plus impactées par les opérations de dragage, sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Rainette Verte (*Hyla Arborea*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Grenouille agile (*Rana dalmatina*)	X	X		LC	LC	LC	X	X

Tableau 64 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 10

5.3.1.3.4. Reptiles

Concernant les reptiles, à l'instar des amphibiens, aucun n'a été identifié au titre des sites Natura 2000 de l'UHC, mais plusieurs espèces ont été inventoriées dans la Réserve naturelle Régionale :

- L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*)
- La Coronelle lisse (Coronella austriaca)
- Le lézard des souches (*Lacerta agilis*)
- Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)

Seul le Lézard des souches fait l'objet d'une protection à l'échelle communautaire, et c'est également l'espèce présentant le statut de vulnérabilité le plus fort sur la liste rouge nationale des reptiles de France. Elle y est classée « quasi-menacée ».

Le statut de cette espèce susceptibles d'être la plus impactée par les opérations de dragage, est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Lézard des souches (*Lacerta agilis*)	X	X		NT	**LC**	**LC**	X	X

Tableau 65 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 10

5.3.1.3.5. Poissons

La figure ci-dessous présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 3149778 - L'AISNE A AVAUX 1 » en 2005, « 3149765 - L'AISNE A ASFELD 1 » en 2005, « 3149630 - L'AISNE A BALHAM 1 » en 2019, « 3149130 - L'AISNE A SEUIL 2 » en 2005, « 3149002 - L'AISNE A VONCQ 1 » en 2005, « 3149024 - L'AISNE A VONCQ 2 » en 2005, et « 3149081 - L'AISNE A ATTIGNY 1 » en 2019. Les trois espèces les plus présentes sont le Gardon, le Chevesne, et le Goujon.

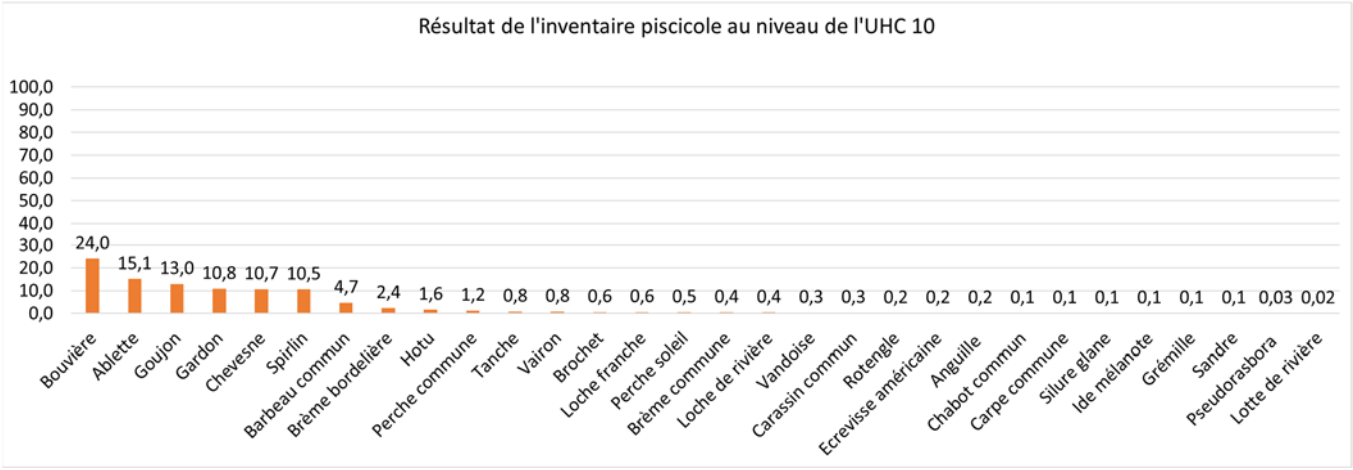


Figure 206 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 10 (source : Naïades – Eau France)

Au regard des espèces présentes et de leur période de reproduction, les opérations de dragage devront être évitées entre le mois d'avril et d'août sur cette UHC.

5.3.1.3.6. Invertébrés

Au sein de l'UHC 10, les odonates sont bien représentés avec plusieurs espèces repertoriées dont 3 sont rares et inscrites sur la liste rouge nationale :

- Gomphe semblable (*Gomphus simillimus)*
- Gomphe vulgaire (*Comphus vulgatissimus*)
- Gomphe à forceps (*Onychogomphus forcipatus*)
- Grande aeschne (*Aeshna grandis*)
- Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*)
- Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)
- Petite nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)

Parmi les invertébrés recensés, une seule espèce fait l'objet d'une inscription à l'annexe II de la Directive « Habitats » : le Lycène disparate (*Lycaena dispar).* Cette espèce est typique des zones humides ouvertes, et fréquente ainsi les prairies humides ou inondables, prés mésophiles, et marais pour y effectuer ses pontes parmi les plantes comme *Rumex conglomeratus*.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe*	Liste Rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Lycène disparate (*Lycaena dispar*)	X	X		LC	LC		X	X
Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*)	X			LC	NT	LC	X	
Gomphe vulgaire (*Comphus vulgatissimus*)	X			LC	LC	LC	X	
Gomphe à forceps (*Onychogomphus forcipatus*)	X			LC	LC	LC	X	
Grande aeschne (*Aeshna grandis*)	X	X		LC	LC	LC	X	
Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*)	X			LC	LC	LC	X	
Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)	X			LC	LC	LC		
Petite nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)	X			LC	LC	LC		

Tableau 66 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 10

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 10 :

- **Natura 2000**, **CdC de l'Asfeldois**, 2013, Document d'objectifs pour la ZPS « Vallée de l'Aisne en aval de Château-Porcien », 124 p.

5.3.1.4. UHC 11

Pour rappel, l'UHC 11 est concernée par 4 sites Natura 2000 (dont 3 ZPS et 1 ZSC).

5.3.1.4.1. Mammifères

A l'échelle de l'UHC 11, plusieurs espèces de mammifères sont identifiés au titre des ZPS et ZSC, tels le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), et le Chat forestier (*Felis silvestris*).
Les Chiroptères sont également très présents parmi les mammifères, puisque sur le site des « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny », 5 espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive « Habitats » y ont été identifiées :

- Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Petit rhinolope (*Rhinolophus hipposideros*)
- Grand rhinolope (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

5.3.1.4.2. Oiseaux

La faune avifaunistique comporte de nombreuses espèces sur l'UHC 11, compte tenu de la ZPS « Moyenne Vallée de l'Oise » dans laquelle 33 espèces de la Directive « Oiseaux » ont été identifiées. Ces espèces peuvent être des migrateurs et hivernants, comme des nicheurs. Il est à noter que cette ZPS se superpose à la ZC « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny », dont les milieux sont susceptibles d'attirer une plus grande variété d'espèces.

La présence de ces espèces est favorisée par la variété d'habitats de la Moyenne vallée de l'Oise, liée au cours d'eau de l'Oise et aux milieux humides. On y retrouve en effet des prairies humides de zones alluviales, des milieux d'eau douce, mares, bras morts et fossés, ainsi que des ripisylves et boisements alluviaux. En période de nidification, il est possible de retrouver des espèces en régression au niveau Européen comme le Tarier d'Europe, ou le Râle des genêts. Ce dernier constitue l'espèce la plus remarquable du site, qui s'observe notamment au sein des prairies inondables de fauche, et parfois dans des milieux de culture avec une pratique agricole très faiblement intensive.

Le Document d'Objectifs de cette ZPS a écarté de la liste des espèces remarquables à l'échelle du site, celles dont la halte migratoire n'est pas significative pour l'intérêt de la zone, bien qu'elles soient inscrites à l'annexe de la Directive « Oiseaux ». A titre d'exemple, l'Aigrette garzette ou la Spatule blanche font partis de ces espèces. Le DOCOB recense 12 espèces nicheuses et 11 espèces migratices remarquables pour le site, et inscrites au titre de la Directive « Oiseaux.
Les espèces listées dans le tableau ci-dessous sont celles liées aux milieux aquatiques et humides, susceptibles d'être impactés par des opérations de dragage, et faisant l'objet d'une protection nationale et communautaire.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe	Liste Rouge Monde	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Cigogne noire (Ciconia nigra)	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Cigogne blanche (Ciconia ciconia)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Bondrée apivore (Pernis apivorus)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Milan noir (Milvus migrans)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Busard des roseaux (Circus aeruginosus)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Busard cendré (Circus pygargus)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Faucon émerillon (Falco columbarius)	X	X		DD	LC	LC	X	X
Marouette ponctuée (Porzana porzana)	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Râle des genêts (Crex crex)	X	X	X	EN	LC	LC	X	X
Grue cendrée (Grus grus)	X	X	X	CR	LC	LC	X	X
Avocette élégante (Recurvirostra avosetta)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Pluvier doré (Pluvialis apricaria)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Chevalier combattant (Calidris pugnax)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Chevalier sylvain (Tringa glareaola)	X	X		LC	LC	LC	X	X

Guifette noire (Chlidonias niger)	X	X	X	EN	LC	LC	X	X
Hibou des marais (Asio flammeus)	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)	X	X	X	VU	LC	LC	X	X
Gorgebleue à miroir (Luscinia svecica)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Grand cormoran (Phalacrocorax carbo)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Sterne pierregarin (Sterna hirundo)	X	X		LC	LC	LC	X	X

Tableau 67 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 11

5.3.1.4.3. Amphibiens

La ZSC présente sur l'UHC 11 recense une seule espèce d'amphibien remarquable inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » : le triton crêté (*Triturus cristatus*). Compte tenu du réseau d'habitats dits humides et aquatiques, comprenant des mares, dépressions et fossés qui fragmentent les forêts alluviales, d'autres espèces d'amphibiens sont identifiés au sein de ce site, dont 3 sont inscrits à l'annexe IV de la Directive « Habitats (l'Alyte accoucheur, la Rainette arboricole et la Grenouille agile), et 2 à l'annexe V (la Grenouille verte, et la Grenouille rousse).

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe	Liste Rouge Monde	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Triton crêté (*Triturus cristatus*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Alyte accoucheur (*alytes obstetricans*)	X	X		LC	LC	LC	X	
Rainette verte (*Hyla arborea*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Grenouille agile (*Rana dalmatina*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Grenouille verte (*Pelophylax* kl. *Esculentus*	X	X		NT	LC	LC		X
Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	X	X		LC	LC	LC	X	

Tableau 68 : Espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 11 (liste non-exhaustive)

5.3.1.4.4. Reptiles

Seule une espèce remarquable a été identifiée à l'échelle de l'UHC 11, au sein de la ZSC des « Prairies alluviales de l'Oise et de la Fère à Sempigny », qui correspond au Lézard vivipare (*zootoca vivipara*). Cette espèce fréquente les habitats frais et légèrement humides, telles que des prairies, landes hydrophiles, forêts humides ou tourbières acides, et peut également occasionnellement se retrouver aux abords de ruisseaux. Toutefois, ces derniers ne constituent ni son habitat ni son lieu de reproduction. Enfin, elle est classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge des reptiles de France.

5.3.1.4.5. Poissons

La figure ci-dessous présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 3133000 - L'OISE A CHIRY-OURSCAMPS 1 » en 2019, « 3130490 - L'OISE A MEZIERES-SUR-OISE 1 » en 2019, « 3131000 - L'OISE A CONDREN 2 » en 2018. Les trois espèces les plus présentes sont le Gardon, l'Ablette et la Brème bordelière.

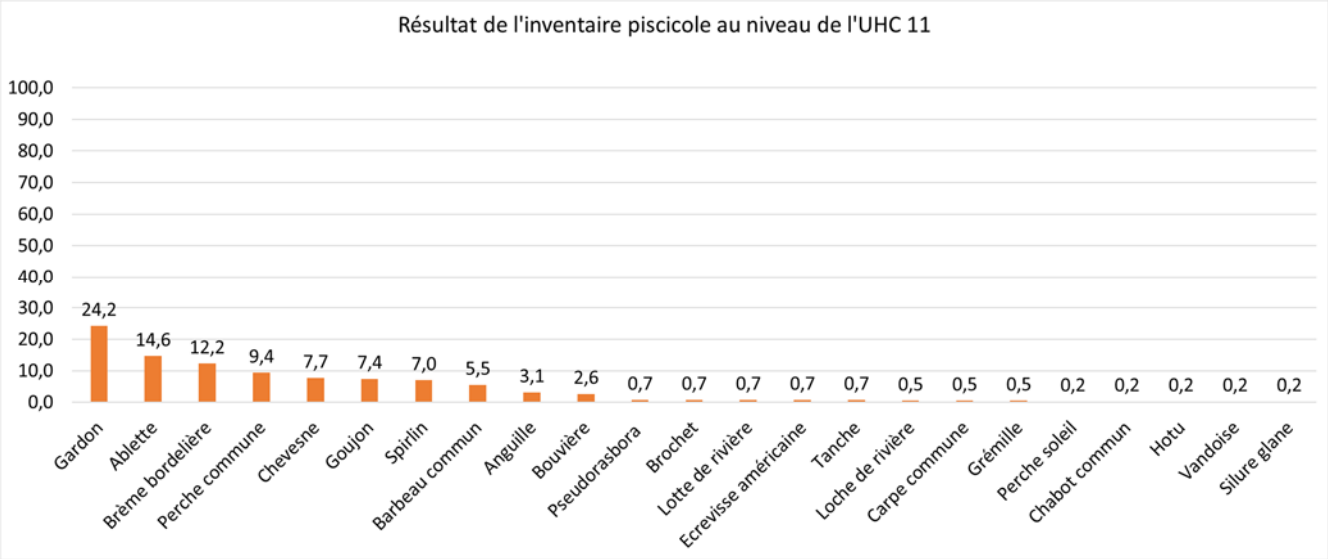


Figure 207 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 11 (source : Naïades – Eau France)

Au regard des espèces présentes et de leur période de reproduction, les opérations de dragage devront être évitées entre le mois d'avril et de juin sur cette UHC.

5.3.1.4.6. Invertébrés

Les sites Natura 2000 compris au sein de l'UHC 11 comprennent chacun des espèces d'invertébrés, mais seul le site des « Prairies Alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » comprend des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats ».
Il s'agit de 4 espèces :

- Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)
- Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Au sein de cette ZSC, une forte population de 3 000 à 6 000 individus de Cuivré des marais a été recensée d'après le DOCOB. En effet, cette espèce est typique des prairies humides, habitat qui constitue 20 % du site. Cette espèce a également été identifiée au sein de la ZPS de la Moyenne vallée de l'Oise. L'Ecaille chinée, bien qu'inscrite à l'annexe II, est une espèce très répandue en France. Son inscription relève en réalité d'une erreur de rédaction, et ne doit pas être considérée comme menacée.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe	Liste Rouge Monde	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)	X		X	LC	VU	NT	X	X
Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)	X	X	X	LC	VU	EN	X	X
Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)	X	X		LC	LC		X	X

Tableau 69 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 11

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 11 :

- **Natura 2000**, CSNP, 2002, Document d'Objectifs de la « Moyenne vallée de l'Oise », Volume 1, 314 p.
- **Natura 2000**, 2014, « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny », 12 p.
- **Natura 2000**, ONF, 2009, *Document d'Objectifs pour les sites Natura « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue » 212 p.*

5.3.1.5. UHC 13

Pour rappel, l'UHC 13 est concernée par 2 sites Natura 2000 de type ZSC.

5.3.1.5.1. Mammifères

Ce territoire accueille plusieurs espèces de chiroptères, notamment le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumquinem*) au niveau des pelouses du fort de Saint-Thierry.
Non loin du site Natura 2000, proche de Trigny, plusieurs espèces de chauve-souris ont trouvé refuge dans une ancienne champignonnière. Y sont présents :

- Le Grand Murin,
- Le Grand Rhinolophe,
- Le Murin à oreilles échancrées,
- Le Murin de Daubenton, le Murin à moustaches,
- Le Murin de Natterer,
- Le Murin de Bechstein, ainsi qu'une espèce d'oreillard.

Toutes les espèces de chauve-souris sont inscrites à l'Annexe II de la directive « Habitats » et sont donc protégées au niveau national.

Parmi les mammifères remarquables identifiés à l'échelle de l'UHC 13, la Musaraigne d'eau (*Neomys fodiens*) est le seul mammifère des milieux aquatiques identifiés parmi les zones de protection. Constituée de marais, de prairies humides, et bois alluviaux, ces milieux constituent des habitats favorables au développement de ce mammifère qui vit à proximité de forêts humides, le long des ruisseaux et rivières, ou bien au bord de lacs d'étangs. Cette espèce est inscrite sur la Liste Rouge nationale, européenne et internationale en tant que préoccupation mineure (LC) et sa présence génère la détermination d'un zonage ZNIEFF.

5.3.1.5.2. Oiseaux

Plusieurs oiseaux présents sur le site sont sur Liste Rouge au niveau national, européen et international. C'est le cas du Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), du Pic épeiche (*Dendrocopos major*) ou du Bruant jaune (*Emberiza citrinella*). Seul ce dernier est classé comme vulnérable à l'échelle nationale.

Ci-dessous le tableau récapitulatif présentant les différentes espèces aquatiques ainsi que leur niveau de protection à différentes échelles.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste Rouge nationale	Liste Rouge Europe	Liste Rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Grèbe castagneux	X	X		LC	LC	LC	X
Pic épeiche	X	X		LC	LC	LC	X
Bruant jaune	X	X	X	VU	LC	LC	X

Tableau 70 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 13

5.3.1.5.3. Amphibiens

Plusieurs espèces d'amphibiens sont présents sur le territoire, telles que le Triton palmé (*Triturus helveticus*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ainsi que le Triton crêté (*Triturus cristatus*). Elles ont été observées dans de nombreuses mares et à proximité, notamment dans les mares du Mont Plein.

Le Triton crêté est une espèce quasi menacée à l'échelle nationale (sur Liste Rouge), et est inscrite à l'Annexe II de la directive « Habitats ». Elle est ainsi protégée au niveau national.

Une autre espèce, presque menacée au niveau national, est la Grenouille verte (*Pelophylax lessonae*), présente principalement dans la moitié Nord de la France.
Une autre espèce d'amphibien présent sur le territoire est l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), est inscrite sur la Liste Rouge au niveau national, européen et international en tant que préoccupation mineure (LC).

L'ensemble des espèces citées ci-dessus sont des espèces dont la présence génère la détermination d'un zonage ZNIEFF.

5.3.1.5.4. Reptiles

La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), présente sur le territoire, est une espèce inscrite sur la Liste Rouge nationale en tant que préoccupation mineure (LC). Cette espèce est présente dans les milieux aquatiques principalement d'Europe de l'Ouest, et sa présence génère la détermination d'un zonage ZNIEFF.

5.3.1.5.5. Poissons

La figure ci-dessous présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 3142520 - L'AILETTE A LANDRICOURT 2 » en 2018 et « 3143000 - L'AILETTE A BICHANCOURT 1 » en 2006. Les trois espèces les plus présentes sont le Gardon, l'Ablette et la Brème bordelière.

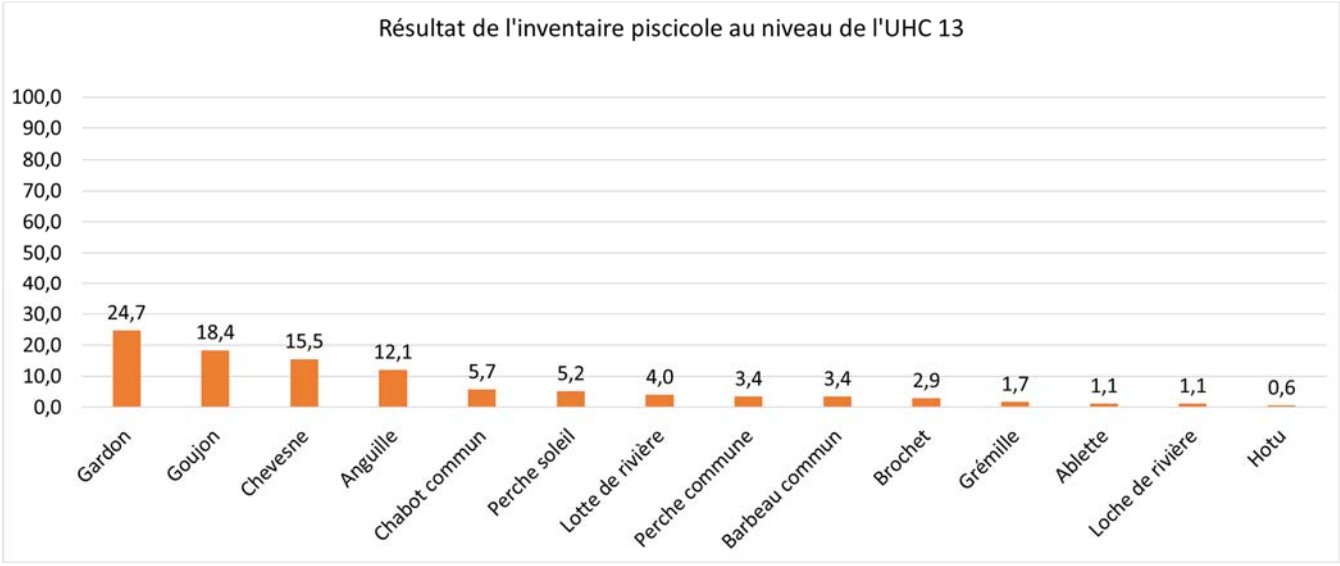


Figure 208 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 13 (source : Naïades – Eau France)

Au regard des espèces présentes et de leur période de reproduction, les opérations de dragage devront être évitées entre le mois d'avril et de juillet sur cette UHC.

5.3.1.5.6. Invertébrés

Une espèce d'insecte d'intérêt écologique est présente sur le territoire, il s'agit du Damier de la succise (*Eurodryas aurinia*), un papillon diurne. Cette espèce, présente sur le site du Mont Plein, est d'intérêt communautaire, et est sur liste rouge nationale et européenne en tant que préoccupation mineure. Sa présence génère la détermination d'un zonage ZNIEFF
Plusieurs autres espèces sont présentes telles que le Cordulégastre annulé (*Cordulegaster boltonii*) ou la Cordule à corps fin (*Oxygastra curtisii*) qui est quasi menacée à l'échelle européenne notamment par la pollution aquatique, et la modification de l'état des rivières.

Deux espèces d'agrions, insectes proches des libellules, ont été observées sur le territoire : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et l'Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*). Ces deux espèces sont considérées comme de préoccupation mineure (LC) à l'échelle national sur la Liste Rouge des espèces. Seul l'Agrion de Mercure est quasi menacé à l'échelle européenne et internationale.

L'ensemble des espèces citées ci-dessus sont des espèces dont la présence génère la détermination d'un zonage ZNIEFF.

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 13 :

- **Natura 2000, Biotope**, 2009*, Document d'Objectifs du site FR2200395 « Collines du Laonnois oriental »*, Tome I, 124 p.
- **Natura 2000, Conservatoire des Sites Naturels de Picardie,** 2002*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise »,* Volume 1, 314 p.
- **Natura 2000, Fédération des chasseurs de l'Aisne**, 2012*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 Tourbière et Coteaux de Cessières Montbavin »*, 258 p.
- **Natura 2000, Office National des Forêts,** 2017*, Document d'Objectifs Natura 2000, Zone de Protection Spéciale « Forêts picardes : massif de Saint-Gobain » FR2212002 et Zone Spéciale de Conservation « Massif forestier de Saint-Gobain » FR2200392,* Définition des objectifs de conservation, 306 p.

5.3.1.6. UHC 14

Pour rappel, l'UHC 14 n'est concernée par aucun site Natura 2000 ni de ZICO.
Il n'existe aucune espèce faunistique d'intérêt communautaire au sein de cette UHC. Néanmoins, les sites ZNIEFF recensent de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

1.1.1.3.1. Mammifères

Ce territoire accueille une espèce de chauve-souris : le Grand murin (*Myotis myotis*). Toutes les espèces de chauve-souris sont inscrites à l'Annexe II de la directive « Habitats », et sont donc protégées au niveau national.

6 autres espèces de mammifères sont observées dans l'emprise de l'UHC 14 (voir Tableau 71). Est constatée par exemple la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), un des rares petits mammifères terrestres protégés en France.

La présence de 2 espèces de rongeurs a par ailleurs été observée : le Mulot à collier (*Apodemus flavicollis*) et le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*).

Plusieurs autres mammifères sont présents au sein du site, tels que le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), le Chat forestier (*Felis silvestris*) et la Martre des pins (*Martes martes*).

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Cerf élaphe	X			LC	LC	LC	X
Chat forestier	X	X		LC	LC	LC	X
Grand murin	X	X		LC	LC	LC	X
Muscardin	X	X		LC	LC	LC	X
Mulot à collier	X			LC	LC	LC	X
Martre des pins	X			LC	LC	LC	X
Crossope aquatique	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 71 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 14

1.1.1.3.2. Oiseaux

Au sein de l'UHC 14, plus de 40 espèces d'oiseaux sont recensées, qu'ils soient migrateurs en tant qu'oiseaux d'eau et de rapace :

- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) : espèce nicheuse rare vivant en milieux ouverts.

- Bondrée apivore (Pernis apivorus)
- Pic mar (Dendrocopos medius)
- Pic noir (Dryocopus martius)

} Espèces qui vivent en milieux boisés et ripisylves.

- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Sterne naine (*Sterna albifrons*)
- Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

} Espèces qui vivent en milieux humides.

- Hibou des marais (*Asio flammeus*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Râle des genêts (*Crex crex*)

Les inondations printanières sont favorables aux haltes migratoires de nombreuses espèces de Limicoles comme le Courlis cendré (*Numenius arquata*), le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), le Chevalier guignette (Actitis hypoleucos) ou encore la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*).
A l'échelle de l'UHC, de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau font l'objet de mesures de conservation au titre de la Liste Rouge UICN nationale. L'espèce la plus menacée parmi celles listées ci-dessous est la Bécassine des marais, classée en « danger critique » au titre de la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

Parmi les autres espèces les plus vulnérables, figurent le Hibou des marais, le Martin-pêcheur d'Europe, la Sarcelle d'hiver, la Sarcelle d'été, le Fuligule Milouin, le Milan royal, la Marouette ponctuée, le Courlis cendré, le Tarier des prés et l'Hypolaïs ictérine, classés « vulnérable » sur la Liste Rouge nationale.

L'ensemble des espèces d'oiseaux présentes dans l'emprise de l'UHC 14 sont détaillées dans le tableau ci-après.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Pic noir	X	X		LC	LC	LC	X
Pic mar	X	X		LC	LC	LC	X
Pie-grièche écorcheur	X	X		NT	LC	LC	X
Bondrée apivore	X	X		LC	LC	LC	X
Rougequeue à front blanc	X	X		LC	LC	LC	X
Sterne pierregarin	X	X		LC	LC	LC	X
Hibou des marais	X	X	X	VU	LC	LC	X
Martin pêcheur d'Europe	X	X	X	VU	VU	LC	X
Gorgebleue à miroir	X	X		LC	LC	LC	X
Cigogne blanche	X	X		LC	LC	LC	X
Cygne tuberculé	X	X		LC	LC	LC	X
Tadorne de Belon	X	X		LC	LC	LC	X
Sarcelle d'hiver	X	X	X	VU		LC	X
Sarcelle d'été	X	X	X	VU	LC	LC	X
Canard souchet	X	X		LC	LC	LC	X
Fuligule milouin	X	X	X	VU	VU	VU	X
Fuligule morillon	X	X		LC	LC	LC	X
Milan noir	X	X		LC	LC	LC	X
Milan royal	X	X	X	VU	NT	LC	X
Busard des roseaux	X	X		NT	LC	LC	X
Busard cendré	X	X		NT	LC	LC	X
Râle d'eau	X	X		NT	LC	LC	X
Marouette ponctuée	X	X	X	VU	LC	LC	X
Râle des genêts	X	X	X	EN	LC	LC	X
Petit gravelot	X	X		LC	LC	LC	X
Vanneau huppé	X	X	X	NT	VU	NT	X
Bécassine des marais	X	X	X	CR	LC	LC	X
Courlis cendré	X	X	X	VU	VU	NT	X
Chevalier guignette	X	X		NT	LC	LC	X
Faucon crécerelle	X	X		NT	LC	LC	X
Faucon hobereau	X	X		LC	LC	LC	X
Sterne naine	X	X		LC	LC	LC	X
Tourterelle des bois	X		X	VU	VU	VU	X
Chevêche d'Athéna	X	X		LC	LC	LC	X
Tarier des prés	X	X	X	VU	LC	LC	X
Grive litorne	X	X		LC	LC	LC	X
Hypolaïs ictérine	X	X	X	VU	LC	LC	X
Bécasse des bois	X	X		LC	LC	LC	
Bruant proyer	X	X		LC	LC	LC	
Autour des palombes	X	X		LC	LC	LC	X
Pie-grièche grise	X	X	X	EN		LC	X
Cincle plongeur	X	X		LC	LC	LC	X
Huppe fasciée	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 72 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 14

1.1.1.3.3. Amphibiens

Selon les périodes d'observation, la présence d'amphibiens est plus ou moins importante, notamment lorsque la saison printanière est relativement sèche. Six espèces sont couramment identifiées sur le site :

- Le Triton alpestre (*Ichtyosauras alpestris*) ;
- Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctalus*) ;
- La Rainette verte (*Hyla arborea*) ;
- La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ;
- Le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) ;
- La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Les espèces d'amphibiens identifiées ne présentent pas d'intérêt communautaire. Toutefois, le Triton crêté et la Rainette verte sont classées comme « quasi-menacées » au titre de la Liste Rouge nationale.

La Rainette verte et la Grenouille agile sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive « Habitats ».

Les espèces d'amphibiens présentes dans les milieux aquatiques des zones de protection, et susceptibles d'être impactées par les opérations de dragage, sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Triton alpestre	X	X		LC	LC	LC	X
Pélodyte ponctué	X	X	X	LC		LC	X
Rainette verte	X	X		NT		LC	X
Grenouille agile	X	X		LC	LC	LC	X
Triton ponctué	X	X		NT	LC	LC	X
Salamandre tachetée	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 73 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 14

1.1.1.3.4. Reptiles

Deux espèces de reptiles sont présentes sur le site : la Vipère péliade et le Lézard des souches (voir Tableau 74).

La Vipère péliade vit préférentiellement dans des milieux tels que les landes à bruyères, les lisières forestières, les clairières, les tourbières, les marais, les prairies d'altitude, … Cette espèce est sur liste rouge au niveau nationale comme vulnérable.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Vipère péliade	X	X	X	VU	LC		X
Lézard des souches	X	X		NT	LC	LC	X

Tableau 74 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 14

5.3.1.6.1. Poissons

La figure ci-dessous présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 3130000 - L'OISE A MACQUIGNY 1 » en 2006. Les trois espèces les plus présentes sont la Loche franche, le Vairon et le Gardon.

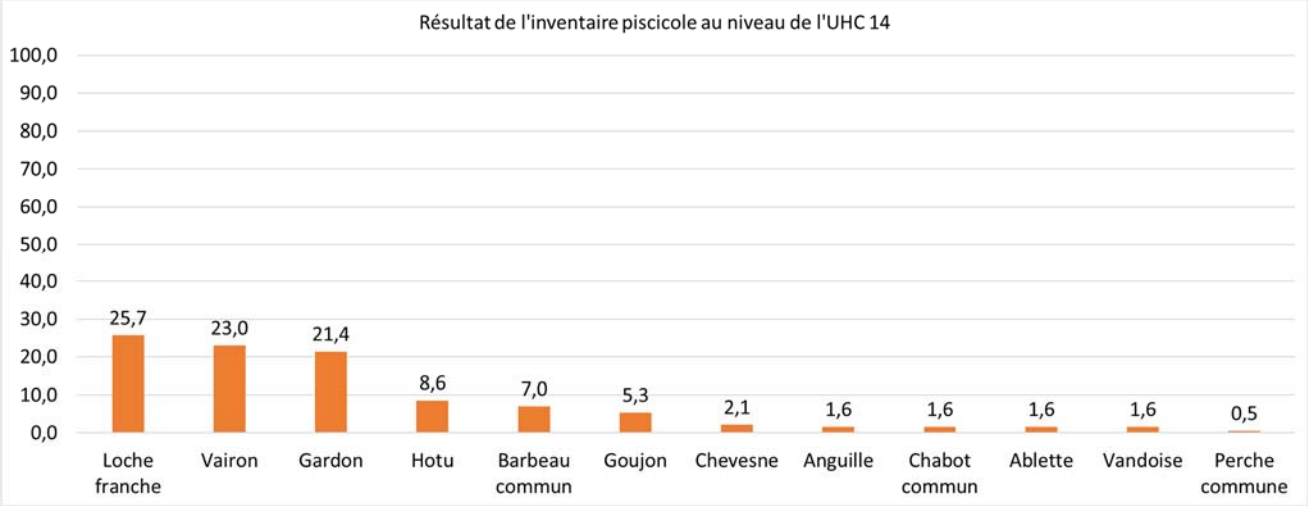


Figure 209 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 14 (source : Naïades – Eau France)

Au regard des espèces présentes et de leur période de reproduction, les opérations de dragage devront être évitées entre le mois d'avril et d'août sur cette UHC.

5.3.1.6.2. Invertébrés

7 espèces d'invertébrés ont été recensées dans l'emprise de l'UHC 14. Aucune de ces espèces n'est menacée au niveau national, européen ou international (voir Tableau 75).

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Cordulie métallique	X			LC	LC	LC	X
Aspilate jaunâtre				NE			
Dragon				NE			
Acidalie ornée				NE			
Decticelle grisâtre	X			NE	LC		
Noctuelle leucographe				NE			
Caloptéryx vierge	X			LC	LC	LC	X

Tableau 75 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 14

5.3.1.7. UHC 15

Pour rappel, l'UHC 15 est concernée par 1 ZICO et par une réserve naturelle.

1.1.1.3.5. Mammifères

Ce territoire accueille 2 espèces de chauve-souris : le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) et la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*). Toutes les espèces de chauve-souris sont inscrites à l'Annexe II de la directive « Habitats », et sont donc protégées au niveau national.

3 autres espèces de mammifères sont observées dans l'emprise de l'UHC 15 (voirTableau 76). Est constatée par exemple la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), un des rares petits mammifères terrestres protégés en France.

Sont également présents au sein du site le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*) et le Blaireau européen (*Meles meles*).

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Cerf élaphe	X			LC	LC	LC	X
Blaireau européen	X			LC	LC	LC	X
Crossope aquatique	X	X		LC	LC	LC	X
Murin de Bechstein	X	X	X	NT	VU	NT	X
Pipistrelle de Nathusius	X	X		NT	LC	LC	X

Tableau 76 : Liste des espèces des mammifères présentes au sein de l'UHC 15

1.1.1.3.6. Oiseaux

Au sein de l'UHC 15, 24 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont 10 sont menacées à l'échelle nationale et 2 à l'échelle européenne et internationale : le Martin pêcheur d'Europe et le Fuligule milouin. Le Martin pêcheur figure en effet sur la Liste Rouge de l'UICN Europe où elle est considérée comme vulnérable. Cette espèce, menacée par la destruction des zones humides et la pollution des eaux de surface, est inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux de l'Union Européenne. Le Fuligule milouin, quant à lui, est menacé par la perte de son habitat : les populations sont en net déclin et est ainsi considéré comme menacé par l'UICN.

Le Tableau 77 inventorie l'ensemble des espèces d'oiseaux présentes.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Bondrée apivore	X	X		LC	LC	LC	X
Busard Saint-Martin	X	X		LC	NT	LC	X
Sterne pierregarin	X	X		LC	LC	LC	X
Martin pêcheur d'Europe	X	X	X	VU	VU	LC	X
Gorgebleue à miroir	X	X		LC	LC	LC	X
Aigrette garzette	X	X		LC	LC	LC	X
Busard des roseaux	X	X		NT	LC	LC	X
Marouette ponctuée	X	X	X	VU	LC	LC	X
Blongios nain	X	X	X	EN	LC	LC	
Bihoreau gris	X	X	X	VU	LC	LC	X
Rousserolle turdoïde	X	X	X	VU			X
Héron pourpré	X	X		LC	LC	LC	X
Fuligule milouin	X	X	X	VU	VU	VU	X
Butor étoilé	X	X	X	VU	LC	LC	X
Bouscarle de cetti	X	X		NT	LC	LC	X
Cygne tuberculé	X	X		LC	LC	LC	X
Hypolaïs ictérine	X	X	X	VU	LC	LC	X
Blongios nain	X	X	X	EN	LC	LC	
Locustrelle luscinoïde	X	X	X	EN	LC	LC	X
Gorgebleue à miroir	X	X		LC	LC	LC	X
Rougequeue à front blanc	X	X		LC	LC	LC	X
Râle d'eau	X	X		NT	LC	LC	X

Petit gravelot	X	X		LC	LC	LC	X
Busard des roseaux	X	X		NT	LC	LC	X

Tableau 77 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 15

1.1.1.3.7. Amphibiens

Selon les périodes d'observation, la présence d'amphibiens est plus ou moins importante, notamment lorsque la saison printanière est relativement sèche. 3 espèces sont couramment identifiées sur le site (voir Tableau 78) :

- Le Triton alpestre (*Ichtyosauras alpestris*) ;
- La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ;
- Le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*).

La Grenouille agile sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive « Habitats ».

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Triton alpestre	X	X		LC	LC	LC	X
Grenouille agile	X	X		LC	LC	LC	X
Triton ponctué	X	X		NT	LC	LC	X

Tableau 78 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 15

1.1.1.3.8. Reptiles

Deux espèces de reptiles sont présentes sur le site : la Vipère péliade et le Lézard des murailles (voir Tableau 79). La Vipère péliade vit préférentiellement dans des milieux tels que les landes à bruyères, les lisières forestières, les clairières, les tourbières, les marais, les prairies d'altitude, … Cette espèce est sur Liste Rouge au niveau nationale comme vulnérable.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Vipère péliade	X	X	X	VU	LC		X
Lézard des murailles	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 79 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 15

5.3.1.7.1. Poissons

La figure ci-dessous présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 1116000 – LA SOMME RIVIERE DE MORCOURT » en 2015. Les trois espèces les plus présentes sont la Loche franche, le Vairon et le Gardon.

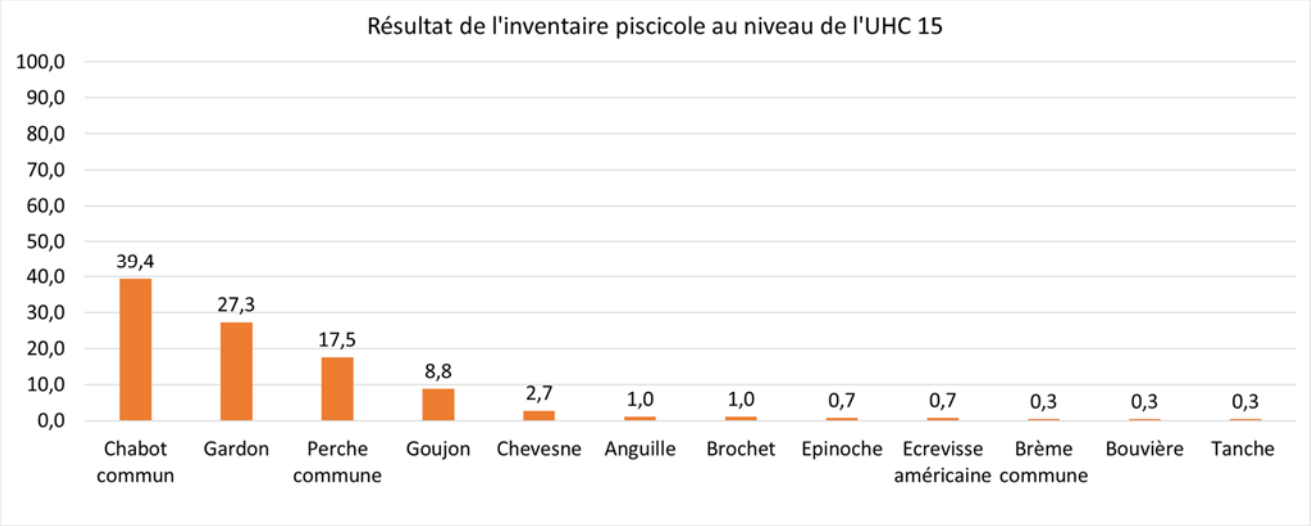


Figure 210 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 15 (source : Naïades – Eau France)

Au regard des espèces présentes et de leur période de reproduction, les opérations de dragage devront être évitées entre le mois de mars et de juin sur cette UHC.

5.3.1.7.2. Invertébrés

23 espèces d'invertébrés ont été recensées dans l'emprise de l'UHC 15, dont 4 espèces d'Agrions. Deux espèces sont menacées au niveau national : l'Agrion joli et le Sympétrum noir.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Agrion mignon	X	X		LC	LC	LC	X
Agrion joli	X		X	VU	LC	LC	X
Sympétrum noir	X	X	X	VU	LC	LC	X
Cordulégastre annelé	X			NE			
Sympétrum vulgaire	X			NT	LC	LC	X
Nonagrie des marais				NE			
Herminie pointillée				NE			
Xanthie falote				NE			
Lithosie obtuse				NE			
Noctuelle à baïonnette				NE			
Caloptéryx éclatant	X			LC	LC	LC	
Agrion porte-coupe	X			LC	LC	LC	X
Agrion élégant	X			LC	LC	LC	
Demi-deuil	X			LC	LC		X
Grande tortue	X	X		LC	LC		X
Thécla du chêne	X			LC	LC		X
Thécla du bouleau	X			LC	LC		X
Hespérie de la Houque	X			LC	LC		X
Massue costulée				NE			
Leucanie paillée				NE			
Nonagri de la Massette				NE			
Cerf-volant	X			NE			X
Petit mars changeant	X			LC	LC		X

Tableau 80 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 15

5.3.1.8. UHC 16

Pour rappel, l'UHC 16 est concernée par 3 sites Natura 2000 (2 ZPS et 1 ZSC), ainsi que par 1 ZICO et par 1 site Ramsar.

5.3.1.8.1. Mammifères

Peu de mammifères sont présents au sein de l'UHC 16. Seules 3 espèces ont été recensées : le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), le Chat forestier (*Felis silvestris*) et le Blaireau européen (*Meles meles*), mais aucune espèce de chiroptère (voir tableau ci-dessous).

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Cerf élaphe	X			LC	LC	LC	X
Chat forestier	X	X		LC	LC	LC	X
Blaireau européen	X			LC	LC	LC	X

Tableau 81 : Liste des espèces de mammifères présentes au sein de l'UHC 16

5.3.1.8.2. Oiseaux

Au sein de l'UHC 16, 105 espèces d'oiseaux sont recensées, qu'ils soient migrateurs en tant qu'oiseaux d'eau et de rapace, ou d'intérêt communautaire. Parmi elles, plusieurs espèces sont d'intérêt communautaire, telles que :

- Busard cendré (*Circus pygargus*)
- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

} Espèces nicheuses rares vivants en milieux ouverts.

- Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)
- Bondrée apivore (Pernis apivorus)
- Pic noir (Dryocopus martius)

} Espèces qui vivent en milieux boisés et ripisylves.

- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Sterne naine (*Sterna albifrons*)
- Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

} Espèces qui vivent en milieux humides.

- Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)
- Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
- Faucon émerillon (*Falco columbarius*)
- Hibou des marais (*Asio flammeus*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Râle des genêts (*Crex crex*)

D'autres espèces emblématiques sont inventoriées telles que la Cygogne blanche et la Cygogne noire et différentes espèces de Canards. A noter que les inondations printanières sont favorables aux haltes migratoires de nombreuses espèces de Limicoles comme le Courlis cendré (*Numenius arquata*), le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), le Chevalier guignette (Actitis hypoleucos), la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) ou encore le Combattant varié (Philomachus pugnax).

A l'échelle de l'UHC, de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau font l'objet de mesures de conservation au titre de la Liste Rouge UICN nationale. Les deux espèces les plus menacées parmi celles listées ci-dessous sont la Grue cendrée et la Bécassine des marais, classée en « danger critique » au titre de la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

Parmi les autres espèces les plus vulnérables, figurent le Hibou des marais, le Martin-pêcheur d'Europe, le Butoir étoilé, le Bihoreau gris, la Cigogne noire, la Spatule blanche, l'Oie des moissons, l'Oie cendrée, la Sarcelle d'hiver, la Sarcelle d'été, le Fuligule Milouin, le Milan royal, le Balbuzard pêcheur, la Marouette ponctuée, le Grand gravelot, la Barge à queue noire, le Courlis cendré, la Tourterelle des bois, le Tarier des prés et l'Hypolaïs ictérine, classés « vulnérable » sur la Liste Rouge nationale.

L'ensemble des espèces d'oiseaux présentes dans l'emprise de l'UHC 13 sont détaillées dans le tableau suivant.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Pic noir	X	X		LC	LC	LC	X
Pie-grièche écorcheur	X	X		NT	LC	LC	X
Bondrée apivore	X	X		LC	LC	LC	X
Busard Saint-Martin	X	X		LC	NT	LC	X
Grue cendrée	X	X	X	CR	LC	LC	X
Rougequeue à front blanc	X	X		LC	LC	LC	X
Sterne pierregarin	X	X		LC	LC	LC	X
Guifette noire	X	X	X	EN	LC	LC	X
Hibou des marais	X	X	X	VU	LC	LC	X
Martin pêcheur d'Europe	X	X	X	VU	VU	LC	X
Alouette lulu	X	X		LC	LC	LC	X
Gorgebleue à miroir	X	X		LC	LC	LC	X
Grèbe huppé	X	X		LC	LC	LC	X
Grand cormoran	X	X		LC	LC	LC	X
Butor étoilé	X	X	X	VU	LC	LC	X
Bihoreau gris	X	X	X	VU	LC	LC	X
Aigrette garzette	X	X		LC	LC	LC	X
Grande aigrette	X	X	X	NT	LC	LC	X
Héron cendré	X	X		LC	LC	LC	X
Cigogne noire	X	X	X	VU	LC	LC	X
Cigogne blanche	X	X		LC	LC	LC	X
Spatule blanche	X	X	X	VU	LC	LC	X
Cygne tuberculé	X	X		LC	LC	LC	X
Oie des moissons	X	X	X	VU	LC	LC	X
Oie cendrée	X	X	X	VU	LC	LC	X
Tadorne de Belon	X	X		LC	LC	LC	X
Canard siffleur	X	X		LC	LC	LC	X
Canard chipeau	X	X		LC	LC	LC	X
Sarcelle d'hiver	X	X	X	VU		LC	X
Canard colvert	X	X		LC	LC	LC	X
Canard pilet	X	X		LC	LC	LC	X
Sarcelle d'été	X	X	X	VU	LC	LC	X
Canard souchet	X	X		LC	LC	LC	X

Fuligule milouin	X	X	X	VU	VU	VU	X
Fuligule morillon	X	X		LC	LC	LC	X
Milan noir	X	X		LC	LC	LC	X
Milan royal	X	X	X	VU	NT	LC	X
Busard des roseaux	X	X		NT	LC	LC	X
Busard cendré	X	X		NT	LC	LC	X
Aigle botté	X	X		NT	LC	LC	X
Balbuzard pêcheur	X	X	X	VU	LC	LC	X
Faucon émerillon	X	X		NA	LC	LC	X
Faucon pèlerin	X	X		LC	LC	LC	X
Râle d'eau	X	X		NT	LC	LC	X
Marouette ponctuée	X	X	X	VU	LC	LC	X
Râle des genêts	X	X	X	EN	LC	LC	X
Gallinule poule d'eau	X	X		LC	LC	LC	X
Foulque macroule	X	X		LC	NT	LC	X
Echasse blanche	X	X		LC	LC	LC	X
Avocette élégante	X	X		LC	LC	LC	X
Œdicnème criard	X	X		LC	LC	LC	X
Petit gravelot	X	X		LC	LC	LC	X
Grand gravelot	X	X	X	VU	LC	LC	X
Pluvier doré	X	X		LC	LC	LC	X
Vanneau huppé	X	X	X	NT	VU	NT	X
Bécasseau variable	X	X		LC	LC	LC	X
Combattant varié	X	X		NT	LC	LC	X
Bécassine sourde	X	X		NA	LC	LC	X
Bécassine des marais	X	X	X	CR	LC	LC	X
Barge à queue noire	X	X	X	VU	VU	NT	X
Courlis cendré	X	X	X	VU	VU	NT	X
Chevalier arlequin	X	X		NA	LC	LC	X
Chevalier gambette	X	X		LC	LC	LC	X
Chevalier aboyeur	X	X		LC	LC	LC	X
Chevalier culblanc	X	X		LC	LC	LC	X
Chevalier sylvain	X	X		LC	LC	LC	X
Chevalier guignette	X	X		NT	LC	LC	X
Mouette rieuse	X	X		NT	LC	LC	X
Goéland cendré	X	X	X	EN	LC	LC	X
Goéland argenté	X	X		NT	NT	LC	X
Buse variable	X	X		LC	LC	LC	X
Faucon crécerelle	X	X		NT	LC	LC	X
Faucon hobereau	X	X		LC	LC	LC	X
Epervier d'Europe	X	X		LC	LC	LC	X
Perdrix grise	X	X		LC	LC	LC	X
Caille des blés	X	X		LC	LC	LC	X
Sterne naine	X	X		LC	LC	LC	X
Pigeon colombin	X	X		LC	LC	LC	X
Tourterelle turque	X	X		LC	LC	LC	X
Tourterelle des bois	X		X	VU	VU	VU	X
Chevêche d'Athéna	X	X		LC	LC	LC	X
Chouette hulotte	X	X		LC	LC	LC	X

Hibou moyen-duc	X	X		LC	LC	LC	X
Pic vert	X	X		LC	LC	LC	X
Pic épeiche	X	X		LC	LC	LC	X
Pic épeichette	X	X	X	VU	LC	LC	X
Alouette des champs	X			NT	LC	LC	X
Hirondelle de rivage	X	X		LC	LC	LC	X
Hirondelle rustique	X	X		NT	LC	LC	X
Pie grièche grise	X	X	X	EN		LC	X
Tarier des prés	X	X	X	VU	LC	LC	X
Tarier pâtre	X	X		NT	LC	LC	X
Traquet motteux	X	X		NT	LC	LC	X
Grive litorne	X	X		LC	LC	LC	X
Phragmite des joncs	X	X		LC	LC	LC	X
Hypolaïs ictérine	X	X	X	VU	LC	LC	X
Gobemouche gris	X	X		NT	LC	LC	X
Moineau friquet	X	X	X	EN	LC	LC	X
Tarin des aulnes	X	X		LC	LC	LC	X
Blongios nain	X	X	X	EN	LC	LC	
Grèbe à cou noir	X	X		LC	LC	LC	
Grèbe castagneux	X	X		LC	LC	LC	
Bécasse des bois	X	X		LC	LC	LC	
Bouscarle de Cetti	X	X		NT	LC	LC	
Locustelle luscinioïde	X	X	X	EN	LC	LC	

Tableau 82 : Liste des espèces d'oiseaux présentes au sein de l'UHC 16

5.3.1.8.3. Amphibiens

Selon les périodes d'observation, la présence d'amphibiens est plus ou moins importante, notamment lorsque la saison printanière est relativement sèche. Six espèces sont couramment identifiées sur le site :

- Le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpetris*) ;
- L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ;
- Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctalus*) ;
- La Rainette verte (*Hyla arborea*) ;
- La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ;
- Le Triton crêté (Triturus cristatus).

La Rainette verte et la Grenouille agile sont deux espèces inscrites à l'Annexe IV de la Directive « Habitats ».

Les espèces d'amphibiens présentes dans l'emprise du l'UHC 16 sont détaillées dans le tableau suivant.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Triton alpestre	X	X		LC	LC	LC	X
Alyte accoucheur	X	X		LC	LC	LC	X
Pélodyte ponctué	X	X		LC		LC	X
Rainette verte	X	X		NT		LC	X
Grenouille agile	X	X		LC	LC	LC	X
Triton crêté	X	X		NT	LC	LC	X

Tableau 83 : Liste des espèces d'amphibiens présentes au sein de l'UHC 16

5.3.1.8.4. Reptiles

1 espèce d'amphibien a été répertorié au sein de l'UHC 16. Il s'agit de la Vipère péliade (*Vipera berus*).

La Vipère péliade vit préférentiellement dans des milieux tels que les landes à bruyères, les lisières forestières, les clairières, les tourbières, les marais, les prairies d'altitude, … Cette espèce est sur liste rouge au niveau nationale comme vulnérable (voir Tableau 84).

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Vipère péliade	X	X	X	VU	LC		X

Tableau 84 : Liste des espèces de reptiles présentes au sein de l'UHC 16

5.3.1.8.5. Poissons

La figure ci-dessous présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 1119000- LA SOMME RIVIERE OFFOY » en 2019, et « 1119100 - L'OMIGNON SAINT CHRIST BRIOST » en 2016. Les trois espèces les plus présentes sont la Perche commune, le Chabot commun et le Gardon.

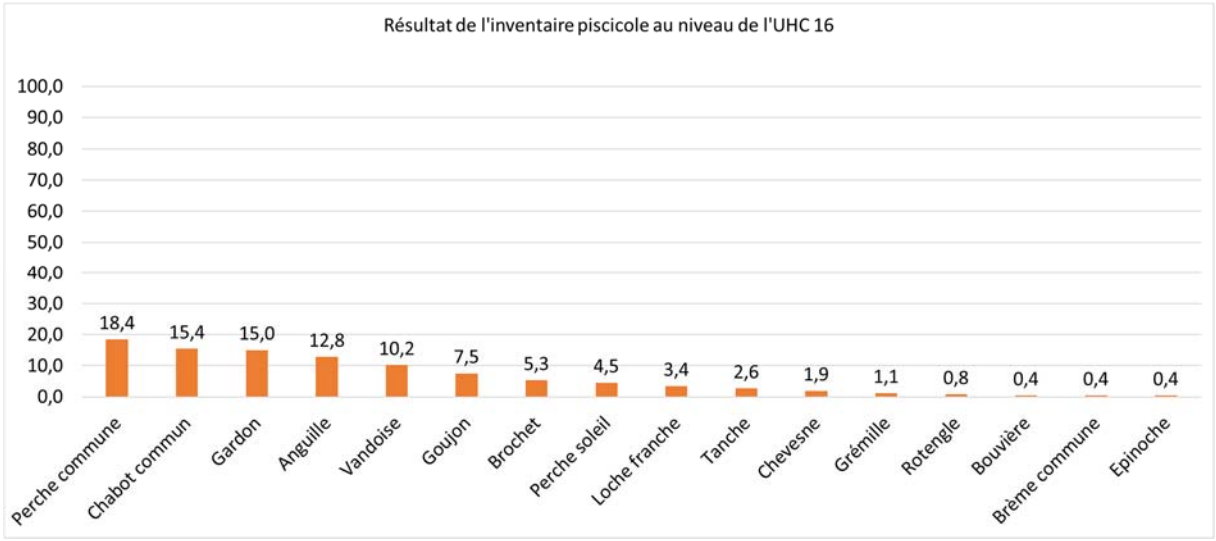


Figure 211 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 16 (source : Naïades – Eau France)

Au regard des espèces présentes et de leur période de reproduction, les opérations de dragage devront être évitées entre le mois de mars et de juin sur cette UHC.

5.3.1.8.6. Invertébrés

De nombreuses espèces d'invertébrés ont été recensées sur le site de l'UHC 16. Parmi elles, 2 espèces sont menacées au niveau national (l'Agrion joli et le Sympétrum noir), et 2 au niveau européen et mondial (le Vertigot étroit et le Vertigot des moulins).

Ces deux dernières espèces sont des espèces d'intérêt communautaire et sont menacées par la pollution, le drainage agricole, l'artificialisation des cours d'eau et la destruction des zones humides.

La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) est inscrite à l'annexe II de la directive Habitats et dont la présence est marquée surtout en lisière de forêt, notamment en période de reproduction. Elle vit en eau

courante et parfois en eau stagnante et les larves vivent surtout dans des débris végétaux. L'espèce est menacée par la pollution aquatique et la modification de l'état des rivières.

L'ensemble des espèces d'invertébrés présentes dans l'emprise de l'UHC 16 est inventorié dans le Tableau 85.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Agrion de Vander Linden	X			LC	LC	LC	X
Agrion mignon	X	X		LC	LC	LC	X
Agrion joli	X		X	VU	LC	LC	X
Naïade au corps vert	X	X		LC	LC	LC	X
Agrion délicat	X	X		LC	LC	LC	X
Leste brun	X	X		LC	LC	LC	X
Leste sauvage	X	X		LC	LC	LC	X
Leste verdoyant septentrional				NE			X
Leste fiancé	X			NT	LC	LC	X
Leste des bois	X	X		LC	LC	LC	X
Oethéthrum brun	X	X		LC	LC	LC	X
Sympétrum noir	X	X	X	VU	LC	LC	X
Epithèque bimaculée	X	X		LC	LC	LC	X
Aeschne affine	X			LC	LC	LC	X
Aeschne isocèle	X			LC	LC	LC	X
Criquet ensanglanté	X			NE	LC		X
Conocéphale des roseaux	X			NE	LC		X
Tétrix des vasières	X			NE	LC		X
Cordulégastre annelé	X			NE			
Vertigot étroit	X		X	LC	VU	NT	X
Vertigot des moulins	X		X	LC	VU	VU	X
Ecaille chinée	X			NE			X
Tabac d'Espagne	X			LC	LC		X
Cordulie à corps fin	X	X		LC	NT	LC	
Hespérie de l'Ormière	X			LC	LC		X
Hespérie des Sanguisorbes	X			LC	LC		X
Point de Hongrie	X			LC	LC		X
Héspérie du Chiendent	X			LC	NT		X
Hespérie du Dactyle	X			LC	LC		X
Petit nacré	X			LC	LC		X
Argus frêle	X			LC	LC		X
Argus bleu-nacré	X			LC	LC	LC	X
Machaon	X			LC	LC		X
Sympétrum de Fonscolombe	X			LC	LC	LC	X
Sympétrum vulgaire	X			NT	LC	LC	X
Cordulie métallique	X			LC	LC	LC	X
Aeschne printanière	X			LC	LC	LC	X
Dectique verrucivore	X	X		NE	LC		X

Méconème fragile	X			NE	LC	LC	X
Grillon d'Italie	X	X		NE	LC		X
Criquet des clairières	X			NE	LC		X
Criquet noir ébène	X			NE	LC		X
Criquet de la Palène	X			NE	LC		X
Criquet des mouillères	X			NE	LC	LC	X
Thécla du prunier	X			LC	LC		X
Azuré bleu-céleste	X			LC	LC		X

Tableau 85 : Liste des espèces d'invertébrés présentes au sein de l'UHC 16

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 16 :

- **Natura 2000, Conservatoire des Sites Naturels de Picardie,** 2002*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise »,* Volume 1, 314 p.
- **Natura 2000,** 2012*, Document d'Objectifs Natura 2000 – FR2200354 « Marais et Monts de Mareuil Caubert », FR2200355 « Basse Vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly », FR2200356 « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie », FR2212007 « Etangs et Marais du Bassin de la Somme »*, Tome I, 309 p.

5.3.2. Inventaire floristique sur les sites

5.3.2.1. UHC 6

Pour rappel, l'UHC 6 est concernée par 2 sites Natura 2000 (1 ZPS et 1 ZSC).

5.3.2.1.1. Flore terrestre

A l'échelle de l'UHC 6, le massif forestier de Compiègne abrite un patrimoine floristique exceptionnel pour la Picardie et le Nord de la France. Concernant la flore terrestre, ce site Natura 2000 regroupe 10 types d'habitats :

- Hêtraie calcicole ;
- Hêtraie acidophile ;
- Chênaie-hêtraie calcicole ;
- Chênaie sessiliflore silicicole ;
- Chênaie-charmaie ;
- Hêtraie-chênaie acidophile ;
- Boulaie ;
- Pineraie ;
- Aulnaie-frênaie alluviale ;
- Aulnaie-peupleraie.

Ces différents types de forêts et de sols abritent de nombreuses espèces remarquables, qui font l'objet d'une protection au titre des zones Natura 2000 : l'Ophioglosse, la Prêle d'hiver, la Pyrole à feuilles rondes, l'Orme lisse, le Géranium sanguin, la Cynoglosse d'Allemagne, le Limodore à feuilles avortées.

Enfin, on retrouve également l'Orchis incarnat, et l'Orchis néglifé, espèces rares, inféodées aux prairies humides et tourbeuses. Le Potamot coloré quant à lui est une espèce présente sur les étangs. Au titre des sites Natura 2000, l'espèce *Dicranum viride* a également été identifiée au sein de l'UHC 6.

En outre, plusieurs espèces de plantes ont justifié la création de l'arrêté de protection biotope « Pelouses calcaires du Soissonnais » :

- Le Barbon pied-de-poule (*Bothriochloa ischaemum*)
- Le Genévrier commun (*Juniperus communis*)
- Le Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*)
- L'Ophrys araignée (*Ophrys apifera*)
- L'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*)
- La Germandrée des montages (*Teucrium montanum*)

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Barbon pied-de-poule (*Bothriochloa ischaemum*)	X			LC			X
Genévrier commun (*Juniperus communis*)	X	X		LC			X
Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*)	X	X		LC	LC		X
L'Ophrys araignée (*Ophrys apifera*)	X	X		LC			X
L'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*)	X	X		LC	NT	NT	X
Germandrée des montages (*Teucrium montanum*)	X	X		LC	LC		X

Tableau 86 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 6

5.3.2.1.2. Flore aquatique

Le massif de Compiègne comporte 2 types d'habitats favorables à la croissanse d'une flore aquatique :

- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae ;
- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.

L'étang du Vivier du Grès, présent dans le site Natura du massif de Compiègne, constitue la plus grande surface en eau libre de la forêt et rassemble le plus grand nombre d'espèces remarquables localement pour leur rareté :

- Berle dressée, *Berula erecta* ;
- Hydrocotyle vulgaris, *Hydrocotyle vulgaris* ;
- Laîche faux-souchet, *Carex pseudo-cyperus* ;
- Souchet brun noîratre, *Cyperus fuscus* ;
- Scirpe des marais, *Eleacharis palustris* ;
- Scirpe aigu, *Scirpus lacustris* ;
- Prêle des marais, *Equisetum palustre* ;
- Euphorbe raide, *Euphorbia stricta* ;
- Jonc à fleurs obtuses, *Juncus subnodulosus* ;
- Calagrostide blanchâtre, *Calamagrostis canescens* ;
- Potamot coloré, *Potamogeton coloratus* ;
- Potamot crépu, *Potamogeton crispus* ;
- Samole de Valérand, *Samolus valerandi* ;
- Renoncule scélérate, *Ranunculus sceleratus* ;
- Pigamon jaune, *Thalictrum flavum* ;
- Nnéuphar blanc, *Nymphea alba*.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Berle dressée, *Berula erecta*	X			LC			X
Hydrocotyle vulgaris, *Hydrocotyle vulgaris*	X	X		LC			X
Laîche faux-souchet, *Carex pseudo-cyperu*	X	X		LC	LC	LC	X
Souchet brun noîratre, *Cyperus fuscus*	X	X		LC	LC	LC	X
Scirpe des marais, *Eleacharis palustris*	X			LC	LC	LC	X
Scirpe aigu, *Scirpus lacustris*	X			LC	LC	LC	X
Prêle des marais, *Equisetum palustre*	X			LC	LC	LC	X
Euphorbe raide, *Euphorbia stricta*	X			LC			X
Jonc à fleurs obtuses, *Juncus subnodulosus*	X	X		LC	LC	LC	X
Calagrostide blanchâtre, *Calamagrostis canescens*	X	X		LC			X
Potamot coloré, *Potamogeton coloratus*	X	X		LC	LC	LC	X
Potamot crépu, *Potamogeton crispus*	X			LC	LC	LC	X
Samole de Valérand, *Samolus valerandi*	X	X		LC	LC	LC	X
Renoncule scélérate, *Ranunculus sceleratus*	X	X		LC	LC	LC	X
Pigamon jaune, *Thalictrum flavum*	X	X		LC			
Nénuphar blanc, *Nymphea alba*	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 87 : Espèce Évaluée Protégée Menacée Liste rouge nationale Liste rouge Europe* Liste rouge Monde* Déterminante

5.3.2.1.3. Ripisylve et berges

Parmi la flore des ripisylves et berges, on retrouve à l'échelle de l'UHC 6 plusieurs habitats correspondant à des prairies humides :

- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
- Mégaphorbiais hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montgnard à alpin
- Végétations des lisières forestières nitrophiles hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles
- Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles ;

Ces habitats ont permis le développement, au sein du massif de Compiègne, d'une espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » : la Dicranum viride.
Sa répartition couvre le quart Nord-Est de la France, dont le massif de Compiègne constitue la limite d'aire Ouest. A l'échelle du massif, elle occupe principalement la partie Est du site, et donc susceptible d'être située dans l'UHC 6. Cette espèce, mésophile, sciaphile et corticole, a été identifiée sur les troncs de vieux Hêtres, et se développe dans des conditions d'humidité forte et soutenue. De manière générale, elle colonise la base des troncs d'essences à écorce lisse comme le hêtre ou le charme.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Dicranum viride	X	X		NE	LC		X
Laîche des renards *Carex Vulpina*	X	X		LC		LC	X
Patience maritime *Rumex maritimus*	X	X		LC			X

Tableau 88 : Liste des espèces floristiques des ripisylves et berges présentes au sein de l'UHC 6

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 6 :

- **Natura 2000, ONF**, 2009, *Document d'Objectifs pour les sites Natura « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue » 212 p.*

5.3.2.2. UHC 7

Pour rappel, l'UHC 7 est concernée par 7 sites Natura 2000 (2 ZPS et 5 ZSC), ainsi que 3 ZICO. A noter par ailleurs que 2 des sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 6 (« Forêt Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue »), sont également présent au sein de l'UHC 7, aussi les inventaires sont-ils relativement similaires.

5.3.2.2.1. Flore terrestre

La ZPS « Massifs des Trois forêts et bois du Roi » correspond à un enjeu important, compte tenu d'habitats d'intérêt prioritaire au titre de la Directive « Habitats » :

- Les tourbières boisées
- Les forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior

Ces milieux, devenus rares, sont des zones de chasse pour les chiroptères mais aussi pour les oiseaux dont le plus emblématique est l'Engoulevent d'Europe. Leur isolement risque de fragiliser leur cortège floristique et faunistique. Enfin le dernier milieu ouvert associé à la forêt et de fort intérêt écologique est la mare intra forestière. On y recense notamment le Triton crêté.

Ces habitats ont permis le développement, au sein du massif de Compiègne, d'une espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » : la Dicranum viride.

Sa répartition couvre le quart Nord-Est de la France, dont le massif de Compiègne constitue la limite d'aire Ouest. A l'échelle du massif, elle occupe principalement la partie est du site, et donc susceptible d'être située dans l'UHC 6. Cette espèce, mésophile, sciaphile et corticole, a été identifiée sur les troncs de vieux hêtres, et se développe dans des conditions d'humidité forte et soutenue. De manière générale, elle colonise la base des troncs d'essences à écorce lisse comme le hêtre ou le charme.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Dicranum viride	X			LC			X

Tableau 89 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 7

5.3.2.2.2. Flore aquatique

A l'échelle du site du Marais de Sacy-le-Grand, 14 plantes sont protégées au niveau régional et liées aux marais, dont 4 ont été recensées dans les mares et fossés : le Rubanier nain (*Sparganium natans*), l'Utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*), le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), et la Grande Berle (*Sium latifolium*).

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Rubanier nain *Sparganium natans*	X	X		NE	NT	LC	X
l'Utriculaire vulgaire *Utricularia vulgaris*	X	X		DD	LC	LC	X
Potamot coloré *Potamogeton coloratus*	X	X		LC	LC	LC	X
Grande Berle *Sium latifolium*	X	X		NT	LC		X
Trèfle d'eau *Menyanthes trifoliata*	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 90 : Espèce Évaluée Protégée Menacée Liste rouge nationale Liste rouge Europe* Liste rouge Monde* Déterminante

5.3.2.2.3. Ripisylve et berges

A l'échelle de l'UHC 7, la ripisylve est relativement homogène. Le bras de berge, plus ou moins inondé en période de hautes eaux, est colonisé par de jeunes saules essentiellement. Au sein du site des Halattes, les milieux ofrestiers sont parsemés d'habitats d'intérêt prioritaire au vu de la Directive « Habitats » : les tourbières bosiées et les forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Aule glutineux *Alnus glutinosa*	X			LC	LC	LC	
Frêne élevé *Fraxinus excelsior*	X			LC	NT	NT	
Laiche de Marie *Carex mairei*	X	X					
Laîche de Reichenbach *Carex reichenbachii*	X	X		NE	LC	LC	X
Scirpe pauciflore *Eleocharis quinqueflora*	X	X		LC	LC	LC	X
Scirpe flottant *Scirpus fluitans*	X	X		LC	LC	LC	X
Jonc rude *Juncus squarrosus*	X	X		LC			X
Mouron délicat *Anagallis tenella*	X	X		LC			X
Osmonde royale *Osmunda regalis*	X	X	X	LC	LC	LC	X

Tableau 91 : Liste des espèces floristiques des ripisylves et berges présentes au sein de l'UHC 7

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 7 :

- **Natura 2000**, ONF, 2009, *Document d'Objectifs pour les sites Natura « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue » 212 p.*
- **Natura 2000**, *PNR Oise-Pays de France, 2010, Documents d'Objectifs pour les sites « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Eermenonville » et « Forêts picardes : massif des Trois Forêts et bois du Roi », 219 p.*
- **Natura 2000**, Mosaïque environnement, 2005, Document d'Objectifs du site « Marais de Sacy-le-Grand » 297 p.
- **Natura 2000**, Ecotheme, 2013, Document d'Objectifs du site « Coteaux de la Vallée de l'Automne » 120 p.

5.3.2.3. UHC 10

L'UHC 10 comprend 2 sites Natura 2000 au sein desquels on retrouve 8 grands types d'habitats :

- Aulnaie-frênaie-chênais, saulaies de rypisylves
- Anciennes peupleaies
- Prairies de fauche mésophile, hygrophiles et artificielles
- Zones d'eaux douces et roselières
- Cultures
- Haies d'épinaux et arbre de haute tige
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou hydrocharition
- Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior

Au total, 202 espèces végétales ont été observées sur le site Natura 2000 « Prairies de la Vallée de l'Aisne ».

5.3.2.3.1. Flore terrestre

La flore terrestre est abritée parmi les habitats forestiers tels que les forêts galeries du *Salicion albae*, les aulnaies-frênaies et chênaies. La strate arbustive est assez riche avec la présence de nombreux arbustes comme le Noisetier, le Sureau, et l'Aubépine, et une strate herbacée assez diversifiée, variant en fonction de l'hydromorphie des sols. Ces formations sont devenues très rares en France, menacées par les défrichements, les plantations de Peupliers.

5.3.2.3.2. Flore aquatique

La végétation aquatique est représentée par des communautés de lentilles d'eau (petite lentille d'eau, lentille à trois lobes, lentille minuscule, lentille à plusieurs racines), des colonies d'utriculaires, ainsi que de nénuphars (à Nénuphar jaune, Petit nénuphar, Cératophylle épineux, Myriophylle verticillé, etc.)

Parmi la flore aquatique, 3 espèces font l'objet d'une protection au niveau national, et au titre du site Natura 2000 « Prairies de la Vallée de l'Aisn » : la Gratiole officinale (*Gratiola officinalis*), la Stratiote faux aloès (*Stratiotes aloides*), et la Germandrée des marais (*Teucrium scordium*). La Gratiole est une espèce très rare qui se situe souvent dans les prairies humides, au sol gorgé d'eau. Concernant la Stratiote faux aloès, elle est inféodée aux eaux stagnantes souvent en compagnie du Petit nénuphar (*Hydrocharis morsus*). Une vaste station de cette espèce est signalée sur la commune d'Attigny, située également dans la vallée de l'Aisne, mais hors du périmètre Natura 2000. Enfin, la Germandrée a été identifiée dans la vallée de l'Aisne mais aussi à Brecy-Brières, Voncq parmi des fossés et dépressions.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Gratiole officinale *Gratiola officinalis*	X	X		LC	LC	LC	X

Stratiote faux aloès (*Stratiotes aloides*)	X	X		DD	LC	LC	X
Germandrée des marais (*Teucrium scordium*)	X	X		LC	LC	LC	X
Petit nénuphar (*Hydrocharis morsus*)	X	X		LC	LC	LC	X
Nénuphar jaune (*nuphar lutea*)	X	X		LC	LC	LC	X
Petit nénuphar (*nymphoides peltata*)	X	X		NT	LC	LC	X
Cératophylle épineux (*Ceratophyllum demersum*)	X			LC	LC	LC	X
Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*)	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 92 : Liste des espèces floristiques aquatiques présentes au sein de l'UHC 10

5.3.2.3.3. Ripisylve et berges

Les ripisylve et berges sont constituées principalement de saulaies arbustives du Salicio triandrae et saulaie marécageuse à saule cendré, mais également de quelques prairies hygrophiles à Oenanthe fistuleuse et quelques roselières.

Au sein de ces habitats, les espèces les plus remarquables sont la Menthe pouliot (*mentha pulegium*), le Potamot noeux (*potamogeton nodosus*), l'Orme lisse (*Ulmus laevis*), et l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*). Ces espèces sont considérées comme patrimoniales, et font l'objet d'une inscription sur Liste rouge nationale de la flore vasculaire, toutes classées « préoccupation mineure ».

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Menthe pouliot (*mentha pulegium*)	X	X		LC	LC	LC	**X**
Potamot noeux (*potamogeton nodosus*)	X	X	X	LC	LC	LC	**X**
Orme lisse (*Ulmus laevis*)	X	X		LC	DD	DD	**X**
Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*)	X	X		LC	LC	LC	**X**

Tableau 93 : Liste des espèces floristiques des ripisylves et berges présentes au sein de l'UHC 10

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 10 :

- **Natura 2000**, **CdC de l'Asfeldois**, 2013, Document d'objectifs pour la ZPS « Vallée de l'Aisne en aval de Château-Porcien », 124 p.

5.3.2.4. UHC 11

Pour rappel, l'UHC 11 est concernée par 4 sites Natura 2000 (dont 3 ZPS et 1 ZSC). Les habitats de cette UHC sont essentiellement composés de prés de fauche subcontinentaux, avec une mosaïque d'habitats amphibies et aquatiques auxquels s'ajoute de façon plus ponctuelle les lambeaux de boisements alluviaux d'Orme lisse (*Ulmus laevis*).

5.3.2.4.1. Flore terrestre

Au sein de l'UHC 11, la flore terrestre se retrouve au sein des forêts alluviales et des prés de fauche subcontinentaux du Bromion ramosi et du Crepido biennis-Arrhnatheretum elatioris. Parmi les espèces les plus rares de la flore terrestre, la Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*), la Laîche de Host (*Carex hostiana*), et la Puliculaire commune (*pulicaria vulgaris*) ont été identifiées comme espèces très rares au sein des « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny », et protégées à l'échelle nationale.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*)	X	X		NT			**X**
Laîche de Host (*Carex hostiana*)	X			LC			**X**
Puliculaire commune (*pulicaria vulgaris*)	X	X		LC		LC	**X**

Tableau 94 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 11

5.3.2.4.2. Flore aquatique

Les milieux au sein de l'UHC 11 comportent des habitats humides et aquatiques, tels que des cours d'eaux, des mares, fossés et dépressions, qui comprennent une végétation aquatique et amphibie et des herbiers à Chara. Les espèces végétales les plus remarquables en présence sont :

- Le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*)
- Le Nénuphar jaune (*nuphar lutea*)
- La Lenticule mineure (*lemna minor*)

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*)	X	X		LC	LC	LC	X
Nénuphar jaune (*nuphar lutea*)	X	X		LC	LC	LC	X
Lenticule mineure (*lemna minor*)	X			LC	LC	LC	

Tableau 95 : Liste des espèces floristiques aquatiques présentes au sein de l'UHC 11

5.3.2.4.3. Ripisylve et berges

Les saulais, frênais-chênais composent généralement la ripisylve sur les bords de l'Oise. Celle-ci comportent également des milieux de boisement alluviaux à Orme lisse, comportant 11 espèces patrimoniales, dont 8 inscrites sur la liste rouge de Champagne-Ardenne. Le Faux-aloés est inféodé aux milieux humides, et eaux stagnantes, souvent accomapgné du petit nénuphar. Un nombre important d'individus a été identifié sur la commune d'Attigny au sein de l'UHC 11.

La stellaire des marais est classée « vulnérable » au titre de la liste rouge nationale. Toutefois, elle n'a été observée que sur deux prairies humides au sein de la commune d'Olizy-primat.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF

Faux-aloès *Stratiotes aloides*	X	X		DD	LC	LC	X
Gratiole officinale *Gratiola officinalis*	X	X		LC	LC	LC	X
Oenanthe à feuilles de silaüs *Oenanthe silafiola*	X	X		LC		LC	X
Potamot noueux *Potamogeton nodosus*	X	X		LC	LC	LC	X
Stellaire des marais *Stellaria palustris*	X	X	X	VU			X
Orme lisse *Ulmus laevis*	X	X		LC	DD	DD	X
Utriculaire commune *Utricularia vulgaris*							
Menthe pouliot *Mentha pulegium*	X	X		LC	LC	LC	X
Germandrée des marais *Teucrium scordium*	X	X		LC	LC	LC	X
Petit nénuphar *Hydrocharis morsus-ranae*	X	X		NT	LC	LC	X
Oenanthe fistuleuse *Oenanthe fistulisa*	X	X		LC	LC	LC	X
Butome en ombelle *Butomus umbellatus*	X	X		LC	LC	LC	X
Lentille d'eau minuscule *Lemna minuta*	X			NA		LC	X

Tableau 96 : Liste des espèces floristiques des ripisylves et berges présentes au sein de l'UHC 11

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 11 :

- **Natura 2000**, CSNP, 2002, Document d'Objectifs de la « Moyenne vallée de l'Oise », Volume 1, 314 p.
- **Natura 2000**, 2014, « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny », 12 p.
- **Natura 2000**, ONF, 2009, *Document d'Objectifs pour les sites Natura « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » et « Massif forestier de Compiègne, Laigue » 212 p.*

5.3.2.5. UHC 13

Pour rappel, l'UHC 13 est concernée par 6 sites Natura 2000 (2 ZPS et 4 ZSC), ainsi que par 2 ZICO et par 1 arrêté de protection de biotope.

5.3.2.5.1. Flore terrestre

A l'échelle de l'UHC 13, les sites Natura 2000 regroupent plusieurs grands types de milieux et de nombreuses espèces de flore terrestre.

Parmi toutes ces espèces, 6 sont menacées au niveau national :

- L'Anacomptide des marais ;
- La Gymnadénie très odorante ;
- L'Herminium à un seul tubercule ;
- Le Dryoptéride à crête, protégée en France métropoliatine par l'arrêté du 20 janvier 1982 ;
- La Linaigrette vaginée, plante herbacée qui vit en terrain acide ;
- La renoncule langue.

Deux espèces sont menacées à l'échelle européenne et/ou mondiale :

- L'Alisier de Fontainebleau, arbre caducifolié qui pousse dans les massifs forestiers ;
- La Linaigrette grêle, plante vivace qui pousse en colonie.

Les espèces floristiques terrestres ne seront pas impactées lors des travaux car les opérations de dragage concernent seulement le fond des cours d'eau. L'ensemble des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 13 est présenté dans le tableau suivant.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Brome variable	X			LC			X
Laîche tomenteuse	X	X		LC			X
Cirse découpé	X			LC			X
Cuscute d'Europe	X	X		LC			X
Souchet brun	X	X		LC	LC	LC	X
Dactylorhize incarnat	X	X		NT	LC		X
Coeloglosse vert	X	X		NT	LC		X
Œillet armérie	X	X		LC			X
Inule de Grande-Bretagne	X	X		NT			X
Ratoncule minime	X	X		LC			X
Œnanthe à feuilles de silaüs	X	X		LC		LC	X
Persicaria minor	X			LC			X
Pulicaire commune	X	X		LC		LC	X
Samole de Valérand	X	X		LC	LC	LC	X
Balbochoin maritime	X			LC	LC	LC	X
Germandrée des marais	X	X		LC	LC		X
Orme lisse	X	X		LC	DD	DD	X
Valériane dioïque	X	X		LC		LC	X
Morène blattaire	X			LC			X
Jacobée à feuilles de barbarée	X	X		LC			X
Anacamptides des marais	X	X	X	VU		LC	X
Lysimaque délicate	X	X		LC			X
Phalangère rameuse	X	X		LC			X
Armérie des sables	X	X		LC			X
Aster amelle	X	X		LC	LC		X
Cardamine à sept folioles	X	X		LC			X
Laîche de Haller	X	X		LC			X
Laîche pied-d'oiseau	X	X		LC			X
Laîche puce	X	X		LC			X
Laîche fausse brize	X	X		LC			X
Dactylorhize négligé	X	X		NT			X
Rossolis intermédiaire	X	X		NE	NT		X
Rossolis à feuilles rondes	X	X		LC	LC	LC	X
Eleocharide à cinq fleurs	X	X		LC	LC	LC	X
Prêle d'hiver	X	X		LC	LC	LC	X
Bruyère à quatre angles	X	X		LC			X
Linaigrette à feuilles étroites	X	X		LC	LC	LC	X

Fumana procumbens	X	X		LC			X
Gaillet boréal	X	X		LC			X
Genêt d'Angleterre	X	X		LC			X
Genêt poilu	X	X		LC			X
Gentiane pneumonanthe	X	X		LC	LC		X
Géranium des bois	X	X		LC			X
Gymnadénie très odorante	X	X	X	VU	LC	LC	X
Herminium à un seul tubercule	X	X	X	VU	DD		X
Inule saulière	X	X		LC			X
Laserpitium à feuilles larges	X	X		LC			X
Nivéole de printemps	X	X		LC	LC	LC	X
Limodore avorté	X	X		LC	LC		X
Bugrane fluette	X	X		LC			X
Ophioglosse commun	X	X		LC	LC		X
Ophrys araignée	X	X		LC			X
Polygale chevelu	X	X		LC			X
Rhynchospore blanc	X	X		LC	LC		X
Alisier de Fontainebleau	X	X	X	LC	VU	VU	X
Germandrée des montagnes	X	X		LC	LC		X
Aconit du Portugal	X	X		NT			X
Téphroséride hélénitis	X	X		LC			X
Pigamon des rochers	X	X		LC			X
Saule à feuilles de romarin				NE			
Cinclidotus riparius	X			NE	LC		X
Physcomitrium patens	X			NE	LC		X
Riccie des flots	X			NE	LC		X
Achillée sternutatoire	X	X		LC	LC	LC	X
Bolbochoin maritime	X			LC	LC	LC	X
Brome en grappe	X			LC			X
Calamagrostide blanchâtre	X	X		LC			X
Laîche de Host	X			LC			X
Eleocharide à une écaille	X	X		LC	LC	LC	X
Orge petit-seigle	X	X		LC	LC	LC	X
Menthe Pouliot	X	X		LC	LC	LC	X
Œnanthe fistuleuse	X	X		LC	LC	LC	X
Renoncule flottante	X			DD	LC	LC	X
Saxifrage granulée	X	X		LC			X
Scorsonère humble	X	X		LC			X
Sélin à feuilles de carvi	X	X		LC			X
Germandrée des marais	X	X		LC	LC		X
Heterocladium heteropterum	X			NE	LC		X
Taxiphyllum wissgrillii	X			NE	LC		X
Nowellia curvifolia	X	X		NE	LC		X

Anémone fausse renoncule	X	X		LC			X
Dorine à feuilles alternes	X	X		LC	LC		X
Corydale solide	X	X		LC			X
Prêle des bois	X	X		LC	LC		X
Benoîte des ruisseaux	X	X		LC	LC		X
Orge des bois	X	X		LC			X
Balsamine des bois	X	X		LC		LC	X
Oréoptéride à sores marginaux	X	X		LC	LC		X
Polystic à aiguillon	X	X		LC	LC		X
Polystic de Bicknell	X	X		NE			X
Pyrole mineure	X	X		LC			X
Laîche précoce	X	X		LC			X
Lysimique délicate	X	X		LC			X
Andromède à feuilles de polium	X	X		LC		LC	X
Anémone sylvestre	X	X		NT			X
Botryche lunaire	X	X		LC	LC		X
Laîche écartée	X	X		LC			X
Laîche blanchâtre	X	X		LC	LC	LC	X
Laîche à deux étamines	X	X		NT		LC	X
Laîche à fruits velus	X	X		LC	LC	LC	X
Laîche des tourbières	X	X		LC	LC	LC	X
Laîche puce	X	X		LC			X
Dryoptéride à crête	X	X	X	EN	LC		X
Linaigrette grêle	X	X	X	VU	NT		X
Linaigrette à feuilles larges	X	X		LC		LC	X
Linaigrette vaginée	X	X	X	EN		LC	X
Jonc squarreux	X	X		LC			X
Néotinée brûlée	X	X		LC	LC		X
Osmonde royale	X	X		LC	LC	LC	X
Parnassie des marais	X	X		LC	LC	LC	X
Pédiculaire des marais	X	X		NT		LC	X
Thyssélin des marais	X	X		LC			X
Grassette commune	X	X		LC	LC	LC	X
Renoncule langue	X	X	X	VU	LC	LC	X
Saule rampant	X	X		LC			X
Airelle canneberge	X	X		LC		LC	X
Violette des chiens	X	X		LC	LC		X
Violette des marais	X	X		LC		LC	X
Trichophore d'Allemagne	X	X		LC			X
Laîche patte-de-lièvre	X			LC			X

Tableau 97 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 13

5.3.2.5.2. Flore aquatique

Plusieurs espèces de Patamot, des plantes hydrophytes, sont présentes sur le territoire, notamment le Patamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*), le Patamot coloré (*Potamogeton coloratus*) et le Patamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*).

Sont également présentes des plantes herbacées telles que la Pesse commune (*Hippuris vulgaris*) ou la Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*).

La Pesse commune est l'espèce la plus menacée mais elle vit dans les eaux peu profondes, et ne sera donc pas impactée par les opérations de dragage. Le dragage ne devrait pas engendrer le déracinement d'espèces. A noter que seules les matières en suspension pourraient exercer une influence sur la flore, mais des mesures seront prises pour éviter les matières en suspension dans le cours deau. Le tableau suivant recense l'ensemble des espèces floristiques aquatiques au sein de l'UHC 13.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Groenlandie dense	X			LC	LC	LC	X
Pesse commune	X	X		NT	LC	LC	
Potamot de Berchtold	X			LC	LC	LC	X
Potamot coloré	X	X		LC	LC	LC	X
Potamot à feuilles de renouée	X	X		LC	LC	LC	X
Hydrocharide morsure-des-grenouilles	X	X		LC	LC	LC	X
Renoncule flottante	X			DD	LC	LC	X
Utriculaire australe	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 98 : Liste des espèces floristiques aquatiques présentes au sein de l'UHC 13

5.3.2.5.3. Ripisylve et berges

Plusieurs espèces de flore présentes dans les marais et sur les berges ont été observées. L'ensemble de ces espèces est inventorié dans le Tableau 99.

Une espèce est considérée comme menacée au niveau national : la Stellaire des marais (*Stellaria palustris*). Cette espèce est une plante herbacée vivant dans les milieux humides, principalement dans les prairies inondables de fauche ou dans des roselières en plaine alluviale. Cette espèce est menacée de disparition en France du fait des modifications importantes du régime hydrologique et des plantations.

Les espèces floristiques vivant dans les ripisylves et les berges ne seront pas impactées lors des travaux car les opérations de dragage concernent seulement le fond des cours d'eau.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Laîche des renards	X	X		LC		LC	X
Patience maritime	X	X		LC			X
Patience des marais	X	X		LC		LC	X
Jacobée des marais	X	X		LC			X
Sium à feuilles larges	X	X		NT	LC		X
Stellaire des marais	X	X	X	VU			X
Véronique à écus	X	X		LC	LC	LC	X
Naïade marine	X	X		LC			X

Ményanthe trifolié	X	X		LC	LC	LC	X
Plantain-d'eau à feuilles lancéolées	X	X		LC	LC	LC	X
Cormaret des marais	X	X		LC		LC	X

Tableau 99 : Liste des espèces floristiques présentes dans les ripisylves et sur les berges au sein de l'UHC 13

5.3.2.6. UHC 14

Pour rappel, l'UHC 14 n'est concernée par aucun site Natura 2000 ni de ZICO. Il n'existe aucune espèce floristique d'intérêt communautaire au sein de cette UHC. Néanmoins, les sites ZNIEFF recensent de nombreuses espèces floristiques terrestres.

5.3.2.6.1. Flore terrestre

Parmi toutes les espèces présentes dans l'emprise de l'UHC 14, 1 espèce est menacée à l'échelle européenne : l'Orme glabre (*Ulmus glabra*), arbre forestier dont le bois est utilisé pour les charpentes.

Les espèces floristiques terrestres ne seront pas impactées lors des travaux car les opérations de dragage concernent seulement le fond des cours d'eau. L'ensemble des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 14 est présenté dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Anémone fausse renoncule	X	X		LC			X
Buis toujours vert	X	X		LC	LC	LC	X
Laîche digitée	X	X		LC			X
Corydale solide	X	X		LC			X
Nivéole de printemps	X	X		LC	LC	LC	X
Renouée bistorte	X	X		LC	LC		X
Surreau à grappes	X			LC		LC	X
Dompte-venin officinal	X	X		LC			X
Polystic à aiguillons	X	X		LC	LC		X
Polystic à soies	X	X		LC	LC		X
Erable champêtre	X			LC	LC	LC	X
Erable plane	X			LC	LC	LC	X
Erable sycomore	X			LC	LC	LC	
Laîche écartée	X	X		LC			X
Cornouiller mâle	X	X		LC	LC	LC	X
Hêtre des forêts	X	X		LC	LC	LC	X
Fausse jacinthe des bois	X	X		LC			X
Mélique uniflore	X			LC			X
Groseillier épineux	X			LC			
Sauge des bois	X			LC	LC		X
Tilleul cordé	X			LC	LC	LC	X
Tilleul à grandes feuilles	X			LC	LC	LC	X
Orme glabre	X		X	LC	VU	DD	X
Véronique des montagnes	X			LC			X
Scolopendre	X	X		LC	LC		X

Cardère poilue	X	X		LC			X
Lathrée écailleuse	X	X		LC			X
Raiponce noire	X	X		LC			X
Séneçon ovale	X			LC			X
Orchis pourpre	X	X		LC	LC		X
Orchis homme-pendu	X	X		LC	LC		X
Anacamptide pyramidale	X	X		LC	LC		X
Céphalanthère à grandes fleurs	X	X		LC	LC		X
Gentianelle d'Allemagne	X	X		LC			X
Epervière maculée	X			LC			X
Prêle des bois	X	X		NE	LC		X

Tableau 100 : Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 14

5.3.2.6.2. Flore aquatique

Aucune espèce floristique aquatique n'est recensée au sein de l'UHC 14.

5.3.2.6.3. Ripisylve et berges

Aucune espèce floristique présente dans les ripisylves et berges n'est recensée au sein de l'UHC 14.

5.3.2.7. UHC 15

Pour rappel, l'UHC 15 est concernée par 1 ZICO et par une réserve naturelle. Il n'existe aucune espèce floristique d'intérêt communautaire au sein de cette UHC. Néanmoins, les sites ZNIEFF recensent de nombreuses espèces floristiques terrestres et aquatiques qui vivent dans les ripisylves et berges.

5.3.2.7.1. Flore terrestre

Parmi toutes les espèces présentes dans l'emprise de l'UHC 15, deux espèces sont menacées à l'échelle nationale : la Renoncule langue (*Ranunculus lingua*), une plante herbacée, et le Dryoptéride à crête (*Dryopteris cristata*), une espèce de fougère.

Les espèces floristiques terrestres ne seront pas impactées lors des travaux car les opérations de dragage concernent seulement le fond des cours d'eau. L'ensemble des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 15 est présenté dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Laîche écailleuse	X	X					X
Calamagrostide blanchâtre	X	X		LC			X
Populage des marais	X			LC	LC	LC	X
Laîche à fruits velus	X	X		LC	LC	LC	X
Laîche noire	X			LC		LC	X
Laîche panic	X			LC			X
Laîche rostrée	X			LC	LC	LC	X

Epilobe des marais	X			LC		LC	X
Jonc à fleurs obtuses	X	X		LC	LC	LC	X
Lychnide fleurs-de-coucou	X			LC			X
Thyssélin des marais	X	X		LC			X
Prunier à grappes	X	X		LC	LC	LC	X
Renoncule langue	X	X	X	VU	LC	LC	X
Groseillier noir	X			LC	LC		X
Valériane dioïque	X	X		LC		LC	X
Dryoptéride à crête	X	X	X	EN	LC		X
Fougère des marais	X	X		LC	LC	LC	X
Laîche écailleuse	X	X		LC			
Vulpin roux	X	X		LC	LC	LC	X
Ail des ours	X			LC	LC		X
Anémone fausse renoncule	X	X		LC			X
Thélyptéride des marais	X	X		LC	LC	LC	X
Erable sycomore	X			LC	LC	LC	
Aulne glutineux	X			LC	LC	LC	
Angélique sylvestre	X			LC		LC	X
Bouleau pubescent	X	X		LC	LC	LC	
Cardamine flexueuse	X			LC			X
Cardamine dentée	X	X		DD			X
Laîche paniculée	X			LC	LC	LC	X

Tableau 101 : *Liste des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 15*

5.3.2.7.2. Flore aquatique

Plusieurs espèces de Patamot, des plantes hydrophytes, sont présentes sur le territoire, notamment le Patamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*), le Patamot coloré (*Potamogeton coloratus*) et le Patamot nageant (*Potamogeton natans*).

Deux espèces de nénuphares sont présentes : le Nymphéa blanc (*Nymphaea alba*) et l'Hydrocharide morsure-des-grenouilles (*Hydrocharis morsus-ranae*).

Le dragage ne devrait pas engendrer le déracinement d'espèces. A noter que seules les matières en suspension pourraient exercer une influence sur la flore, mais des mesures seront prises pour éviter les matières en suspension dans le cours d'eau. Le tableau suivant recense l'ensemble des espèces floristiques aquatiques au sein de l'UHC 15.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF
Potamot de Berchtold	X			LC	LC	LC	X
Potamot coloré	X	X		LC	LC	LC	X
Nymphéa blanc	X	X					X
Hydrocharide morsure-des-grenouilles	X	X		LC	LC	LC	X
Prêle des eaux	X			LC	LC	LC	X
Potamot nageant	X			LC	LC	LC	X

Renoncule à feuilles capillaires	X			LC	LC	LC	X
Alguette	X	X		LC	LC	LC	X

Tableau 102 : *Liste des espèces floristiques aquatiques présentes au sein de l'UHC 15*

5.3.2.7.3. Ripisylve et berges

Plusieurs espèces de flore présentes dans les marais et sur les berges ont été observées. L'ensemble de ces espèces est inventorié dans le tableau ci-dessous.

Trois espèces de laîche sont présentes : la Laîche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*), la Laîche des marais (*Carex acutiformis*) et la Laîche raide (*Carex elata*). Les laîches sont des plantes herbacées dont le système racinaire est adapté aux sols gorgés d'eau.

Les espèces floristiques vivant dans les ripisylves et les berges ne seront pas impactées lors des travaux car les opérations de dragage concernent seulement le fond des cours d'eau.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Laîche faux-souchet	X	X		LC	LC	LC	X
Marisque	X	X		LC	LC	LC	X
Comaret des marais	X	X		LC			X
Hydrocolyte commune	X	X		LC	LC	LC	X
Marisque	X	X		LC	LC	LC	X
Laîche des marais	X			LC	LC	LC	X
Laîche raide	X			LC	LC	LC	X

Tableau 103 : *Liste des espèces floristiques présentes dans les ripisylves et sur les berges au sein de l'UHC 15*

5.3.2.8. UHC 16

Pour rappel, l'UHC 1 est concernée par 4 sites Natura 2000 (1 ZPS et 3 ZSC).

5.3.2.8.1. Flore terrestre

A l'échelle de l'UHC 16, les sites Natura 2000 regroupent plusieurs grands types de milieux et de nombreuses espèces de flore terrestre.

Parmi toutes ces espèces, 1 espèce est menacée à l'échelle européenne et mondiale : l'Alisier de Fontainebleau, arbre caducifolié qui pousse dans les massifs forestiers.

Les espèces floristiques terrestres ne seront pas impactées lors des travaux car les opérations de dragage concernent seulement le fond des cours d'eau. L'ensemble des espèces floristiques terrestres présentes au sein de l'UHC 16 est présenté dans le tableau suivant.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Brome variable	X			LC			X
Laîche tomenteuse	X	X		LC			X
Cirse découpé	X			LC			X
Cuscute d'Europe	X	X		LC			X

Souchet brun	X	X		LC	LC	LC	X
Dactylorhize incarnat	X	X		NT	LC		X
Coeloglosse vert	X	X		NT	LC		X
Œillet armérie	X	X		LC			X
Inule de Grande-Bretagne	X	X		NT			X
Ratoncule minime	X	X		LC			X
Œnanthe à feuilles de silaüs	X	X		LC		LC	X
Persicaria minor	X			LC			X
Pulicaire commune	X	X		LC		LC	X
Samole de Valérand	X	X		LC	LC	LC	X
Balbochoin maritime	X			LC	LC	LC	X
Germandrée des marais	X	X		LC	LC		X
Orme lisse	X	X		LC	DD	DD	X
Valériane dioïque	X	X		LC		LC	X
Morène blattaire	X			LC			X
Jacobée à feuilles de barbarée	X	X		LC			X
Alisier de Fontainebleau	X	X	X	LC	VU	VU	X
Pigamon des rochers	X	X		LC			X
Thyssélin des marais	X	X		LC			X
Leucobryum juniperoideum	X			NE	LC		X
Pohlia cruda	X			NE	LC		X
Ulota bruchii	X			NE	LC	LC	X
Climacium dendroides	X			NE	LC		X
Exsertotheca crispa	X			NE	LC		X
Didymodon tophaceus	X			NE	LC		X
Bryum ruderale	X			NE	LC		X
Leptobryum pyriforme	X			NE	LC		X
Oxyrrhynchium speciosum	X			NE	LC		X
Loeskeobryum brevirostre	X			NE	LC		X
Riccardia chamedryfolia	X			NE	LC		X
Sphagnum capillifolium	X	X		NE	LC		X
Laiteron des marais	X	X		LC		LC	X
Alisier blanc	X	X		LC	LC	LC	
Stellaire des bois	X	X		LC			X
Germandrée botryde	X	X		LC	LC		X
Pigamon jaune	X	X		LC			X
Thélyptéride des marais	X			LC	LC	LC	X
Petit-tabouret perfolié	X			LC			
Utriculaire commune	X	X		DD	LC	LC	X
Valériane à feuilles ténues	X	X		LC			
Molène à fleurs denses	X			LC	LC		X
Dompte-venin officinal	X	X		LC			X
Violette tricolore	X			LC			X
Gaillet des marais							
Genévrier commun	X	X		NE			X

Laîche écailleuse	X	X					X
Seligeria calycina	X			LC	LC		X
Microbryum davallianum							

Tableau 104 : Liste des espèces floristiques terrestres au sein de l'UHC 16

5.3.2.8.2. Flore aquatique

Deux espèces de Patamot, des plantes hydrophytes, sont présentes sur le territoire, notamment le Patamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*) et le Patamot coloré (*Potamogeton coloratus*).

Sont également présentes des plantes herbacées telles que la Pesse commune (*Hippuris vulgaris*), la *Persicaria minor* ou la Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*).

Le dragage ne devrait pas engendrer le déracinement d'espèces. A noter que seules les matières en suspension pourraient exercer une influence sur la flore, mais des mesures seront prises pour éviter les matières en suspension dans le cours d'eau. Le Tableau 105 recense l'ensemble des espèces floristiques aquatiques au sein de l'UHC 16.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Groenlandie dense	X			LC	LC	LC	X
Pesse commune	X	X		NT	LC	LC	
Persicaria minor	X			LC			X
Potamot de Berchtold	X			LC	LC	LC	X
Potamot coloré	X	X		LC	LC	LC	X
Utriculaire australe	X	X		LC	LC	LC	X
Spirodèle à racines nombreuses	X	X		LC	LC	LC	X
Nymphéa blanc	X	X					X

Tableau 105 : Liste des espèces floristiques aquatiques au sein de l'UHC 16

5.3.2.8.3. Ripisylve et berges

Plusieurs espèces de flore présentes dans les marais et sur les berges ont été observées. L'ensemble de ces espèces est inventorié dans le
Tableau **106**. Une espèce est considérée comme menacée au niveau national : la Stellaire des marais (*Stellaria palustris*). Cette espèce est une plante herbacée vivant dans les milieux humides, principalement dans les prairies inondables de fauche ou dans des roselières en plaine alluviale. Cette espèce est menacée de disparition en France du fait des modifications importantes du régime hydrologique et des plantations.
Les espèces floristiques vivant dans les ripisylves et les berges ne seront pas impactées lors des travaux car les opérations de dragage concernent seulement le fond des cours d'eau.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge Monde	Déterminante ZNIEFF
Laîche des renards	X	X		LC		LC	X
Patience maritime	X	X		LC			X
Patience des marais	X	X		LC		LC	X

Jacobée des marais	X	X		LC			X
Sium à feuilles larges	X	X		NT	LC		X
Stellaire des marais	X	X	X	VU			X
Véronique à écus	X	X		LC	LC	LC	X
Naïade marine	X	X		LC			X
Rubanier émergé	X	X		LC	LC	LC	X
Rubanier nain	X	X		NT	NT	LC	X
Massette à feuilles étroites	X			LC	LC	LC	X
Véronique mouron-d'eau	X			LC	LC	LC	

Tableau 106 : Liste des espèces floristiques présentes dans les ripisylves et sur les berges au sein de l'UHC

5.4. TRAMES VERTES ET BLEUES

La Trame Verte et Bleue est un ensemble de continuités écologiques composé de milieux naturels « réservoirs » et de corridors écologiques. Elle est reprise dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui sont des outils d'aménagement visant à (re)constituer un réseau écologique cohérent à l'échelle du territoire national. La Trame Verte et Bleue est une politique volontariste de préservation de la biodiversité. Elle a pour but de faciliter le déplacement des animaux et des végétaux entre les réservoirs de biodiversité.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie. Les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de population d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est donc un projet français, résultant du Grenelle Environnement en 2007, qui vise à empêcher la perte de biodiversité et permettre à la faune et à la flore de se déplacer pour effectuer les étapes de leur cycle de vie.

Les cours d'eau, corridors écologiques, réservoirs de biodiversité et les zones humides font partie intégrante de la TVB.

La carte reportée sur la Figure 212 présente les zones humides pour l'ensemble des UHC.

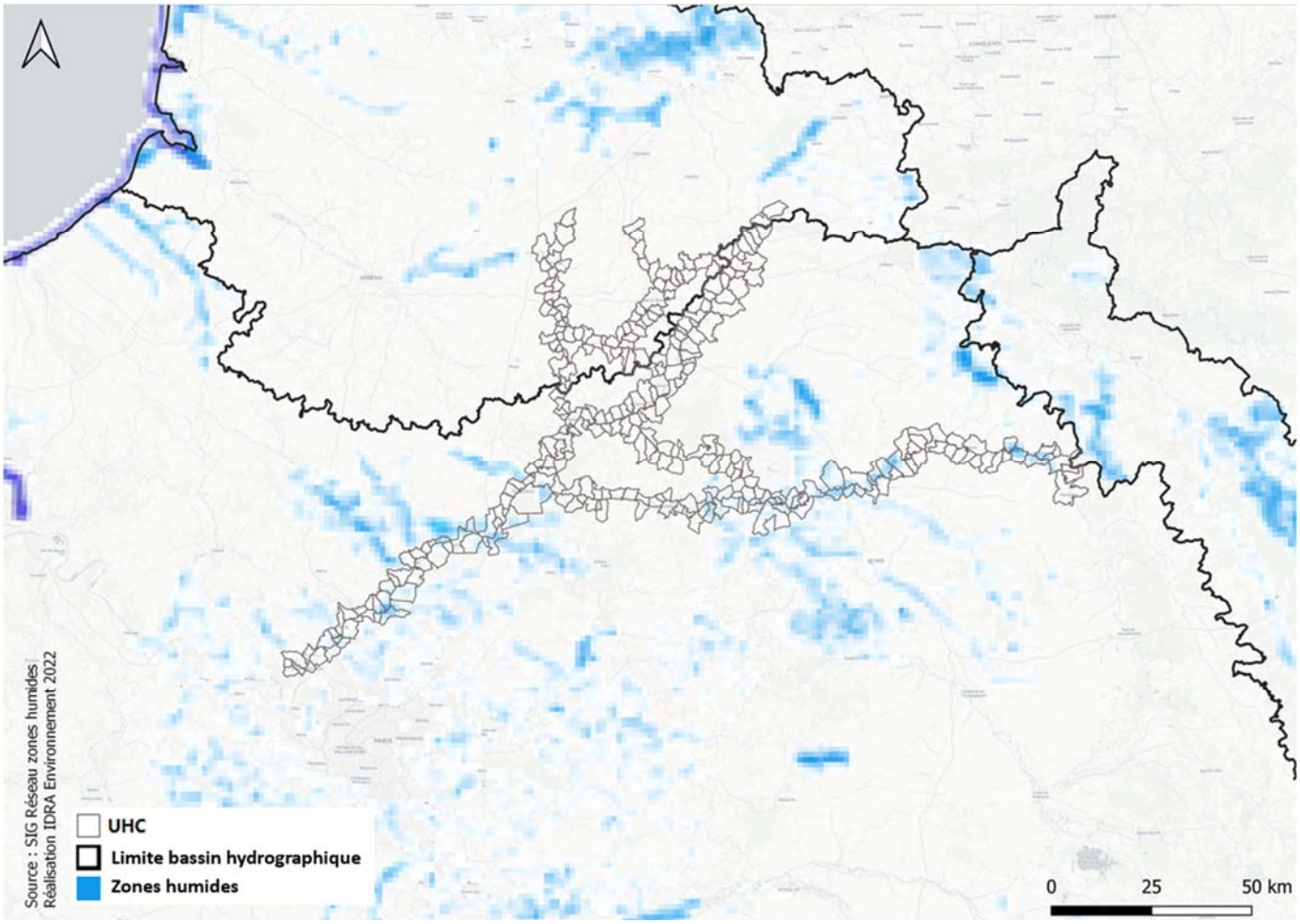


Figure 212 : Cartographie des zones humides pour l'ensemble des UHC du sous-bassin B

Les zones humides sont relativement peu présentes sur l'ensemble de la zone d'étude, excepté sur l'UHC 7 et sur l'UHC 10, où un plus grand nombre de zones humides sont présentes notamment le long du cours d'eau.

5.4.1. UHC 6

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 1 est présentée sur la figure suivante.

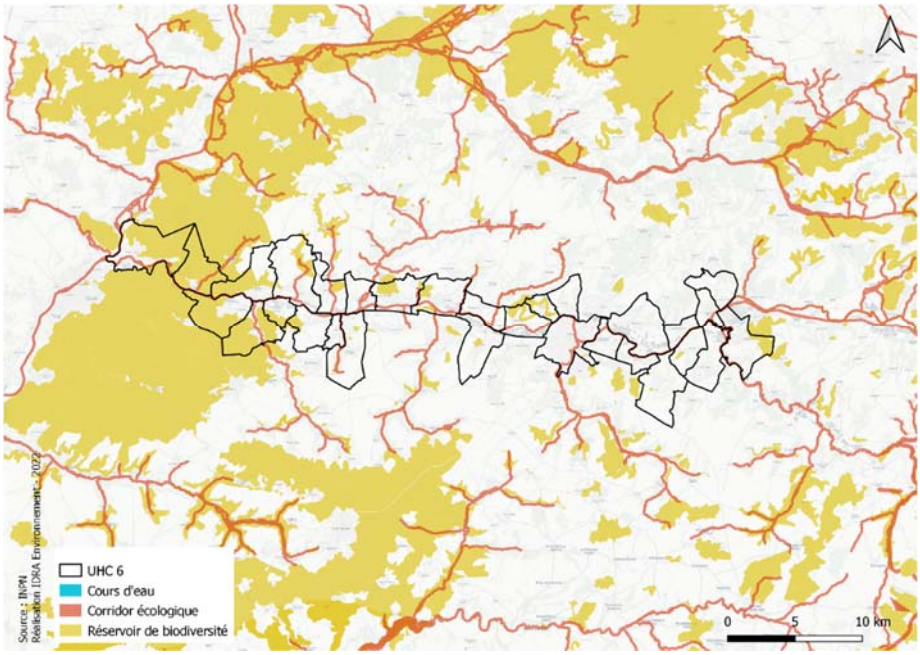


Figure 213 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 6

Une partie de l'UHC 6 est couverte par des réservoirs de biodiversité ainsi que par des corridors écologiques. Les réservoirs sont principalement des gîtes à chiroptères.
Les corridors, quant à eux, sont des valléens multi trames (corridors fonctionnels pour les espaces aquatiques, herbacés et boisés) et des valléens multi trames en milieu urbain.

Aucun cours d'eau appartenant à la TVB n'est présent au sein de l'UHC 6.

5.4.2. UHC 7

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 7 est présentée sur la Figure 214.

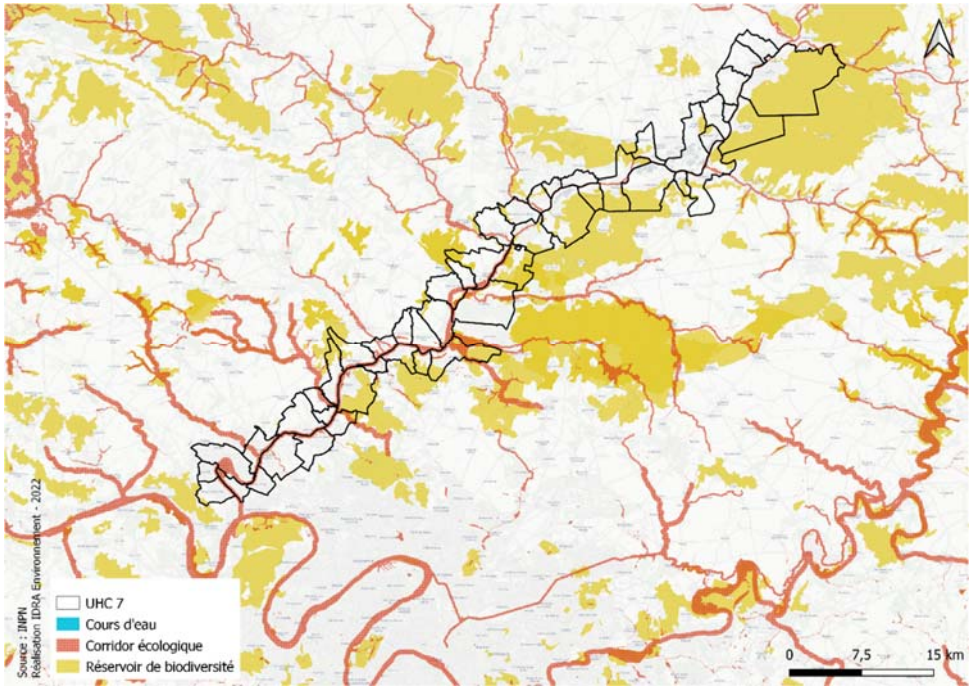


Figure 214 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 7

Une grande partie de l'UHC 7 est située sur des réservoirs de biodiversité, qui sont principalement des gîtes à chiroptères.

Les corridors écologiques suivent la totalité des cours d'eau. Ils sont de différents types :

- Des continuums de la sous-trame bleue ;
- Des corridors alluviaux ;
- Des corridors alluviaux en milieu urbain ;
- Des milieux humides à préserver.

Aucun cours d'eau appartenant à la TVB n'est présent au sein de l'UHC 7.

5.4.3. UHC 10

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 10 est présentée sur la Figure 215.

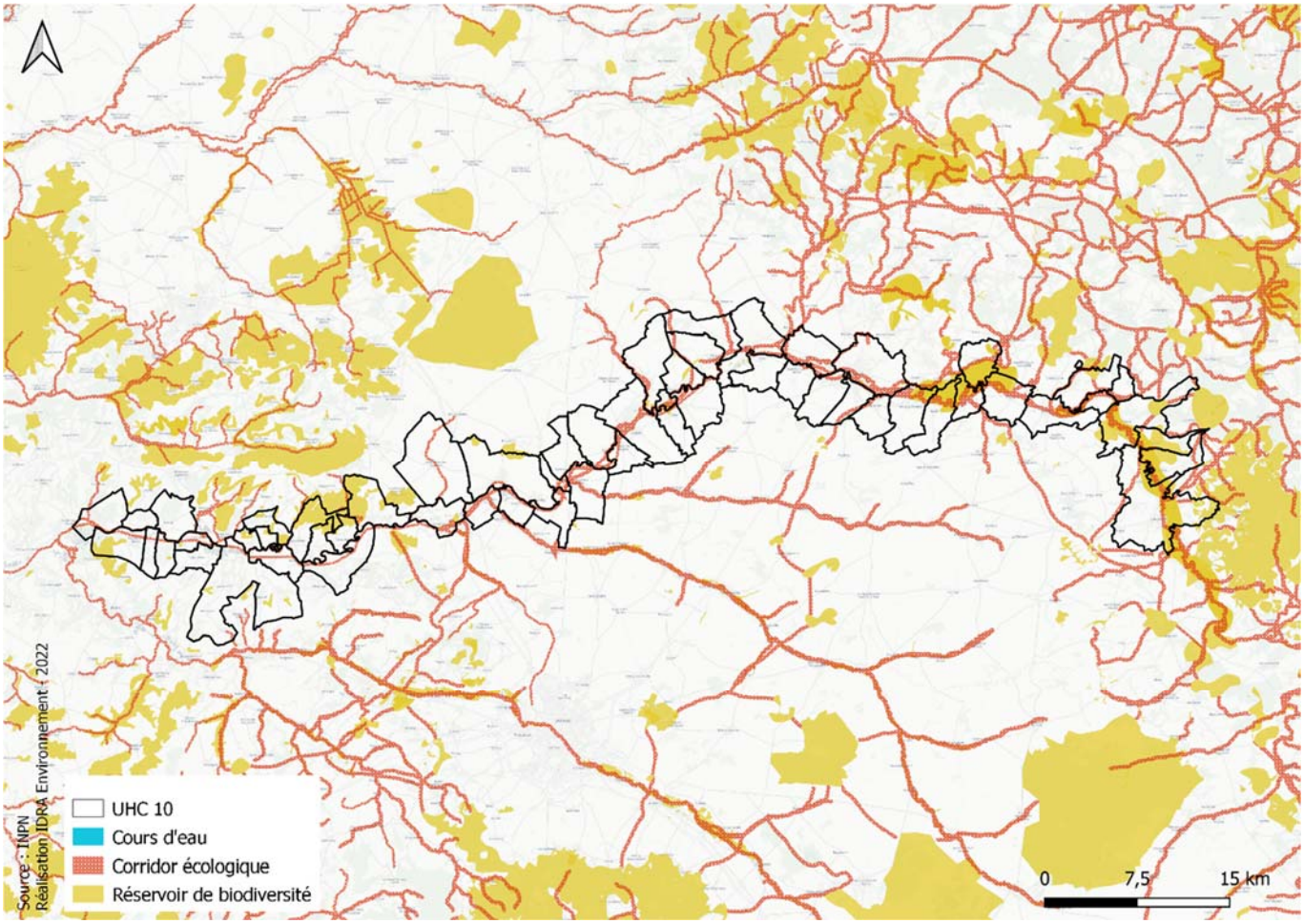


Figure 215 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 10

Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents dans le périmètre de l'UHC 10. Ces derniers sont principalement des zones boisées ou humides. Certains d'entre eux sont des gîtes à chiroptères. Les corridors, qui suivent la totalité des cours d'eau, sont principalement des corridors nationaux.

Aucun cours d'eau appartenant à la TVB n'est présent au sein de l'UHC 10.

5.4.4. UHC 11

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 11 est présentée sur la Figure 216.

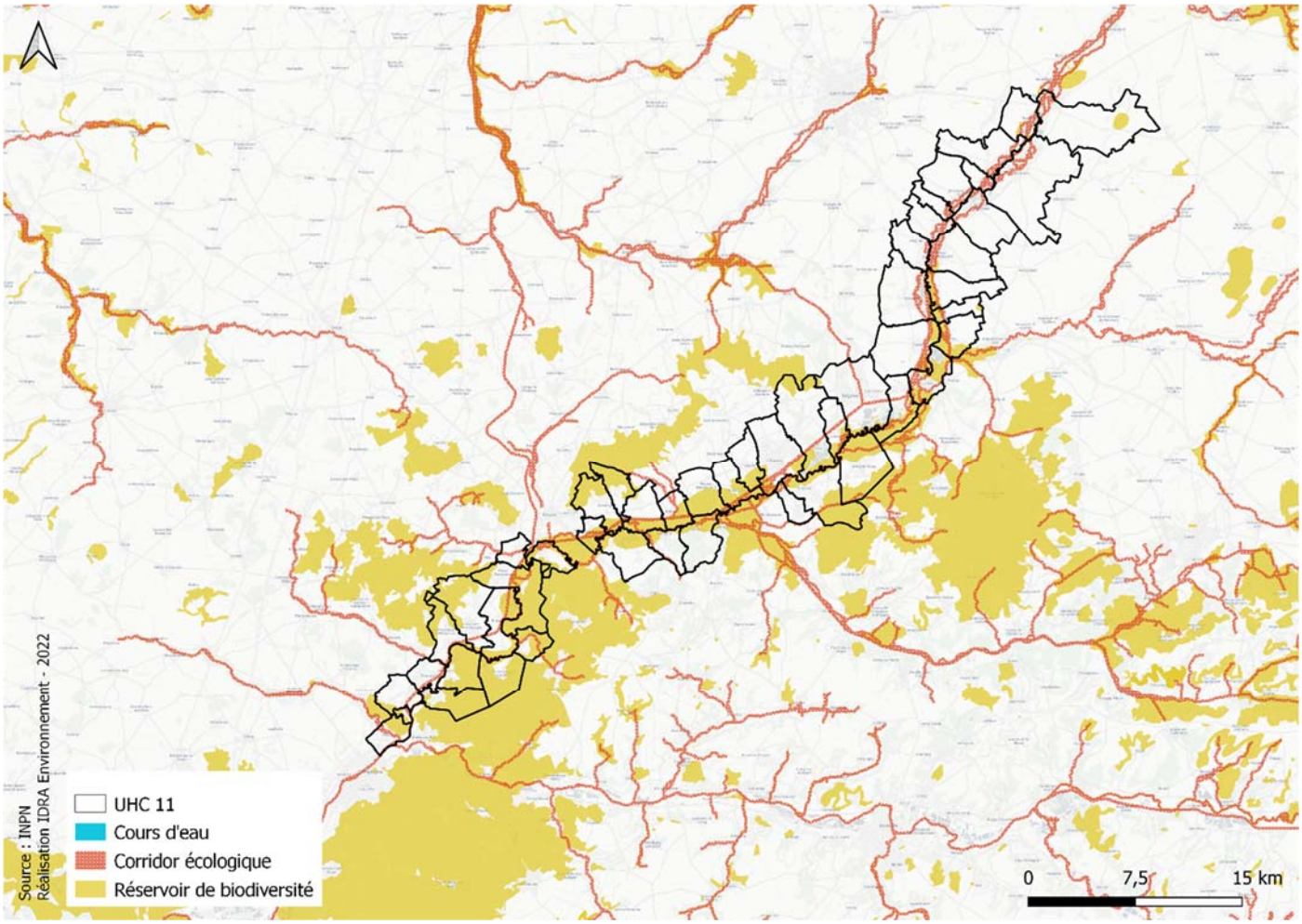


Figure 216 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 11

De nombreux corridors écologiques et de réservoirs de biodiversité sont présents sur l'UHC 11. Les réservoirs écologiques sont principalement des gîtes à chiroptères et les corridors écologiques, localisés à proximité des cours d'eau de l'UHC, sont des valléens multi trames (corridors fonctionnels pour les espaces aquatiques, herbacés et boisés) et des valléens multi trames en milieu urbain.

Aucun cours d'eau appartenant à la TVB n'est présent au sein de l'UHC 11.

5.4.5. UHC 13

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 13 est présentée sur la Figure 217.

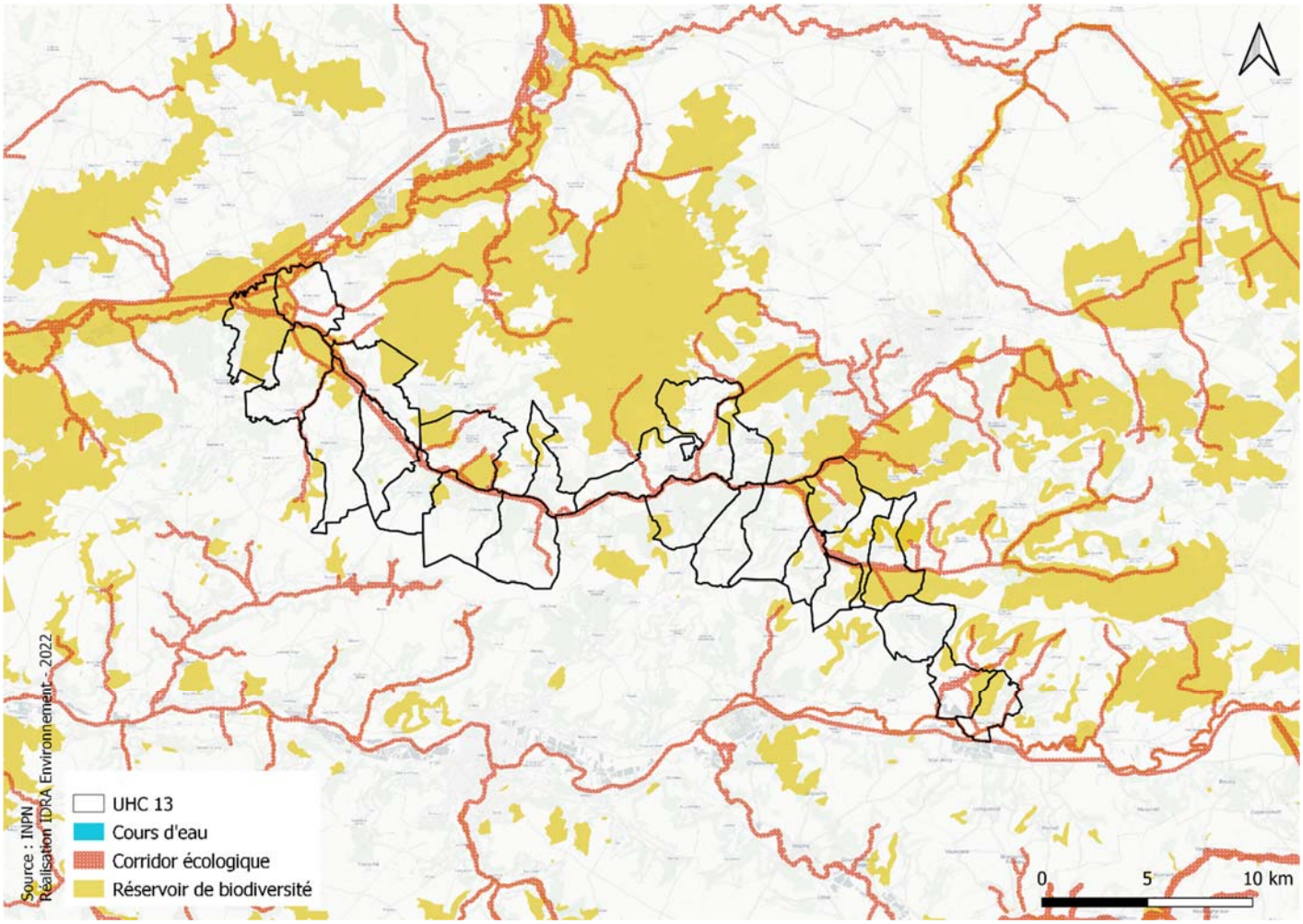


Figure 217 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 13

Plusieurs corridors écologiques et de réservoirs de biodiversité sont présents sur l'UHC 13. Les réservoirs écologiques sont principalement des gîtes à chiroptères et les corridors écologiques, localisés à proximité des cours d'eau de l'UHC, sont des valléens multi trames (corridors fonctionnels pour les espaces aquatiques, herbacés et boisés) et des valléens multi trames en milieu urbain.

Aucun cours d'eau appartenant à la TVB n'est présent au sein de l'UHC 13.

5.4.6. UHC 14

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 14 est présentée sur la Figure 218.

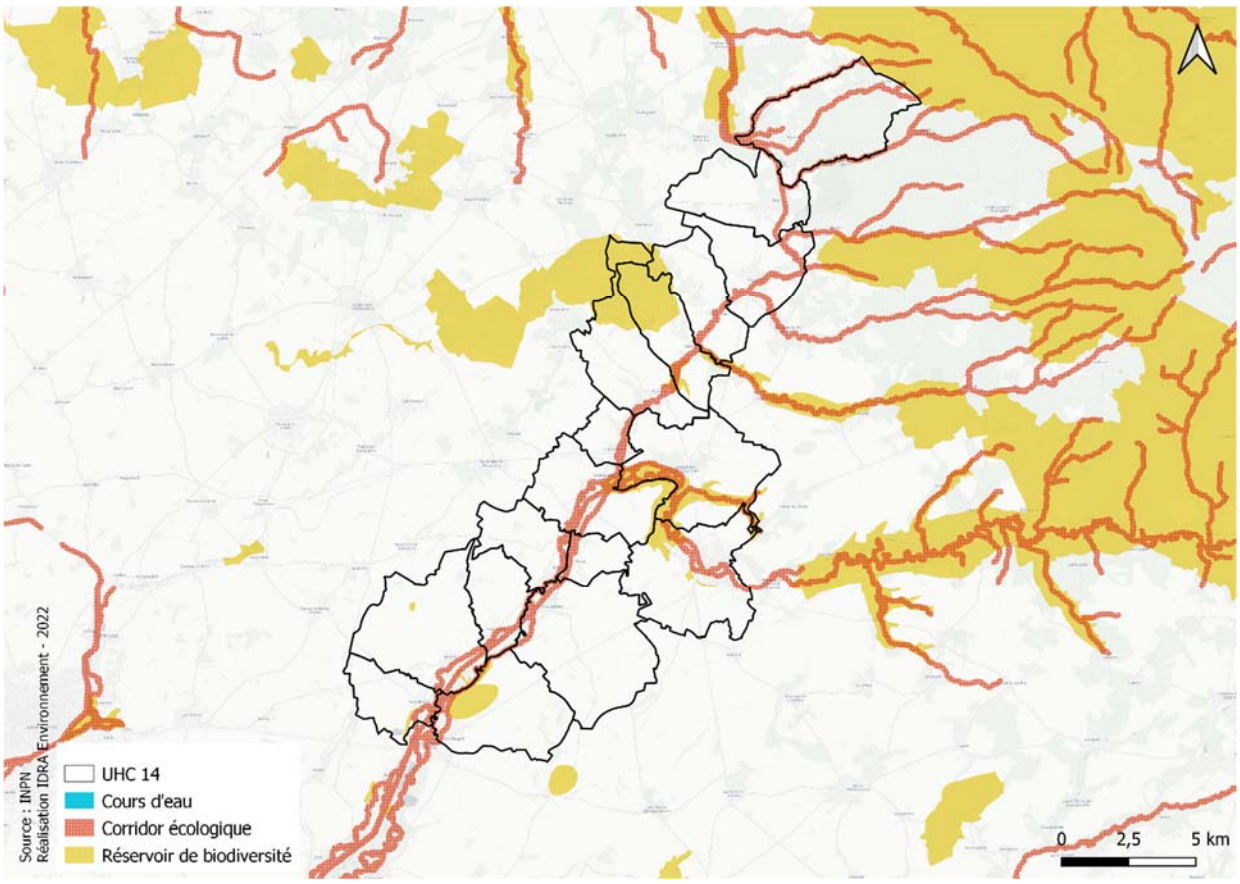


Figure 218 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 14

La totalité des cours d'eau de l'UHC 14 est couvert par des corridors écologiques. Les réservoirs présents sont principalement de type boisés (forêts), des zones humides, des prairies/bocages, ou des gîtes à chiroptères. Les corridors écologiques sont des valléens multi trames (corridors fonctionnels pour les espaces aquatiques, herbacés et boisés) et des valléens multi trames en milieu urbain.

Aucun cours d'eau appartenant à la TVB n'est présent au sein de l'UHC 14.

5.4.7. UHC 15

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 15 est présentée sur la Figure 219.

Peu de corridors écologiques ou réservoirs de biodiversité sont présents sur l'UHC 15. Les réservoirs présents sont des gîtes à chiroptères ou des prairies/bocages. Les corridors écologiques sont des valléens multi trames (corridors fonctionnels pour les espaces aquatiques, herbacés et boisés) et des valléens multi trames en milieu urbain.

Aucun cours d'eau appartenant à la TVB n'est présent au sein de l'UHC 15.

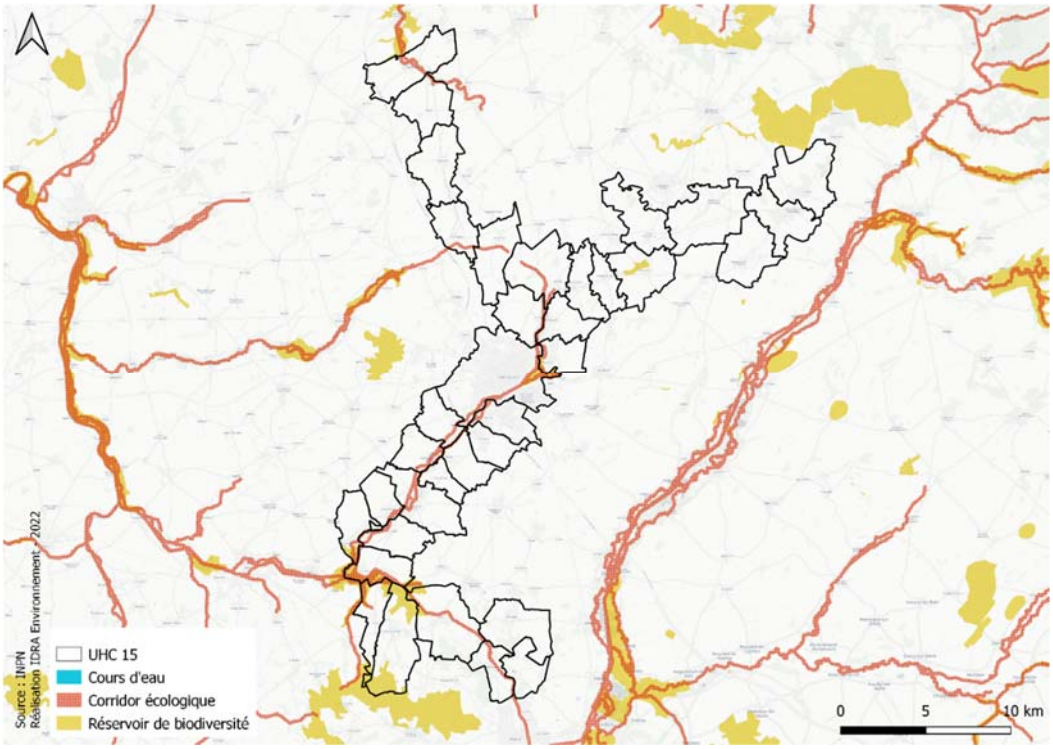


Figure 219 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 15

5.4.8. UHC 16

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 16 est présentée sur la Figure 220.

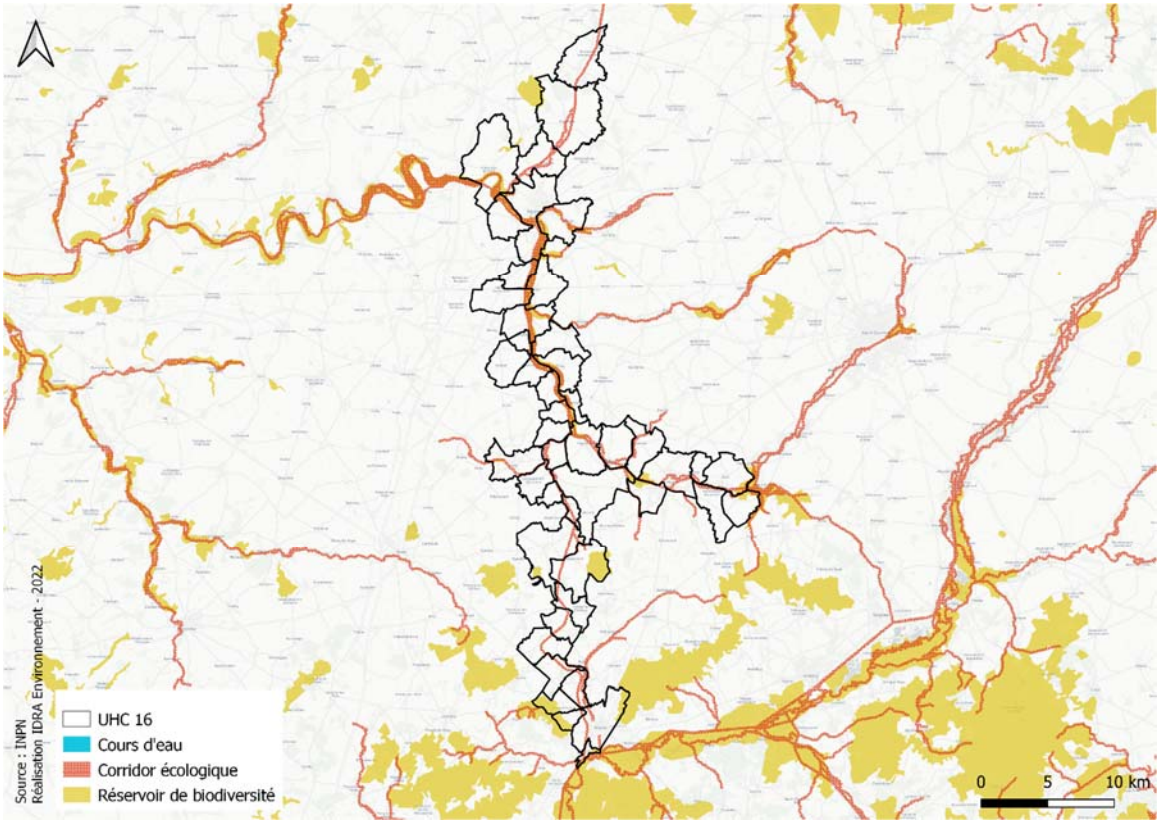


Figure 220 : Cartographie des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 16

Peu de corridors écologiques ou réservoirs de biodiversité sont présents sur l'UHC 16. Les réservoirs présents sont des gîtes à chiroptères ou des prairies/bocages. Les corridors écologiques sont des valléens multi trames (corridors fonctionnels pour les espaces aquatiques, herbacés et boisés) et des valléens multi trames en milieu urbain.

Aucun cours d'eau appartenant à la TVB n'est présent au sein de l'UHC 16.

Sur l'ensemble des UHC, aucune ne présente de cours d'eau inscrit dans la TVB. Les réservoirs présents sur site sont principalement des gîtes à chiroptères ou des prairies/bocages. Les corridors biologiques sont très présents sur les UHC, le long des cours d'eau.

5.5. SYNTHESE SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE

L'ensemble du territoire de la DTBS est indéniablement couvert par de nombreux espaces protégés. Aussi diversifié qu'est le territoire et les milieux associés, le développement de très nombreuses espèces florales et faunistiques est constaté. Selon l'UHC et la répartition des espèces, ces dernières sont plus ou moins rares et donc d'intérêt communautaire ou patrimoniales. En plus des espèces inscrites aux annexes des Directives « Habitats » et « Oiseaux », nombre d'entre elles sont sur Liste Rouge, ou protégées nationalement/régionalement. A noter cependant que les UHC 14 et 15 ne sont pas dans l'emprise de sites Natura 2000. Les ZICO sont localisées principalement au sein des sites Natura 2000. Seule l'UHC 15 ne répertorie aucune ZICO. Le territoire accueille une avifaune très riche, et d'intérêt écologique fort.

Globalement, les ZNIEFF sont présentes sur l'ensemble des sites, bien qu'il y ait une tendance à leur concentration le long des cours d'eau.

Un site RAMSAR est présent au sein de l'UHC 16, le long d'un cours d'eau.

Les arrêtés de protection du Biotope sont quant à eux localisés sur de petits territoires et présents sur 3 UHC.

Sur l'ensemble des UHC, aucune ne présente de cours d'eau inscrit dans la TVB. Les réservoirs présents sur site sont principalement des gîtes à chiroptères ou des prairies/bocages. Les corridors biologiques sont très présents sur les UHC, le long des cours d'eau.

Enfin, au regard des espèces piscicoles présentes sur les UHC composant le sous-bassin B, les opérations de dragage devront préférentiellement se limiter à la période comprise entre septembre et février, la période de mars à août étant caractéristiques des périodes de reproduction des espèces piscicoles majoritairement présentes.

6. CONTEXTE CADRE DE VIE – URBANISME

6.1. PATRIMOINE ARCHITECTURAL, CULTUREL ET HISTORIQUE

6.1.1. Monuments historiques - Sites classés et inscrits

Les monuments historiques sont des bâtiments ou espaces qui ont été classés ou inscrits dans le but de protéger leur intérêt historique ou artistique.
Une protection de 500 m aux abords de certains monuments est délimitée afin de permettre une meilleure lisibilité des enjeux patrimoniaux.

- **Sites inscrits**

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, de villages et de bâtiments anciens et la préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation…). Cette mesure entraîne, pour les maîtres d'ouvrage, l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La CDSPP (commission départementale des sites, perspectives et paysages) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP). Elle permet de contrôler strictement les démolitions et introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme.

Des compléments seront apportés ainsi qu'une cartographie de ces enjeux à l'échelle des UHC.

- **Sites classés**

Les sites classés sont instaurés pour protéger et conserver un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue (entretien, restauration, conservation…). Sur un site classé, les projets de travaux autres que ceux d'entretien courant ou d'exploitation du fond rural sont soumis à autorisation spéciale, soit auprès du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit auprès du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit néanmoins recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Ainsi, le classement au titre de la loi du 2 mai 1930 reste l'une des protections les plus fortes de la législation française. Il a donc pour objectif la conservation d'un site en état. Tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation expresse du ministre ou du préfet après avis de la CDSPP et, le cas échéant, de la commission supérieure des sites.

Selon la réglementation régissant les sites inscrits, tout projet de modification de l'état des lieux, à l'exception des travaux d'entretien normaux des constructions ou d'exploitation courante des fonds ruraux, doit être porté à la connaissance de l'administration 4 mois à l'avance.
Les opérations de dragage qui constituent des travaux d'entretien ne sont donc pas concernées. En revanche dans le cadre d'une gestion à terre et de l'aménagement d'une aire de stockage sur un site inscrit, les services de l'état doivent en être préalablement informés.
S'agissant des Sites Classés, toute modification de l'état des lieux est soumise à l'autorisation spéciale du ministre chargé de l'environnement, après avis de la commission départementale des sites et, si le ministre le juge utile, de la commission supérieure des sites. Pour les travaux de moindre importance énumérés par

le décret du 15/12/1998, l'autorisation est du ressort du préfet de département. C'est notamment le cas des opérations d'entretien comme les dragages. Les exhaussements (éventuelle aire de stockage) nécessitent quant à eux une autorisation relevant de la compétence du ministre.

6.1.1.1. UHC 6

La localisation des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 6 est reportée sur la carte en Figure 221.

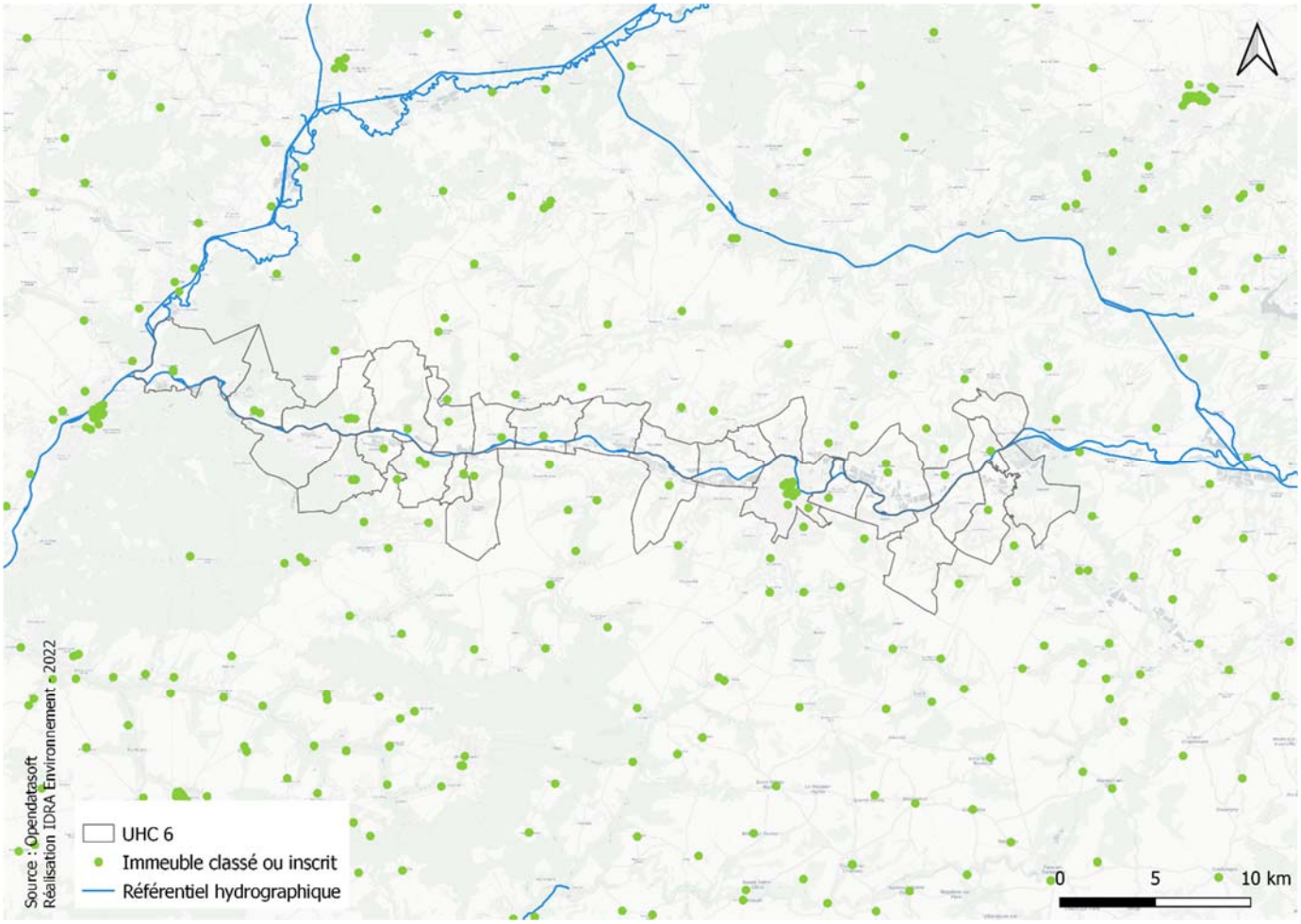


Figure 221 : Localisation des monuments historiques - UHC 6

L'enjeu patrimonial de l'UHC 6 est moyen.
L'inventaire des monuments historiques de l'UHC 6 est présenté en Annexe II.

6.1.1.2. UHC 7

La localisation des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 7 est reportée sur la carte en Figure 222.

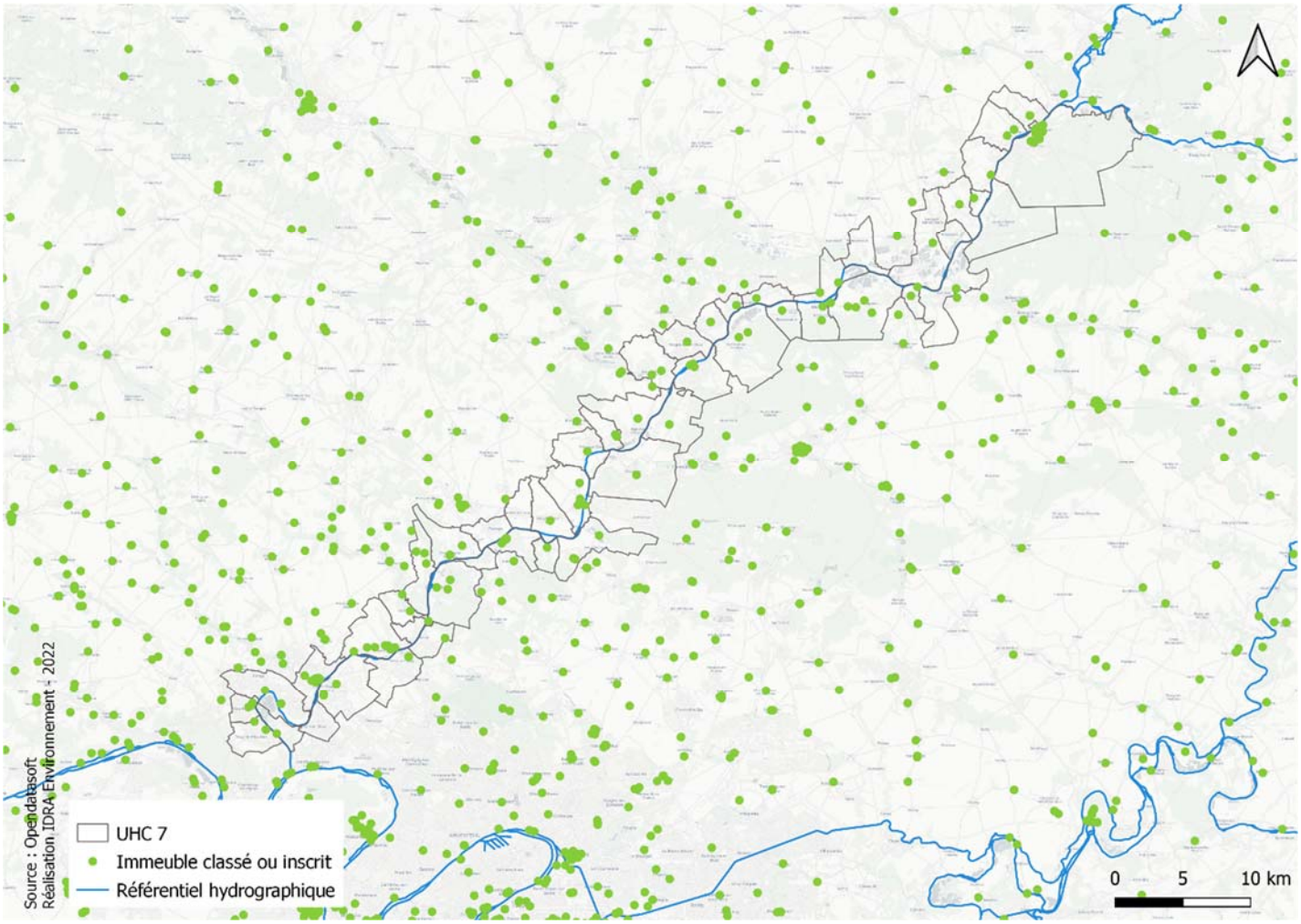


Figure 222 : Localisation des monuments historiques - UHC 7

L'UHC 7 présente un fort enjeu patrimonial.
L'inventaire des monuments historiques de l'UHC 7 est présenté en Annexe II.

6.1.1.3. UHC 10

La localisation des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 10 est reportée sur la carte en Figure 223.

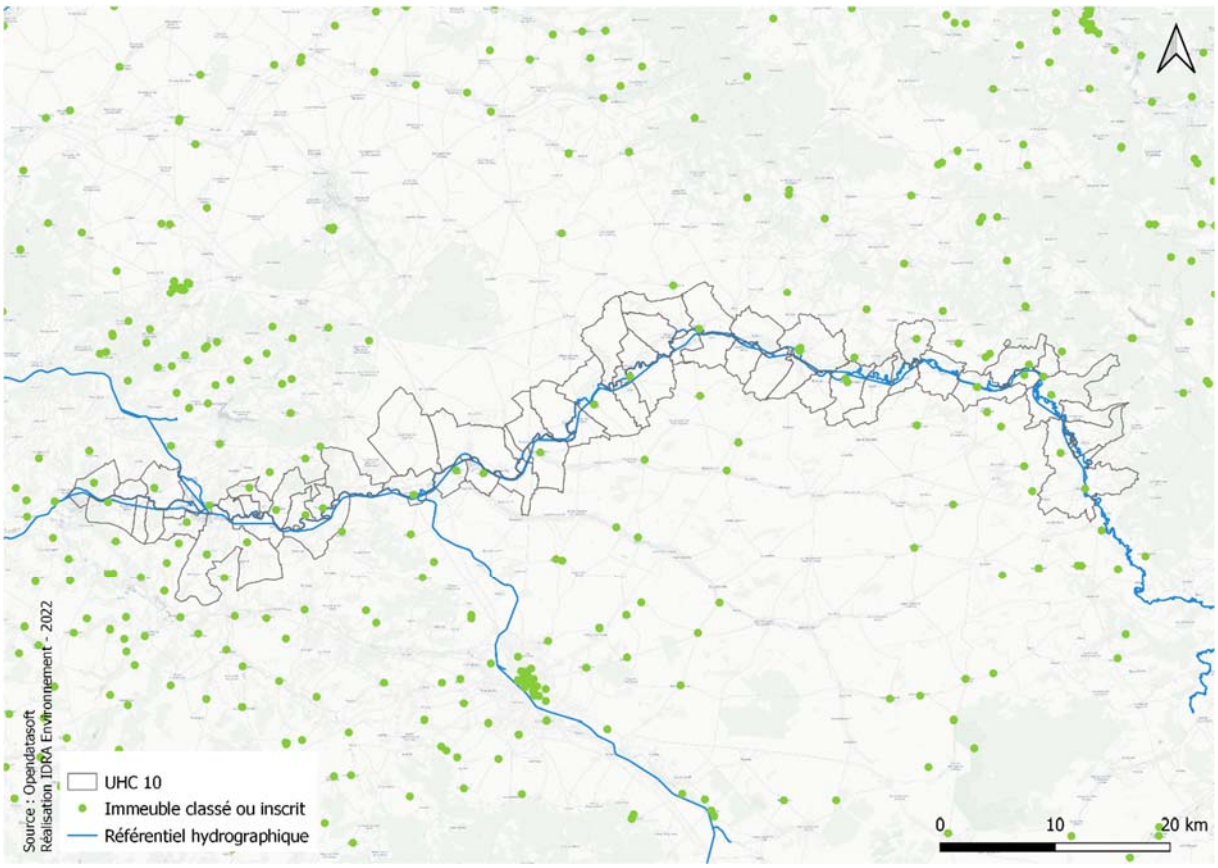


Figure 223 : Localisation des monuments historiques - UHC 10

L'UHC 10 présente un enjeu patrimonial moyen.
L'inventaire des monuments historiques de l'UHC 10 est présenté en Annexe II.

6.1.1.4. UHC 11

La localisation des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 11 est reportée sur la carte en Figure 224.

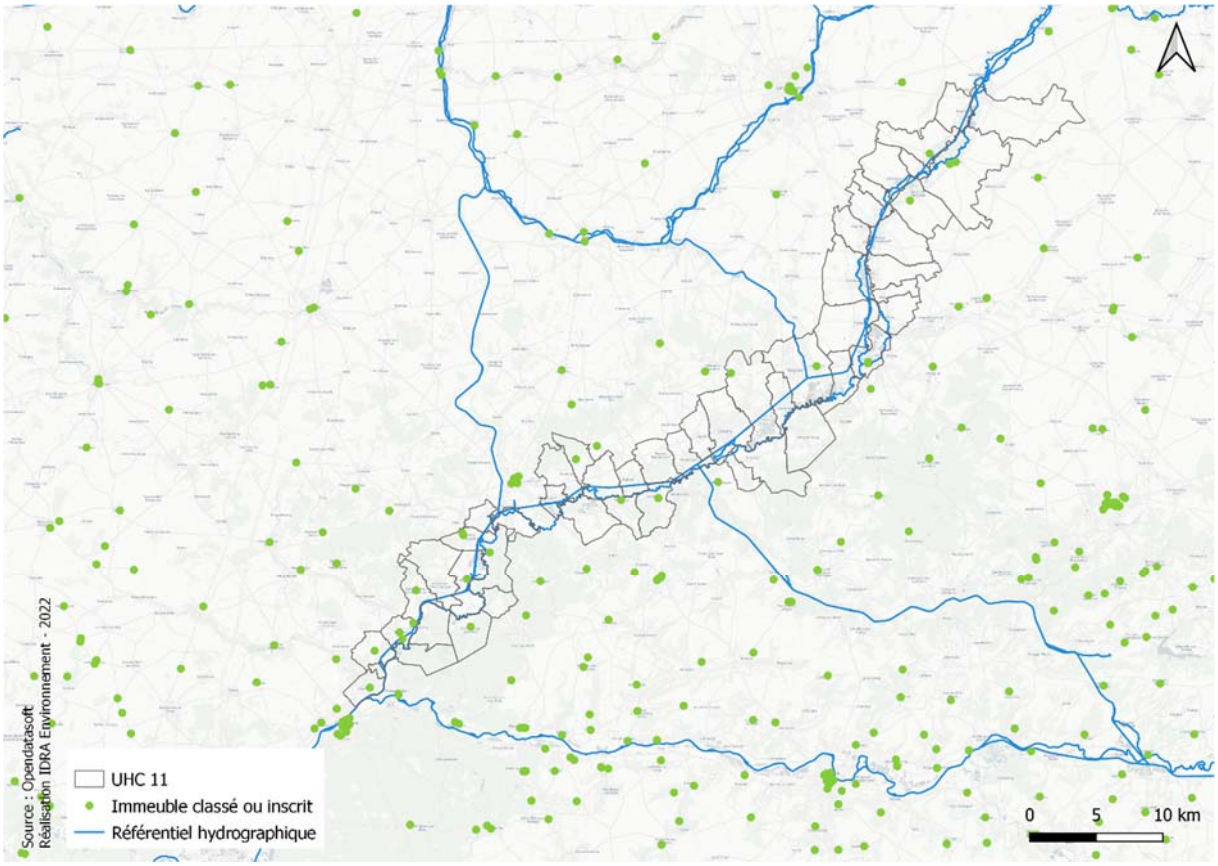


Figure 224 : Localisation des monuments historiques - UHC 11

L'UHC 11 présente un enjeu patrimonial moyen.
L'inventaire des monuments historiques de l'UHC 11 est présenté en Annexe II.

6.1.1.5. UHC 13

La localisation des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 13 est reportée sur la carte en Figure 225.

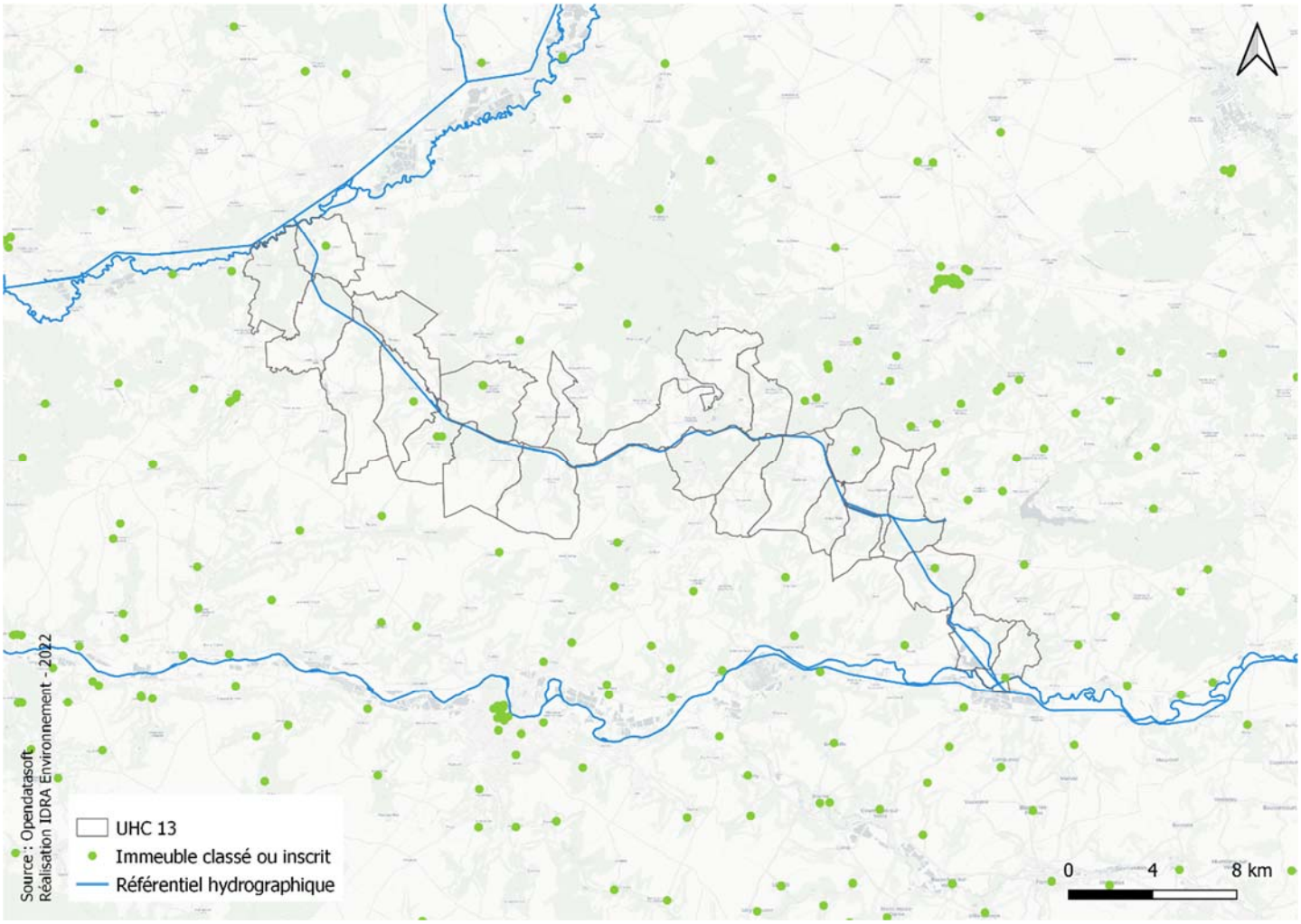


Figure 225 : Localisation des monuments historiques - UHC 13

L'UHC 13 présente un faible enjeu patrimonial.
L'inventaire des monuments historiques de l'UHC 13 est présenté en Annexe II.

6.1.1.6. UHC 14

La localisation des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 14 est reportée sur la carte en Figure 226.

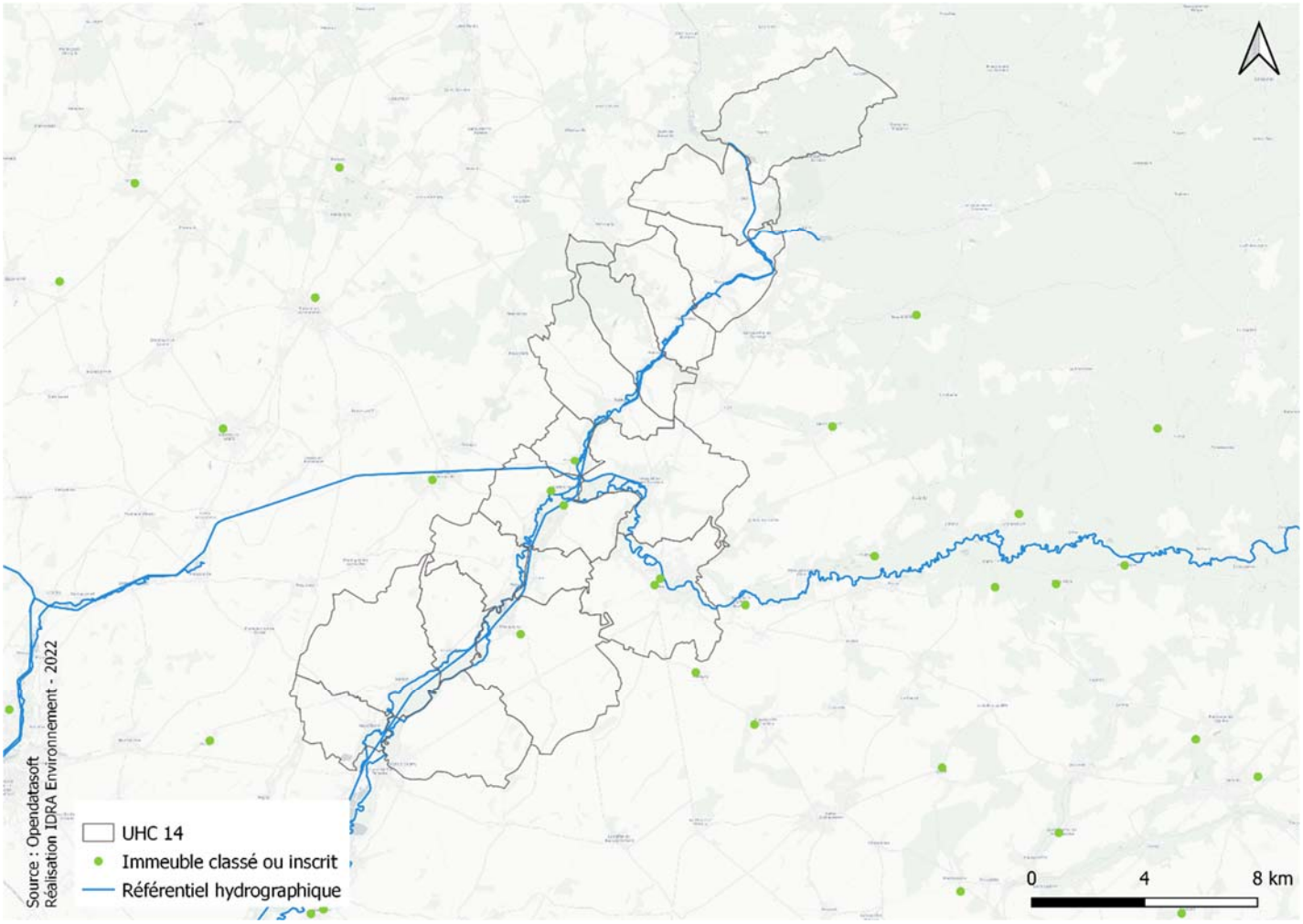


Figure 226 : Localisation des monuments historiques - UHC 14

L'UHC 14 présente un faible enjeu patrimonial.
L'inventaire des monuments historiques de l'UHC 14 est présenté en Annexe II.

6.1.1.7. UHC 15

La localisation des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 15 est reportée sur la carte en Figure 226.

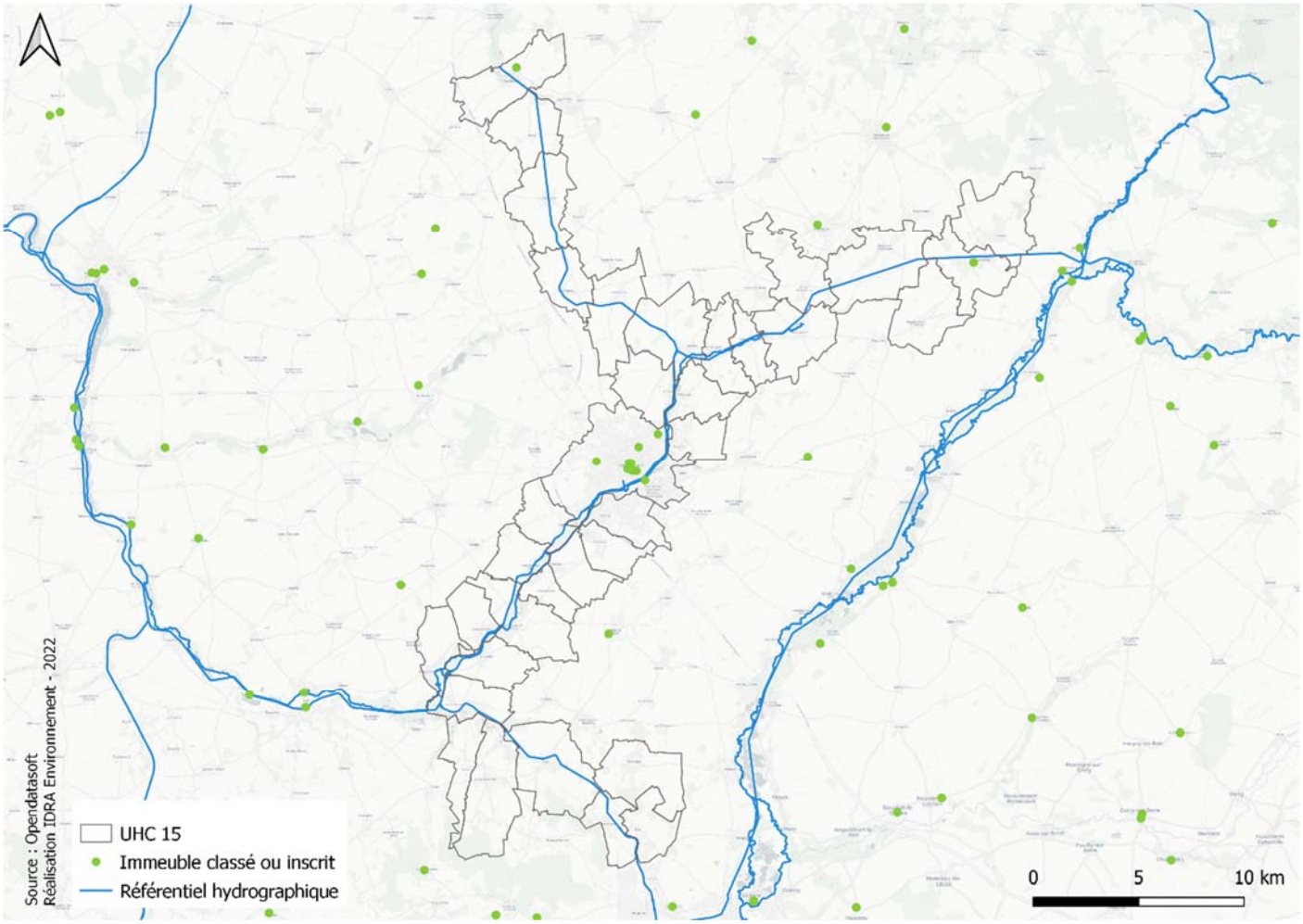


Figure 227 : Localisation des monuments historiques - UHC 15

L'UHC 15 présente un faible enjeu patrimonial.
L'inventaire des monuments historiques de l'UHC 15 est présenté en Annexe II.

6.1.1.8. UHC 16

La localisation des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 16 est reportée sur la carte en Figure 228.

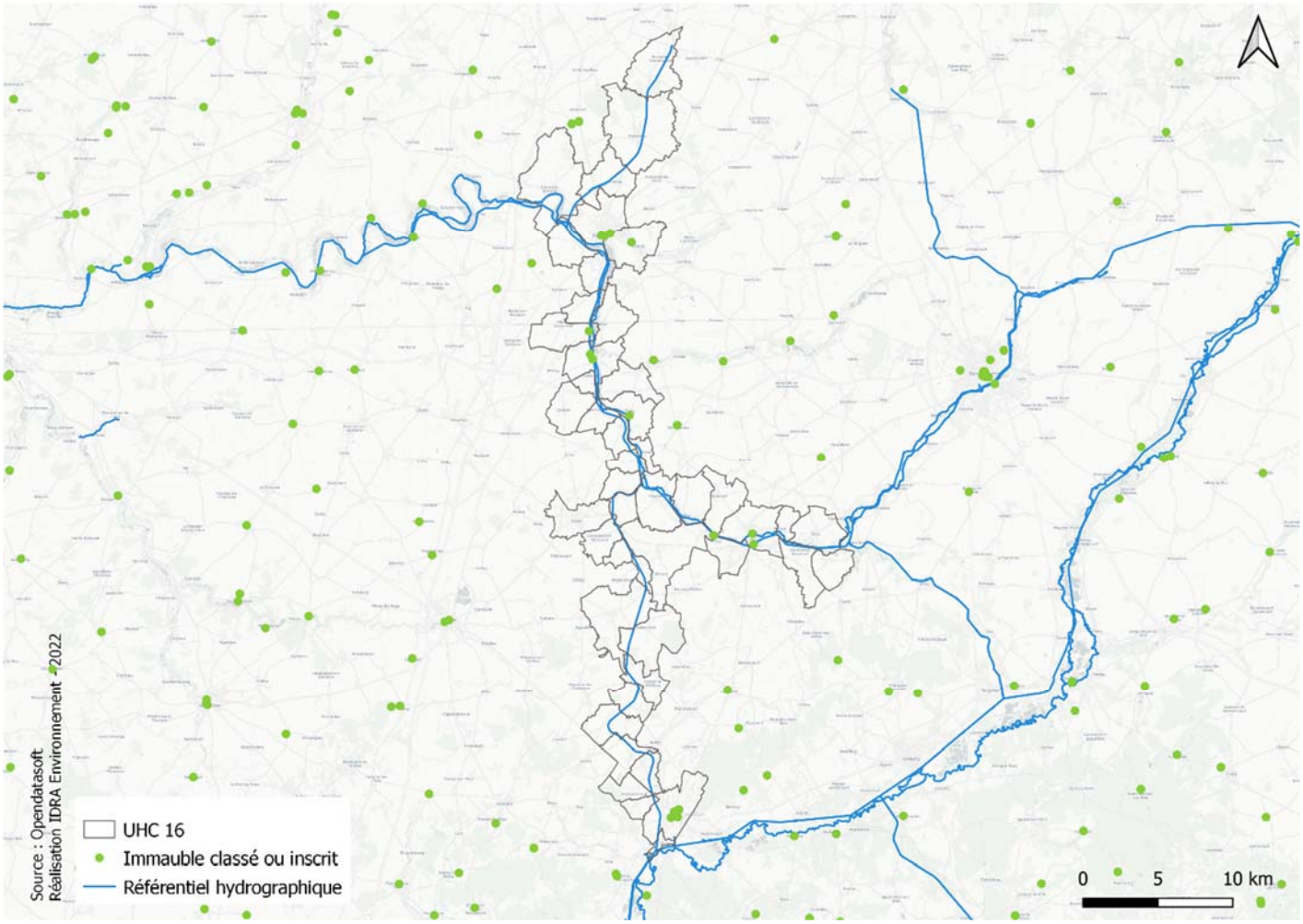


Figure 228 : Localisation des monuments historiques - UHC 16

L'UHC 16 présente un faible enjeu patrimonial.
L'inventaire des monuments historiques de l'UHC 16 est présenté en Annexe II.

6.1.2. Sites Urbains protégés

D'après l'Article L631-1 du code du patrimoine, « sont classés au titre des sites patrimoniaux remarquables les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, d'un point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Peuvent être classés, au même titre, les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur ».

Les données concernant les sites patrimoniaux remarquables du département de l'Aisne sont en cours de révision sur le site Atlas des Patrimoines et ne sont donc pas exploitables.
Toutefois, des recherches supplémentaires seront réalisées lors de l'élaboration des fiches d'incidences.

Seul l'UHC 7 ne se trouve pas dans le département de l'Aisne et peut faire l'objet d'une analyse. La localisation des sites patrimoniaux remarquables sur la zone d'étude de l'UHC 7 est présentée sur la carte reportée en Figure 229.

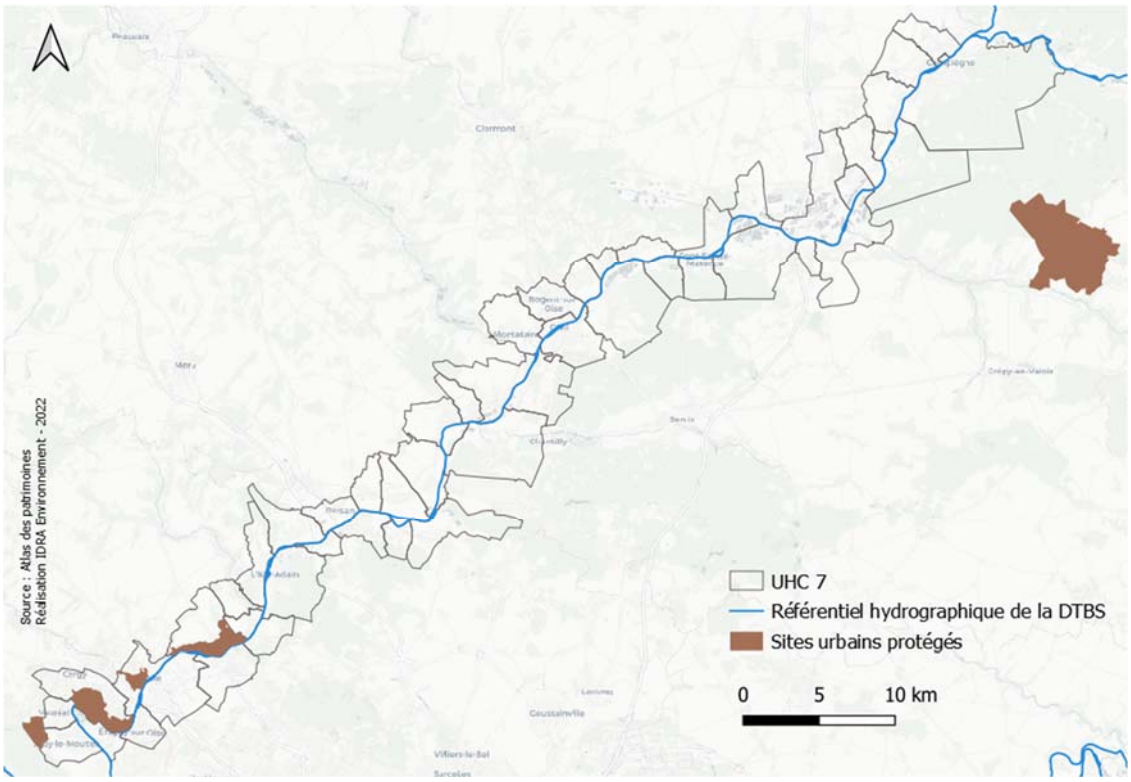


Figure 229 : Localisation des sites patrimoniaux remarquables - UHC 7

Les sites urbains protégés de l'UHC 7 sont listés dans le tableau ci-dessous.

Appellation	Commune	Département
Site patrimonial remarquable de Pontoise	Pontoise	Val-d'Oise
Site patrimonial remarquable de Boisemont	Boisemont	Val-d'Oise
Site patrimonial remarquable d'Auvers-sur-Oise	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise
Site patrimonial remarquable de Cergy	Cergy	Val-d'Oise

Tableau 107 : Sites patrimoniaux remarquables - UHC 7

L'UHC 7 présente un enjeu urbanistique moyen.

6.1.3. Archéologie

Les villes concernées par au moins une opération archéologique entre 1985 et 2005 sont présentées sur la carte reportée en Figure 230.
Il n'y a, *a priori*, pas eu d'opération archéologique recensée sur la zone étudiée depuis 2005.

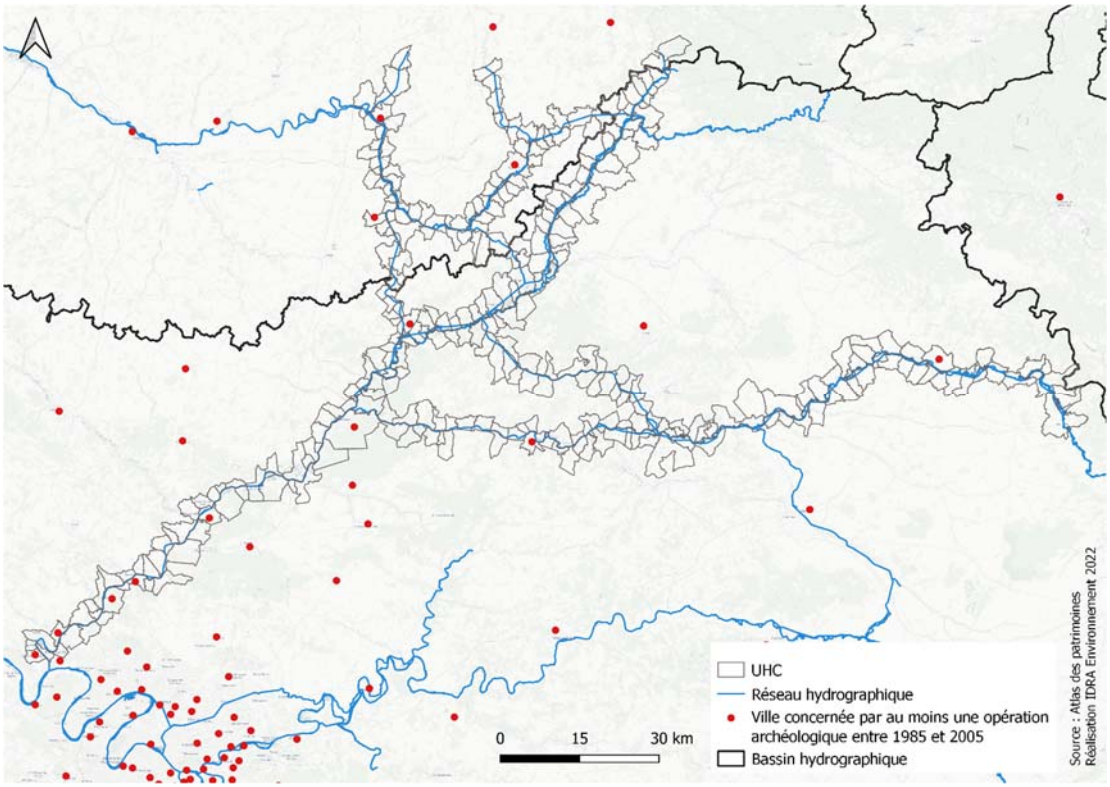


Figure 230 : Localisation des sites archéologiques pour l'ensemble des UHC du sous-bassin C

Très peu de villes, qui se situent sur la zone d'étude, sont concernée par au minimum une opération archéologique sont proches de Paris. Les UHC 11, 13 et 14 ne sont concernés par aucune opération archéologique.
La liste des villes concernées par au moins une opération archéologique est reportée dans le tableau ci-après.

Communes	Statut	Département	UHC
SOISSONS	Sous-Préfecture	AISNE	6
CREIL	Chef-lieu de canton	OISE	7
COMPIEGNE	Sous-Préfecture	OISE	7
L'ISLE-ADAM	Chef-lieu de canton	VAL-D'OISE	7
JOUY-LE-MOUTIER	Chef-lieu de canton	VAL-D'OISE	7
PONTOISE	Préfecture	VAL-D'OISE	7
BEAUMONT-SUR-OISE	Chef-lieu de canton	VAL-D'OISE	7
RETHEL	Sous-Préfecture	ARDENNES	10
SAINT-QUENTIN	Sous-Préfecture	AISNE	15
NESLE	Chef-lieu de canton	SOMME	16
PERONNE	Sous-Préfecture	SOMME	16
NOYON	Chef-lieu de canton	OISE	16

Tableau 108 : Liste des villes concernées par au moins une opération archéologique entre 1985 et 2005

6.1.4. Synthèse sur le patrimoine

Globalement, l'ensemble des UHC présente un enjeu faible concernant les sites urbains protégés, l'archéologie et le patrimoine historique.

Seul l'UHC 7 présente un fort enjeu patrimonial du fait de la présence de nombreux monuments inscrits et classés. C'est aussi l'UHC qui présente le plus de villes concernées par au moins une opération archéologique entre 1985 et 2005.
Les villes concernées par au moins une opération archéologique sont néanmoins peu nombreuses sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les sites urbains protégés connus sont peu nombreux et sont situés principalement en aval de l'Oise, proche de l'embouchure avec la Seine.

Les monuments historiques et sites urbains protégés sont généralement présents en contexte urbain. Ce sont des ouvrages ou immeubles protégés du fait de leur intérêt historique. Peu de monuments sont présents à proximité des cours d'eau et ne sont donc pas impactés par le dragage.

6.2. OCCUPATION DES SOLS A L'ECHELLE DES UHC

6.2.1. UHC 6

L'UHC 6 comporte trois types de sols principaux :

- Un tissu urbain continu correspondant à la ville de Soissons, située vers l'aval de l'UHC ;
- Des terres arables sur la quasi-totalité du linéaire de l'UHC ;
- Un espace important de forêts de feuillus dans la partie aval, qui commence à être artificialisée à l'approche de Compiègnes à l'extrémité Ouest.

Au-delà de Soissons, d'autres zones anthropisées sont présentent sur le linéaire, comme les communes de Vic-sur-Aisne, ou Berneuil-sur-Aisne, qui se concentrent le long de l'Aisne.
Sur la totalité de l'UHC, on observe également quelques plans d'eau qui longent l'Aisne.

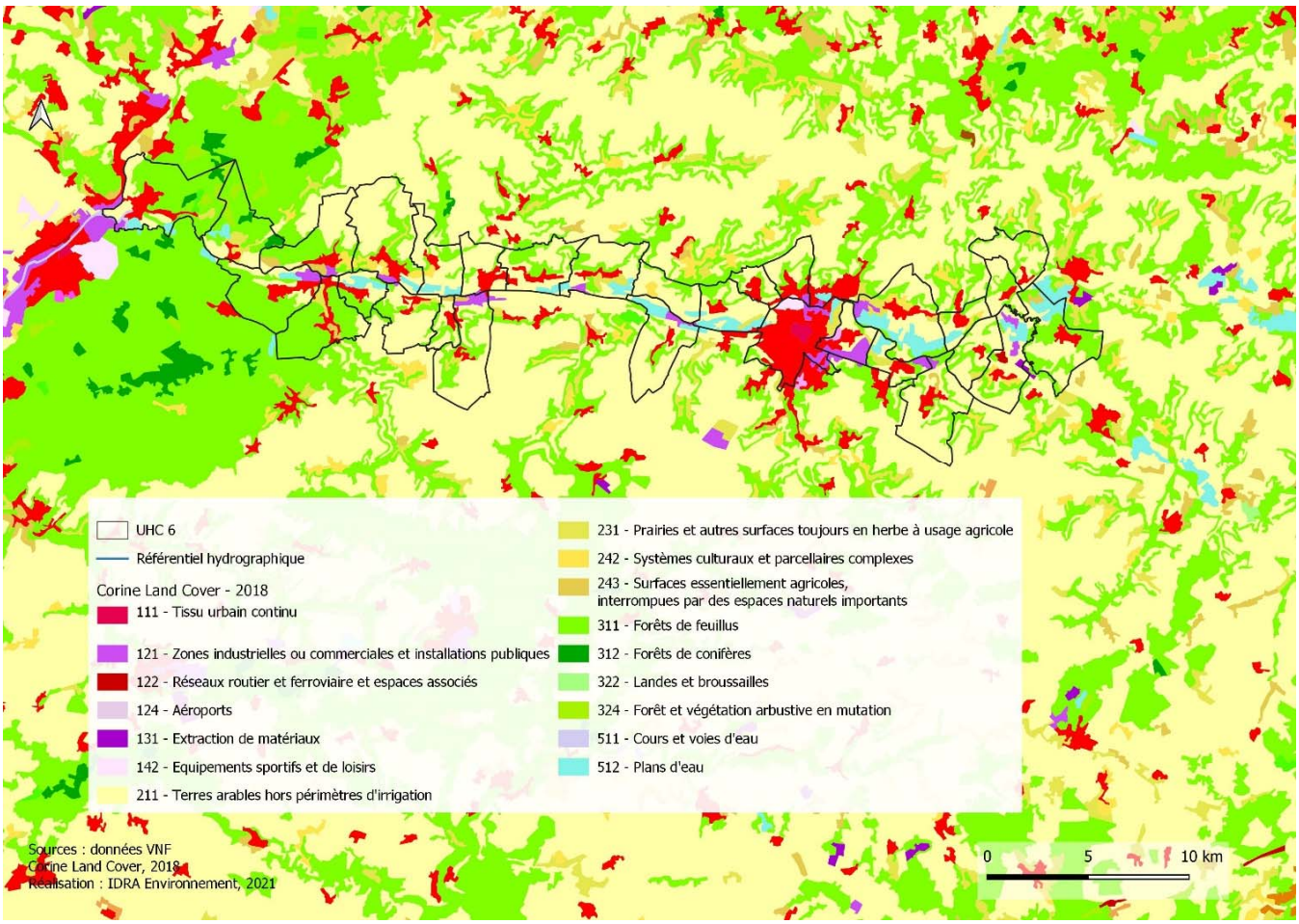


Figure 231 : Occupation du sol de l'UHC 6

6.2.2. UHC 7

L'UHC 7 est principalement marquée par des sols anthropisés, et quelques forêts de feuillus.
Les espaces urbanisés, et les zones d'activités commerciales et industrielles, concernent notamment les communes de Compiègne, Creil, ainsi que l'Isle-Adam, et se densifient à l'approche de la métropole parisienne à l'aval de l'UHC.

Les bords de l'Oise et de l'Oise canalisée comprennent quelques forêts de feuillus, en rive gauche, et des terres arables en rive droite qui s'étendent plus loin.

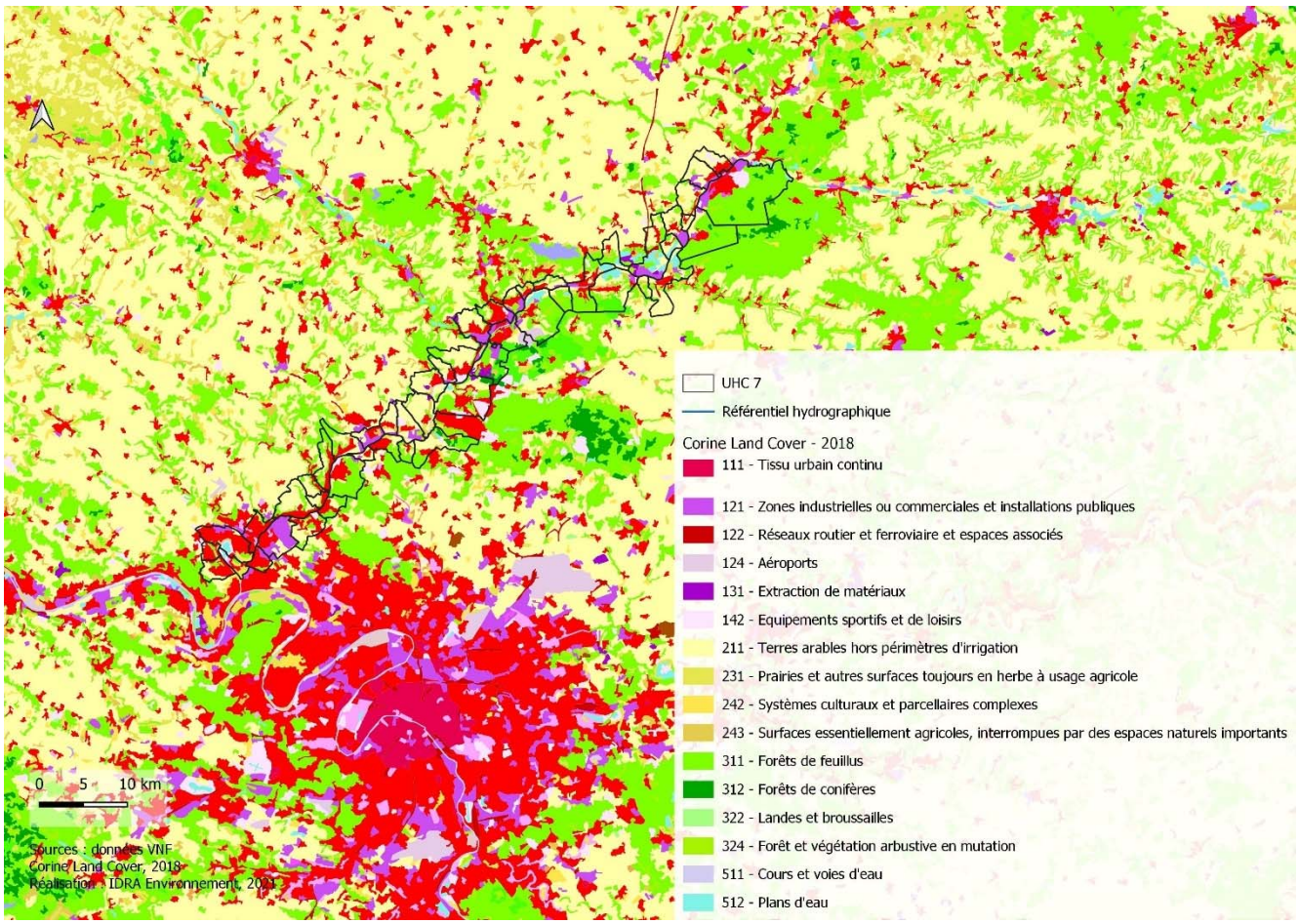


Figure 232 : Occupation du sol de l'UHC 7

6.2.3. UHC 10

A l'échelle de l'UHC 10, les sols sont presque exclusivement occupés par des terres agricoles et de prairies en herbe à usage agricole. Ces prairies se concentrent en bordure de la voie d'eau, notamment en amont de l'UHC, jusqu'à la partie aval où les sols sont plus boisés. Les terres arables occupent également la majeure partie centrale de l'UHC.

Les communes de Rethel, Vouziers et Villeneuve-sur-Aisne correspondent aux quelques tissus urbains situés en bordure du canal latéral à l'Aisne.

Les sols en partie aval de l'UHC à partir de Pontavert correspondent à une alternance de terres agricoles et de forêts de feuillus, comprenant également quelques plans d'eau.

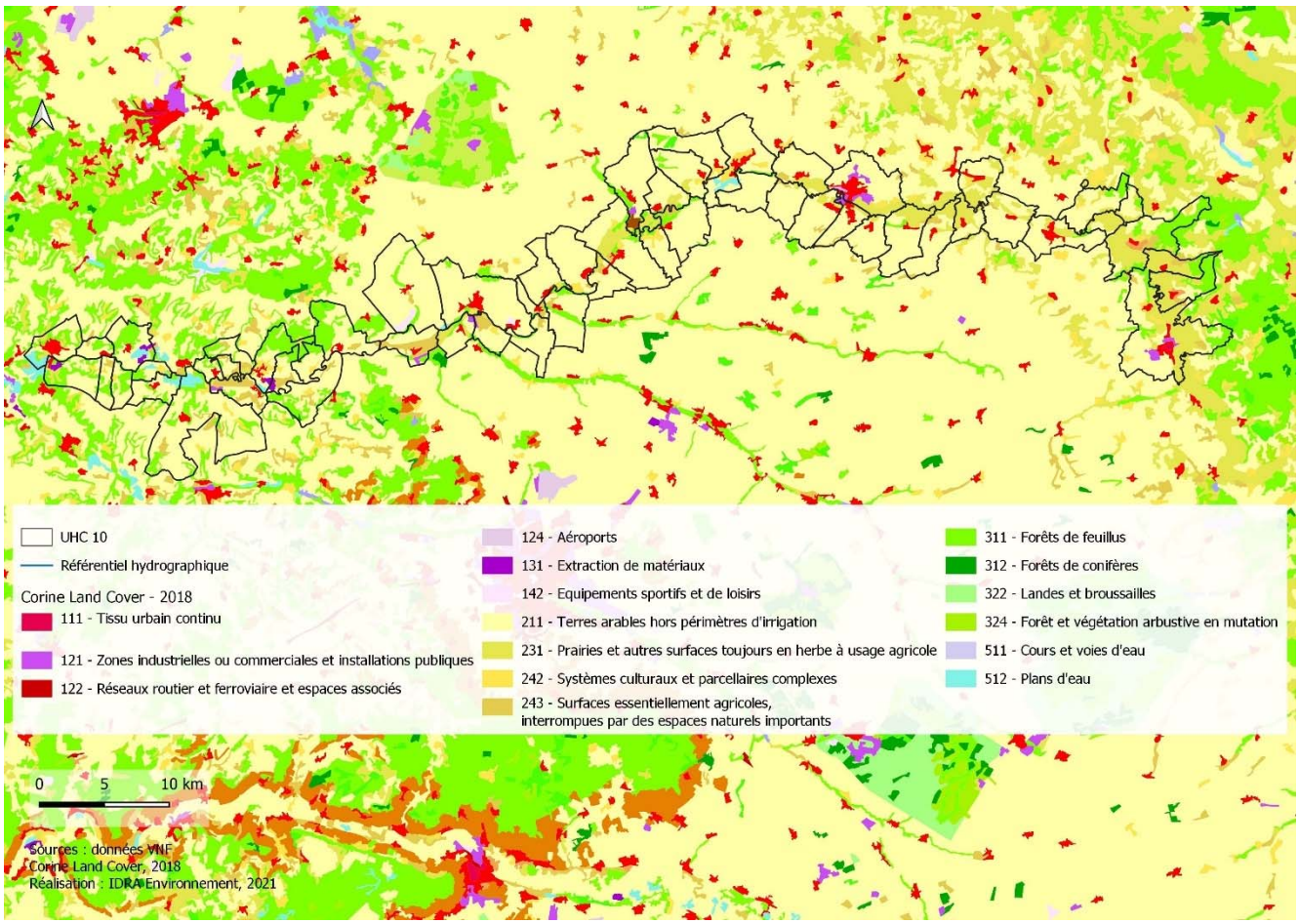


Figure 233 : Occupation du sol de l'UHC 10

6.2.4. UHC 11

La partie amont de l'UHC 11 se compose essentiellement de surfaces agricoles, comprenant des terres arables et prairies en herbe à usage agricole. Toujours en amont, l'Oise et le canal latéral à l'Oise sont bordés de petites communes, entrecoupées de prairies et plans d'eau.

Ce tissu urbain se densifie dans la partie centrale de l'UHC correspondant aux communes de Tergnier et Chauny.

La partie aval comporte davantage d'espaces boisés, composés principalement de forêts de feuillus dont la forêt domaniale de Laigue, réserve avifaunistique importante. Quelques forêts de conifères sont également présentes.

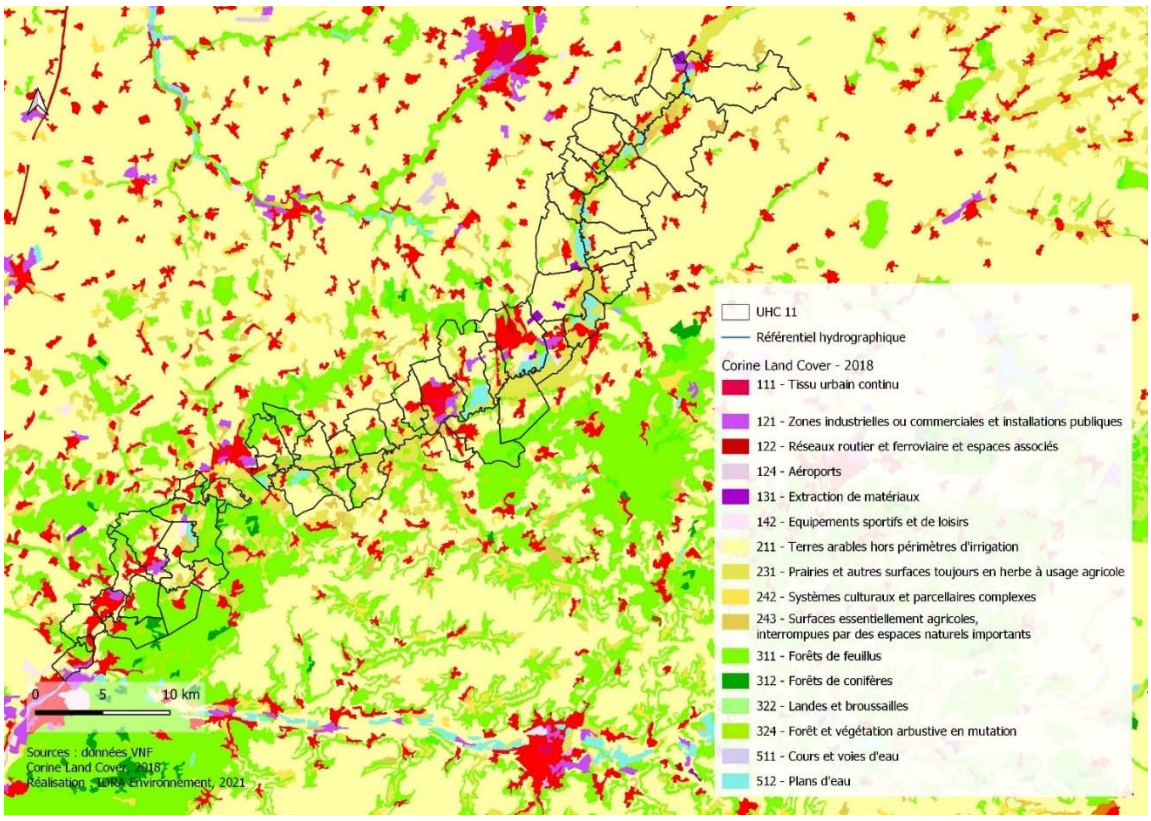


Figure 234 : Occupation du sol de l'UHC 11

6.2.5. UHC 13

L'UHC 13, peu étendue, se caractérise par une alternance entre forêts de feuillus, et terres arables qui en composent la majeure partie. Elle est également parsemée de quelques zones urbanisées sur tout son linéaire.

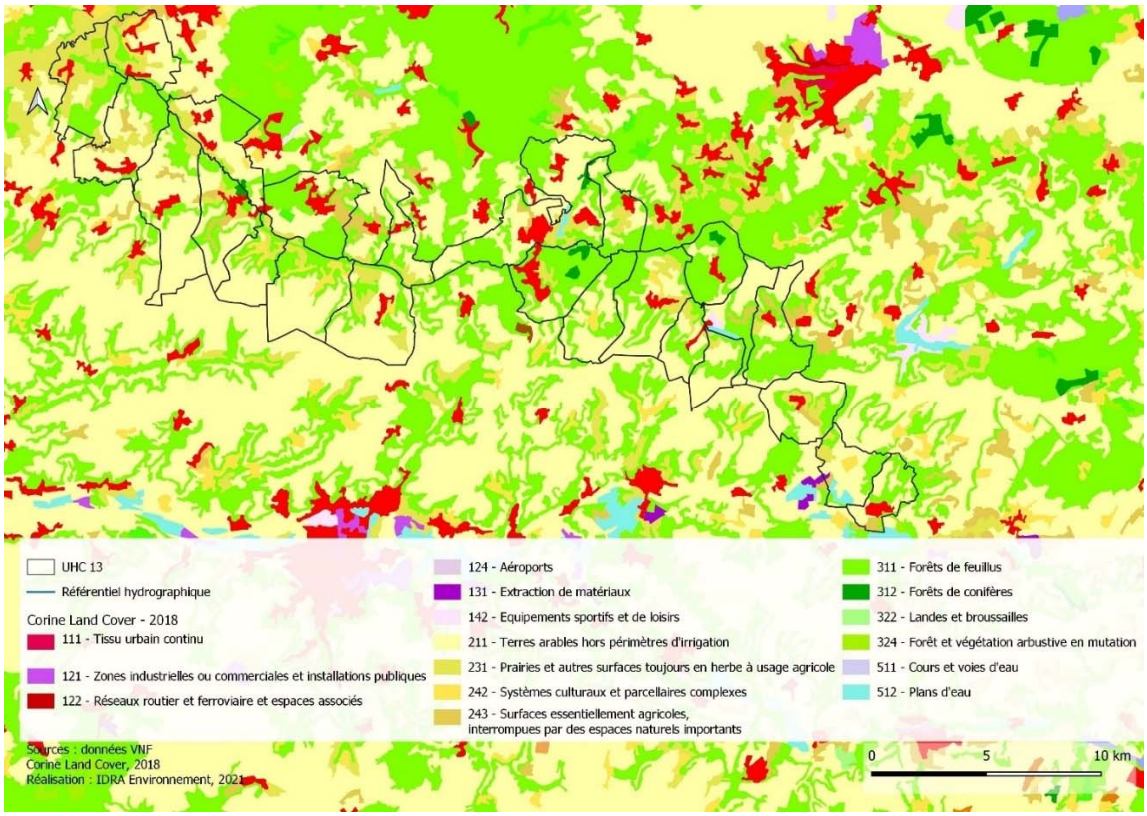


Figure 235 : Occupation du sol de l'UHC 13

6.2.6. UHC 14

Le territoire de l'UHC 14 est fortement marqué par l'occupation de surfaces agricoles, telles que les terres arables et les prairies en herbe à usage agricole qui bordent la voie d'eau. Seule une petite forêt de feuillus et connifères se situe en rive droite du canal de la Sambre à l'Oise.

Le tissu urbain le plus important, situé dans la partie centrale de l'UHC, correspond à la commune de Guise. L'UHC est également parsemée d'îlots urbains.

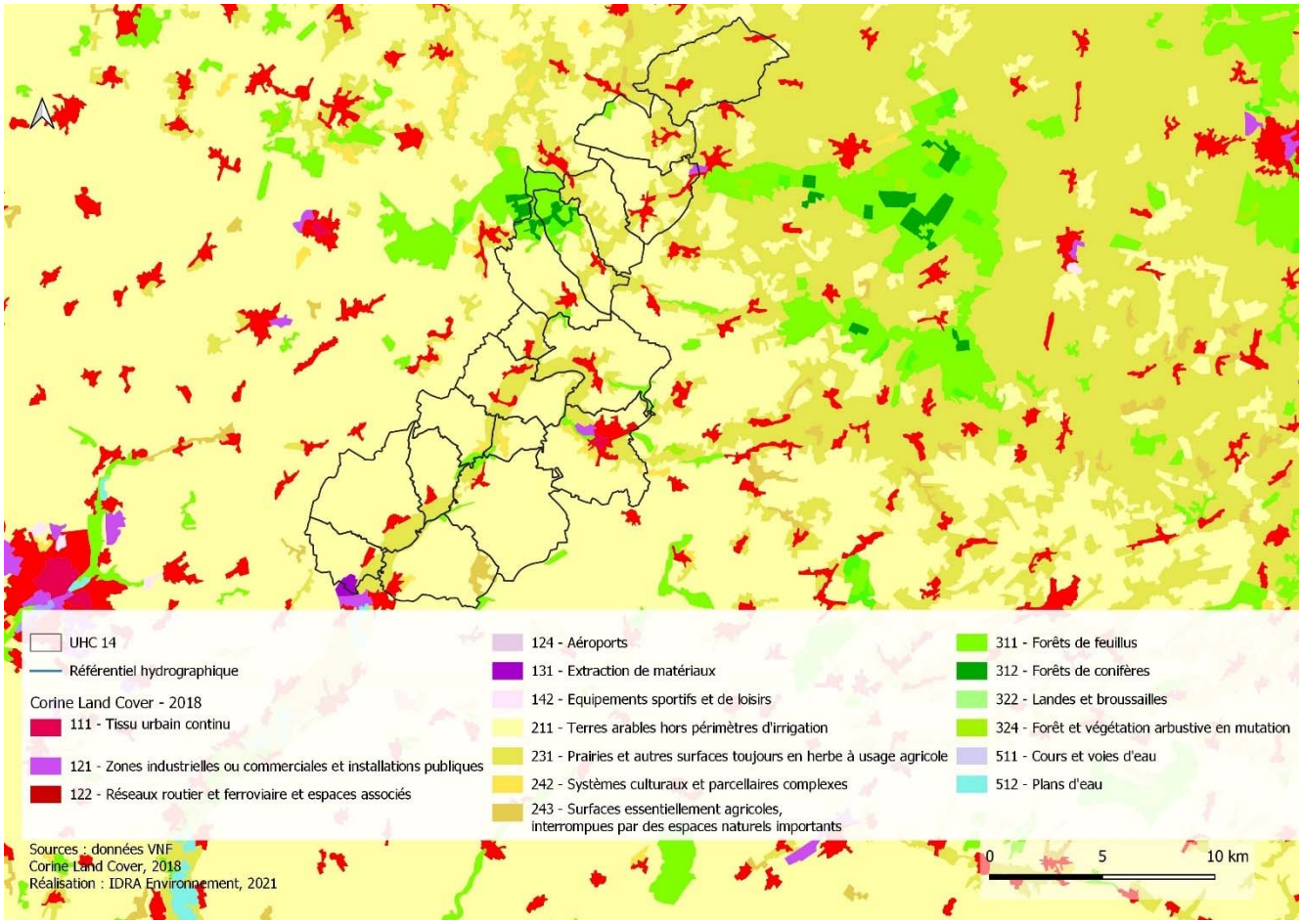


Figure 236 : Occupation du sol de l'UHC 14

6.2.7. UHC 15

Le territoire de l'UHC 15 est assez homogène, principalement composé de terres arables destinées à l'agriculture, de l'amont à l'aval. On y retrouve quelques petites villes qui morcèlent ces surfaces agricoles de sols urbanisés.

Cependant, c'est la ville de Saint-Quentin qui constitue la zone urbanisée et industrialisée la plus importante, en plein centre de l'UHC. Le canal de Saint-Quentin qui part de cette commune est également bordé d'espaces boisés de feuillus.

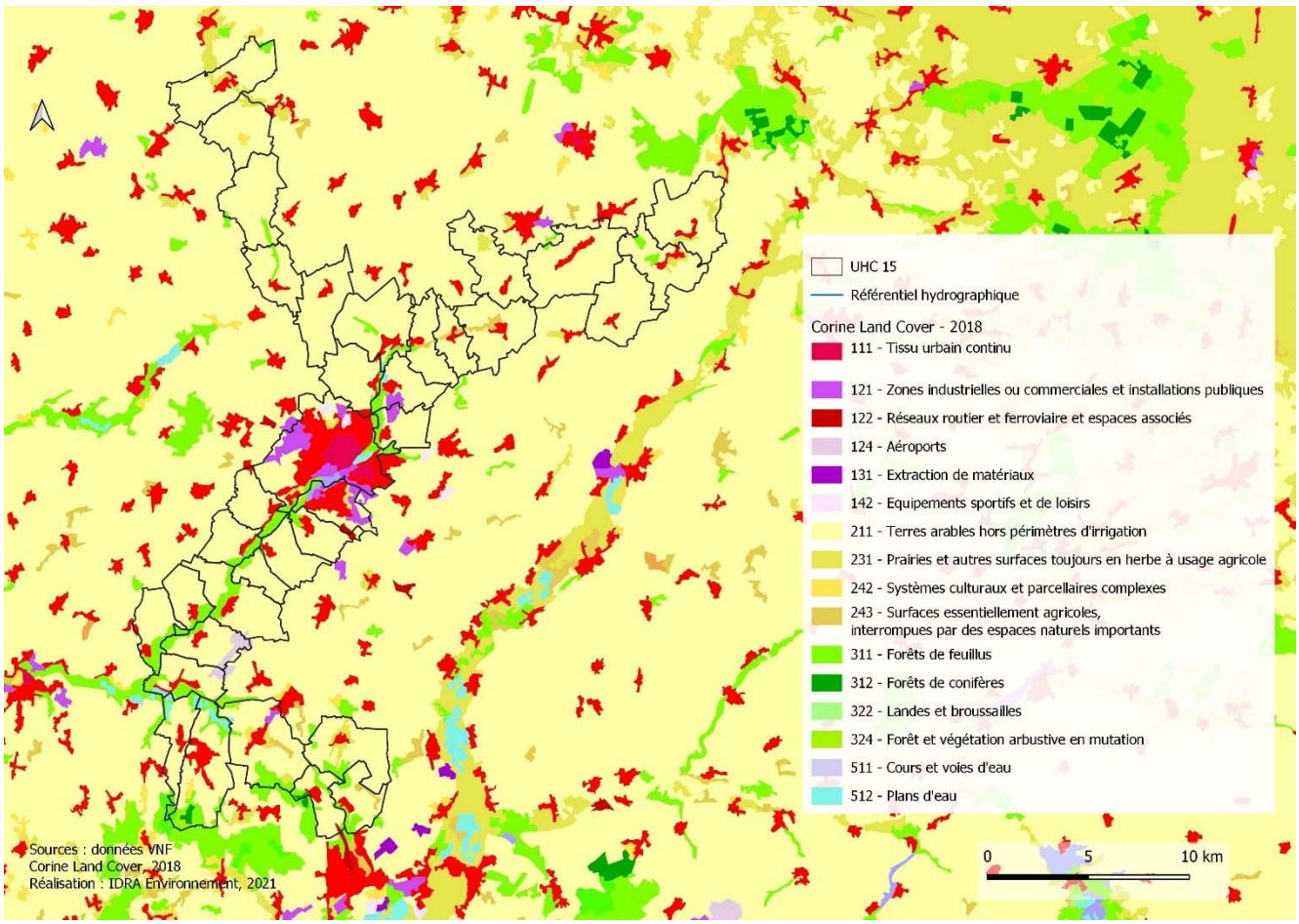


Figure 237 : Occupation du sol de l'UHC 15

6.2.8. UHC 16

L'occupation des sols au niveau de l'UHC 16 correspond majoritairement à un usage agricole, où les terres arables occupent la plus grande surface du territoire d'amont en aval.
Les cours d'eau de la Somme et de l'Oise sont tout de même bordés de quelques linéaires de feuillus, où se situe également quelques plans d'eau.

Le tissu urbain et les zones industrielles ou commerciales se concentrent autour de 3 villes principalement : Péronne (au Nord), Ham (au centre Est), et Noyon (au Sud).

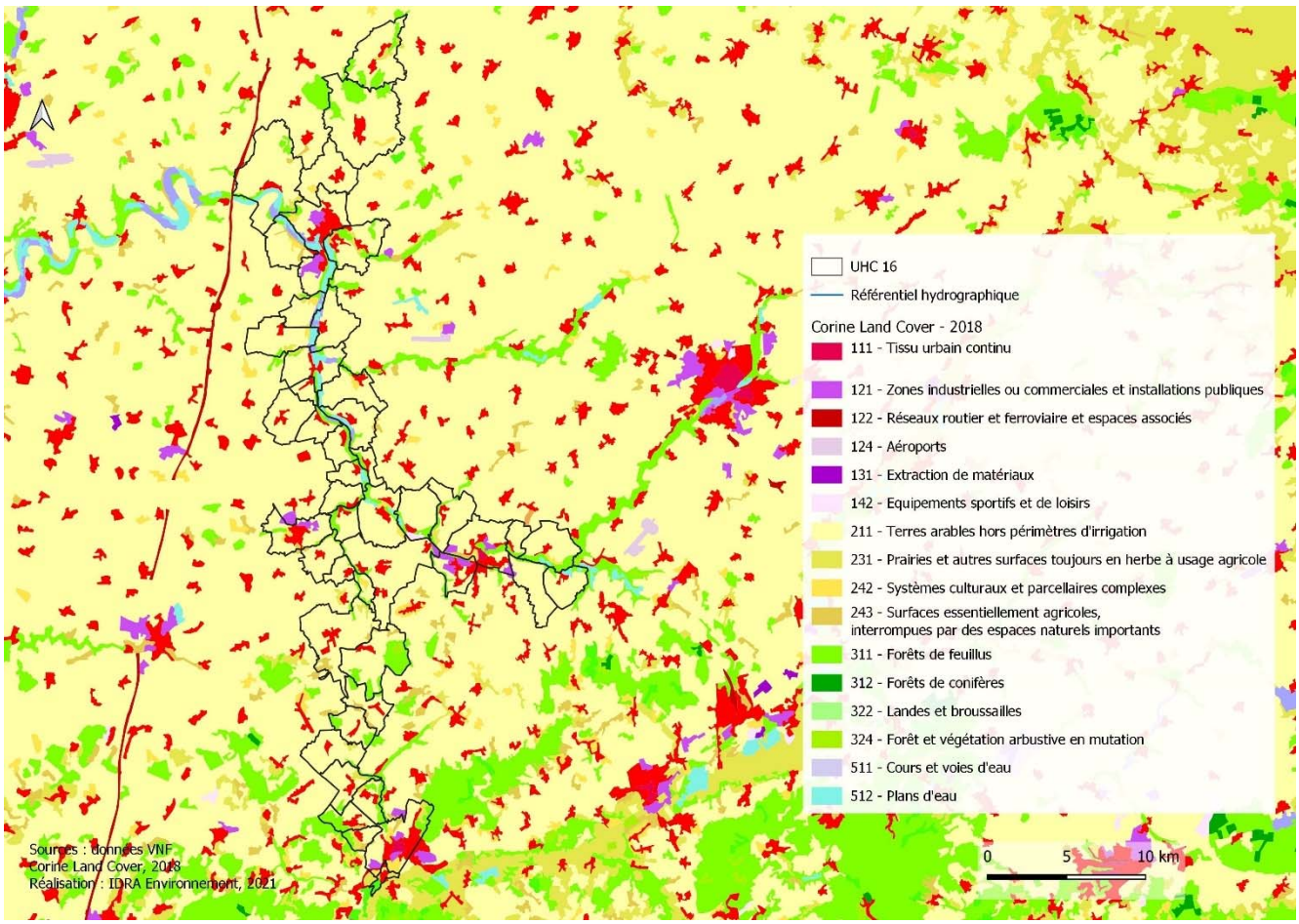


Figure 238 : Occupation du sol de l'UHC 16

6.3. ACCES ET TRAFICS

6.3.1. Trafic fluvial - Généralités

En 2020, le réseau navigable du territoire de VNF Bassin de la Seine et Loire aval est caractérisé par un transport fluvial de marchandise de 21,3 millions de tonnes. Bien qu'une petite diminution soit observée par rapport à l'année 2019, où les 23,7 millions de tonnes transportées avaient été atteints, celui-ci conserve sa dynamique. Le tonnage transporté en 2020 est quasiment équivalent à celui de 2018 (21,5 millions de tonnes).

Les figures suivantes présentes le niveau de service associé à chaque UHC. Le sous-bassin B est principalement caractérisé par des itinéraires Petits Gabarits. Seule l'UHC 7 – Oise canalisée présente un itinéraire Grand Gabarit.

6.3.1.1. UHC 6

L'UHC 6 fait état d'un réseau fluvial exclusivement Petit Gabarit comme en atteste la figure suivante.

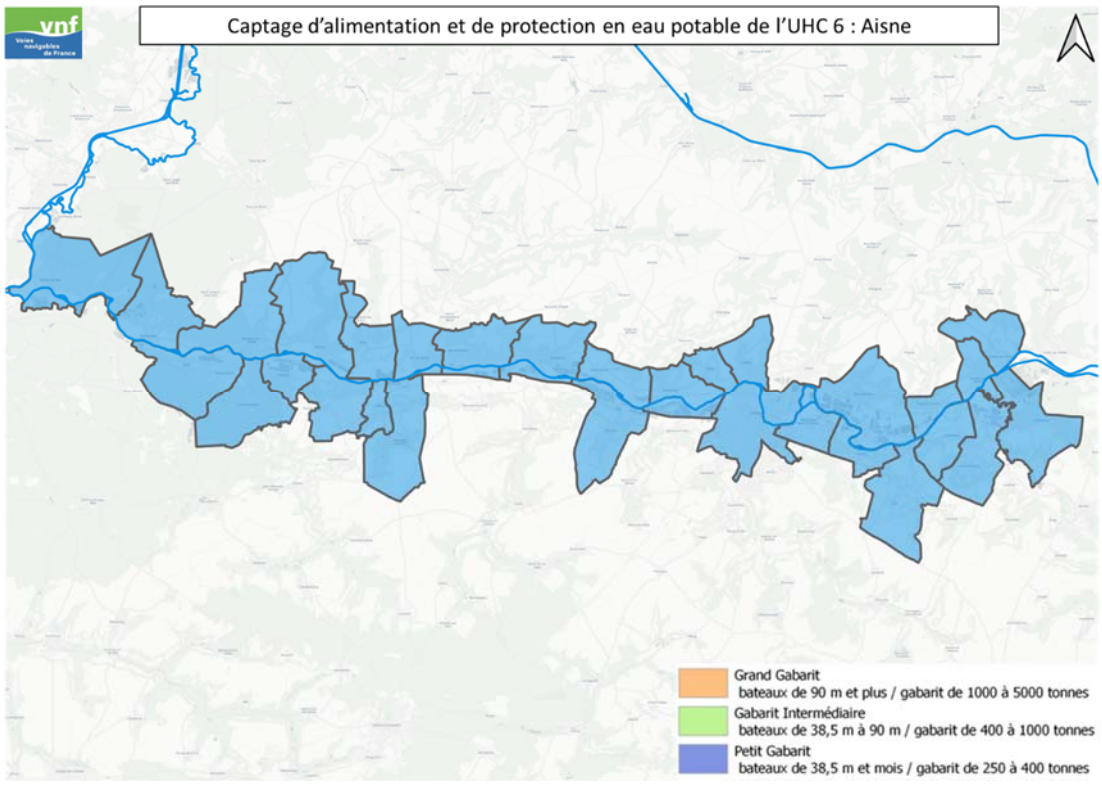


Figure 239 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 6 (source : VNF)

6.3.1.2. UHC 7

L'UHC 7 fait état d'un réseau fluvial exclusivement Grand Gabarit comme en atteste la figure suivante.

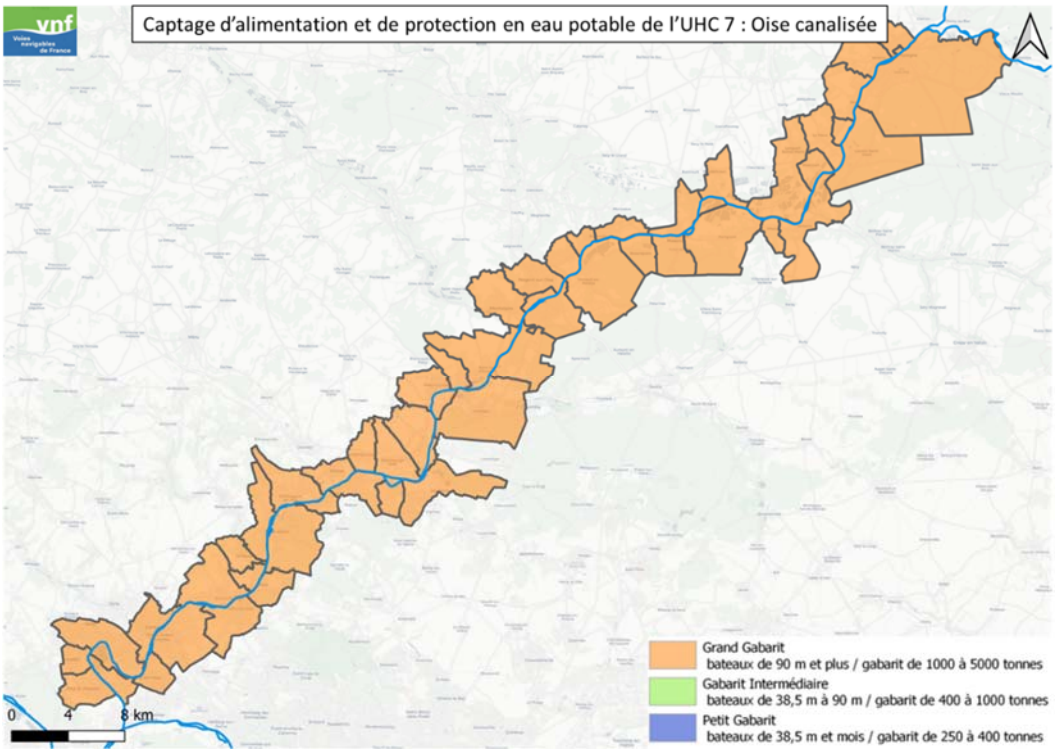


Figure 240 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 7 (source : VNF)

6.3.1.3. UHC 10

L'UHC 10 fait état d'un réseau fluvial exclusivement Petit Gabarit comme en atteste la figure suivante.

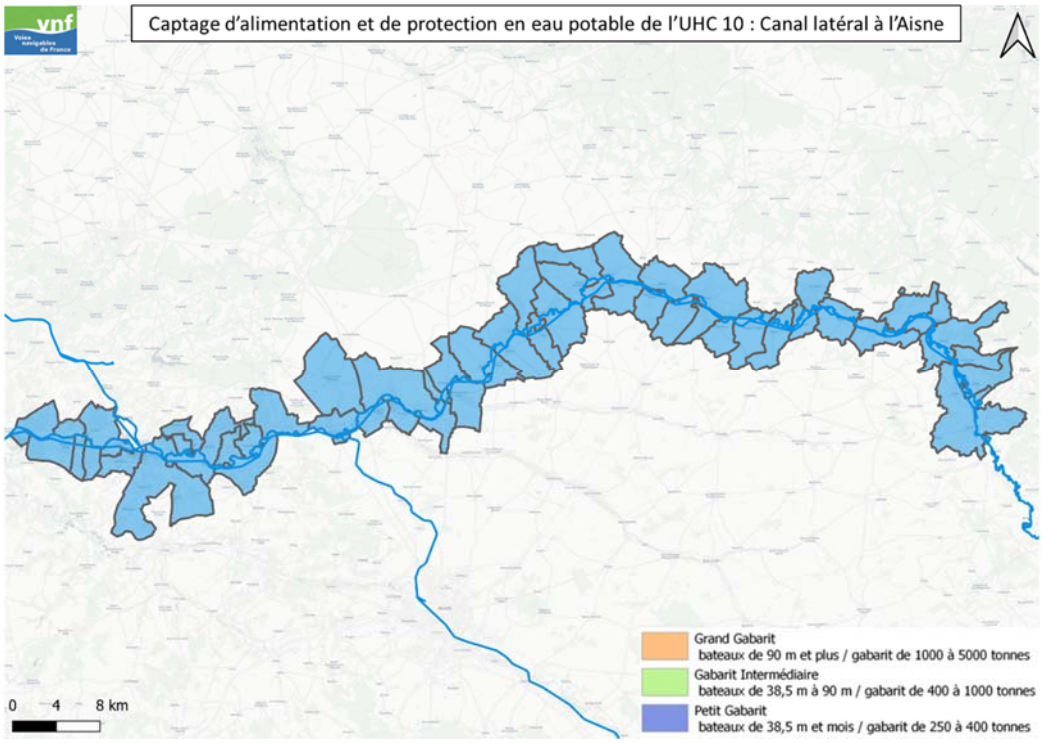


Figure 241 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 10 (source : VNF)

6.3.1.4. UHC 11

L'UHC 11 fait état d'un réseau fluvial Petit Gabarit et Gabarit Intermédiaire comme en atteste la figure suivante.

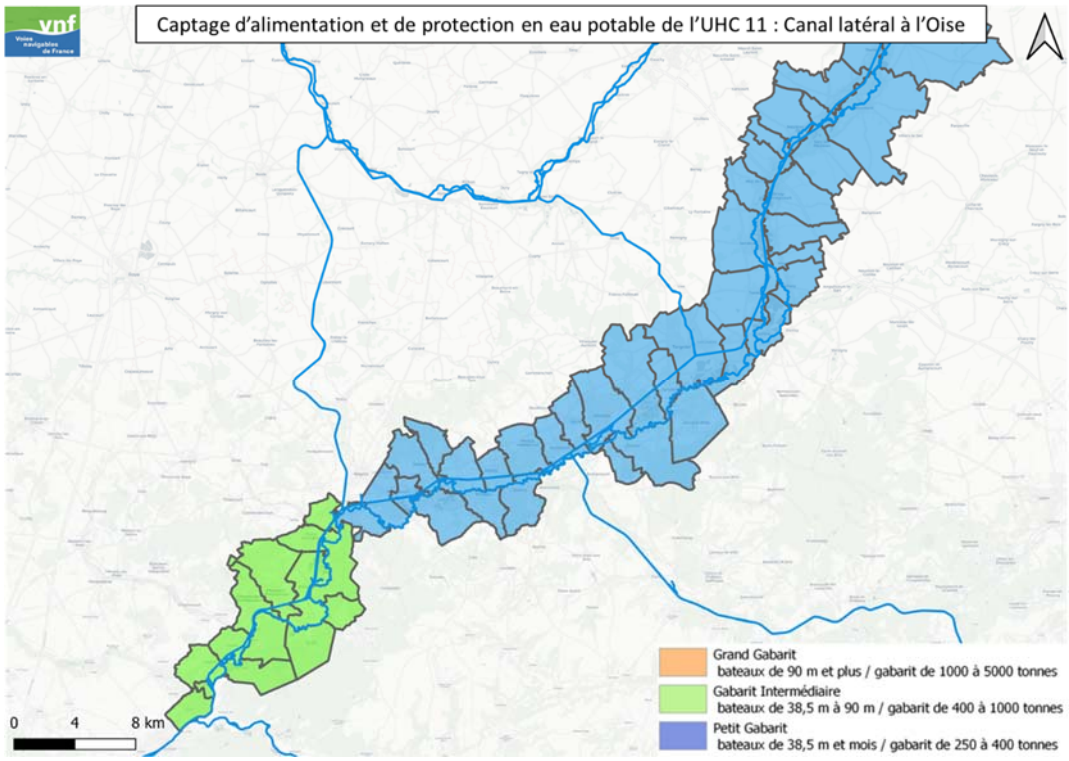


Figure 242 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 11 (source : VNF)

6.3.1.1. UHC 13

L'UHC 13 fait état d'un réseau fluvial exclusivement Petit Gabarit comme en atteste la figure suivante.

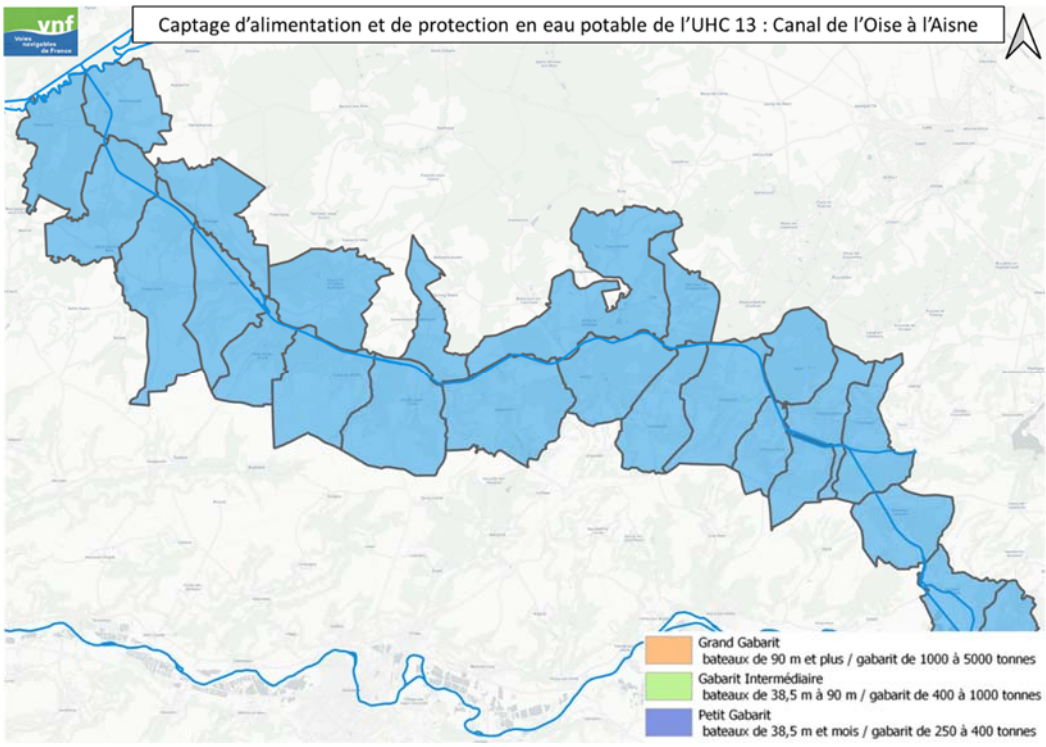


Figure 243 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 13 (source : VNF)

6.3.1.1. UHC 14

L'UHC 14 fait état d'un réseau fluvial exclusivement Petit Gabarit comme en atteste la figure suivante.

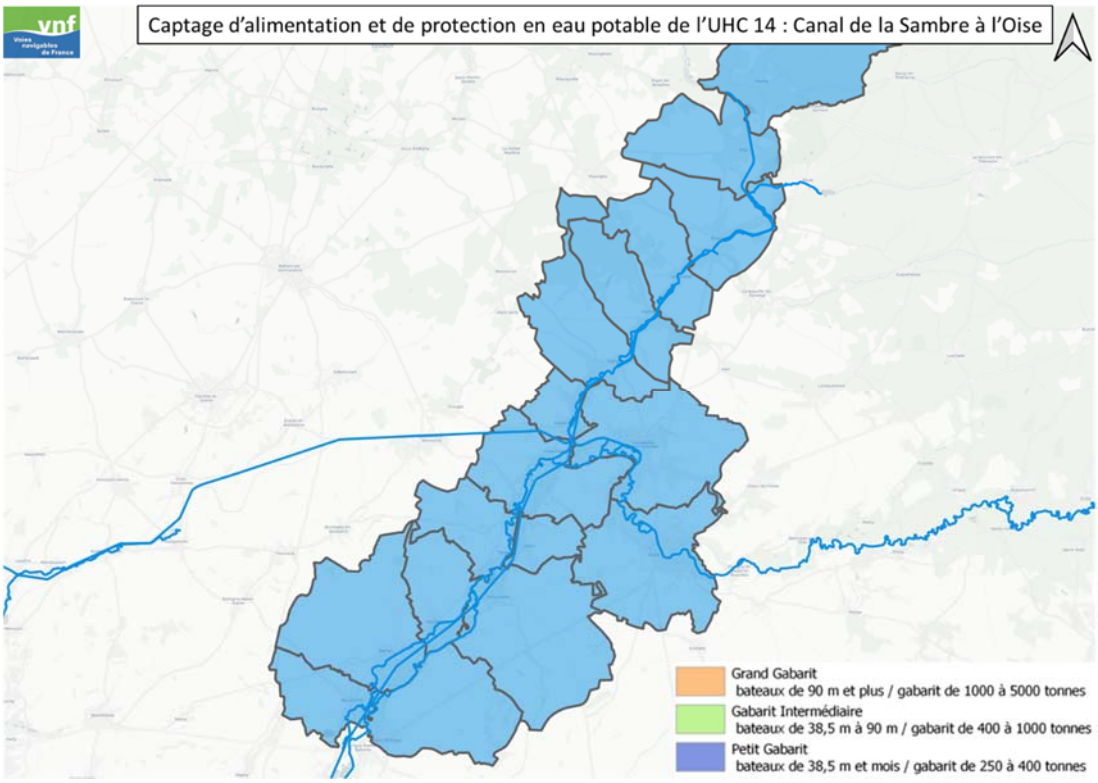


Figure 244 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 14 (source : VNF)

6.3.1.1. UHC 15

L'UHC 15 fait état d'un réseau fluvial exclusivement Petit Gabarit comme en atteste la figure suivante.

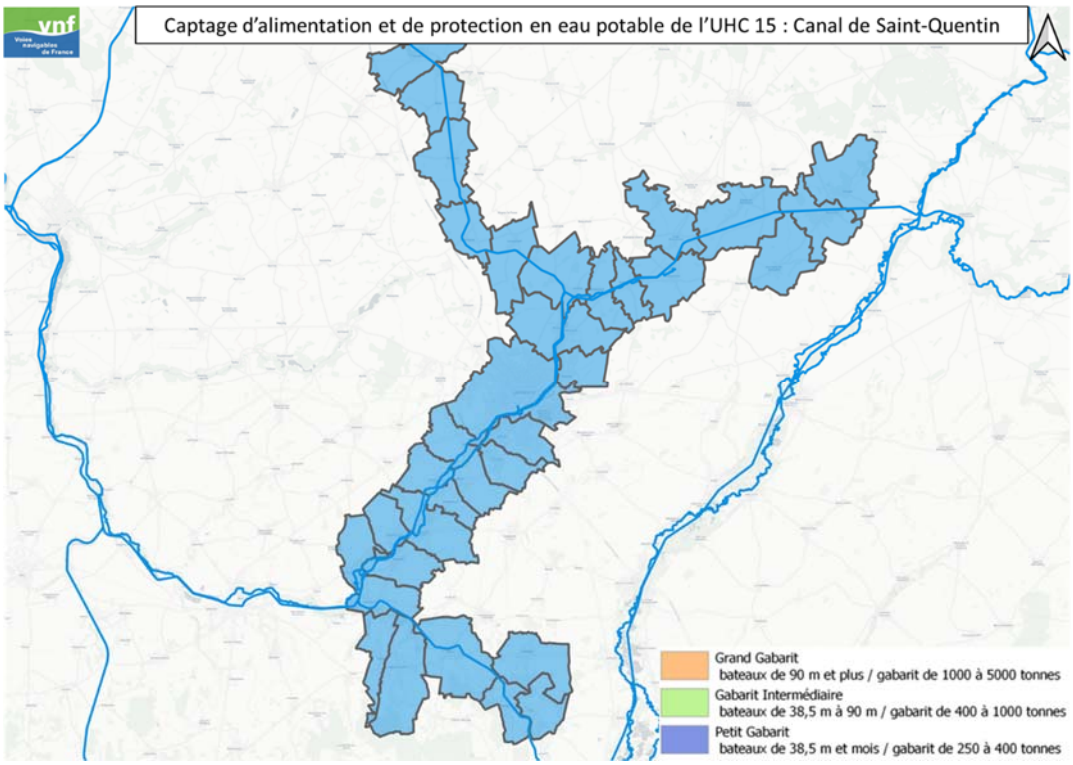


Figure 245 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 15 (source : VNF)

6.3.1.1. UHC 16

L'UHC 16 fait état d'un réseau fluvial Petit Gabarit et Gabarit Intermédiaire comme en atteste la figure suivante.

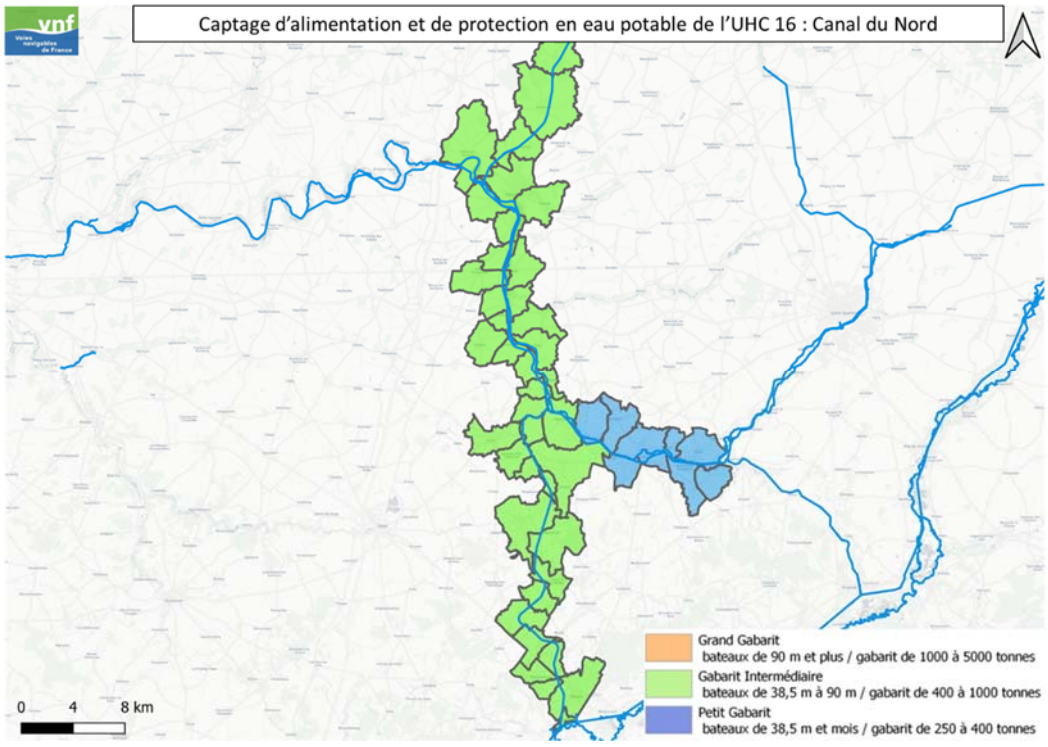


Figure 246 : Décomposition des gabarits fluviaux de l'UHC 16 (source : VNF)

Le tonnage de marchandises sur le réseau fluvial Bassin de la Seine est reporté dans le tableau ci-dessous pour les UHC du sous-bassin B. Les tonnages indiqués peuvent englober en revanche d'autres UHC n'appartenant à ce lot.

Ces valeurs permettent néanmoins de dégager de grandes lignes au regard du trafic fluvial de marchandises avec notamment l'importance des tonnages associés Oise et Canal du Nord (5,09 millions de tonne de marchandise en 2020) contre 0,61 millions au niveau des Canaux de Champagne et Picardie.

Itinéraires	Equivalents UHC	Tonnage (millions)
Canaux de champagne et Picardie	UHC 6 - UHC 10 - UHC 11 - UHC 13 - UHC 14 - UHC 15	0,61
Oise et Canal du Nord	UHC 7 - UHC 16	5,08

Tableau 109 : Trafic de marchandise en millions de tonnes par itinéraire en 2020 (source : VNF)

Le transport fluvial du Bassin de la Seine est découpé en différentes filières :

- **Filières agricoles** (produit agricoles, denrées alimentaires, fourrages) ;
- **Filières énergétiques** (combustibles minéraux, produits pétroliers) ;
- **Filières métallurgiques** (minerais, déchets pour la métallurgie, produits métallurgiques) ;
- **Minéraux bruts et matériaux de construction** ;
- **Filières chimiques** (engrais, produits chimiques) ;
- **Colis lourds- transports exceptionnels**.

	Tonnes (en millions)		T-Km (en millions)	
	2020	variation	2020	variation
Filière agricole	**4,12**	**-1,1%**	**1 182,1**	**0,4%**
0- Produits Agricoles	3,67	0,3%	1 062,7	2,8%
1- Denrées alimentaires, Fourrages	0,45	-10,9%	119,4	-17,4%
Filière énergétique	**0,88**	**-8,3%**	**117,3**	**-11,7%**
2- Combustibles minéraux	0,13	-39,9%	32,4	-32,2%
3- Produits Pétroliers	0,75	-1,2%	84,9	-0,2%
Filière métallurgique	**0,88**	**-27,4%**	**215,7**	**-29,9%**
4- Minerais, Déchets pour la métallurgie	0,37	-22,5%	56,2	-25,6%
5- Produits métallurgiques	0,50	-30,7%	159,5	-31,3%
Minéraux bruts et matériaux de construction	**13,97**	**-10,4%**	**1 720,1**	**-9,6%**
Filière chimique	**0,46**	**-4,9%**	**74,5**	**-15,1%**
7- Engrais	0,20	-4,2%	55,1	-1,4%
8- Produits Chimiques	0,26	-5,5%	19,4	-39,0%
Conteneurs, Colis lourds et divers	**1,06**	**-20,4%**	**228,3**	**-21,4%**
Total	**21,37**	**-10,0%**	**3 538,1**	**-9,2%**

Tableau 110 : Tonnage du trafic par marchandise en 2020 pour le réseau fluvial Bassin de la Seine (Source : VNF)

Le transport de minéraux bruts et matériaux de construction (matériaux issus des chantiers de BTP notamment) est le plus représenté avec 63,3 % du tonnage total transporté contre 19,3 % pour la filière agricole (céréales et denrées alimentaires). Concernant la filière chimique, elle représente la plus petite part du tonnage transporté (2,15 %).

A noter qu'une nouvelle filière, s'intéressant particulièrement au transport fluvial, peut être considérée comme émergente. Il s'agit de celles des déchets et produits recyclables. En effet cette filière présente un potentiel important en matière de transport dans la mesure où environ 74 millions de tonnes de produits sont générés par la filière chaque année d'après VNF. Parmi ces déchets, environ 3 % sont transportés par voie fluviale. Plusieurs chaînes de transport fluvial existent déjà en France pour le transport des déchets (métaux et férailles, ordures ménagères) et seront ammenés à se développer dans le futur.

A cette occasion, une déchèterie fluviale éphémère a été déployée à Paris lors d'un événement organisé par la RATP, la Ville de Paris, et VNF. Cet événement a permis de récolter 19 tonnes de déchet en 2020 (contre 15 tonnes en 2019).



Figure 247 : Exemple de transport fluvial de déchets papier à recycler sur la Seine

En termes d'évolution prévisionnelle du trafic portuaire au niveau de l'Oise, il est possible de dire à ce jour que celui-ci va tendre à s'accélérer d'ici 2025 au regard notamment du projet Canal Seine Nord Europe, dont le but est d'offrir un lien fluvial avec les ports maritimes de l'Europe du Nord.



Figure 248 : Linéaire du projet Canal Seine-Nord Europe (source : région Haut-de-France)

6.3.2. Infrastructures fluviales et trafics associées

Les UHC du réseau du Bassin de la Seine et Loire aval sont caractérisées par la présence de différentes infrastructures fluviales telles que les barrages, les écluses ou encore les ports publics fluviaux.

Il est entendu par port public fluvial :

« Toutes installations logistiques implantées bord à voie d'eau et équipées pour effectuer de la manutention pour compte de tiers. Elles se composent généralement de quais, de terre-pleins voire d'entrepôts de stockage, et propose selon les sites une offre trimodale (route, fer, voie d'eau). Le port public s'oppose au port privé, dédié à un client unique. » (cf. VNF)

Ces différentes infrastructures sont reportées sur les figures suivantes. Il est également précisé pour chacun des ports publics, le tonnage de marchandise annuel lorsque la donnée est disponible.

6.3.2.1. UHC 6

L'UHC 6 – Aisne présente sur son linéaire 8 écluses, 7 barrages et aucun port public (figure suivante) :

L'absence de port public sur cet itinéraire est à mettre en relation avec le caractère Petit Gabarit associé à cette UHC.

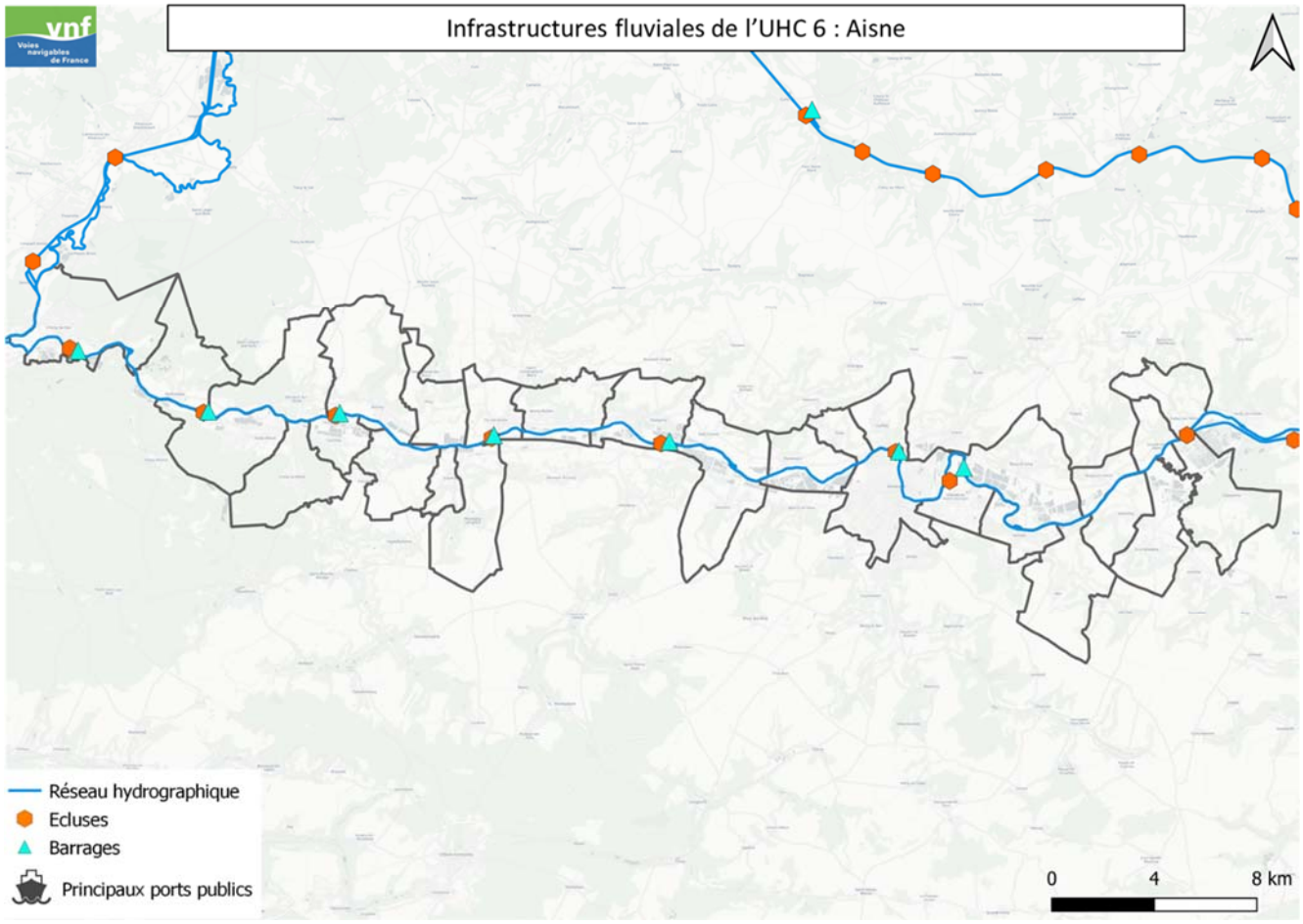


Figure 249 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 6 (source : VNF)

6.3.2.2. UHC 7

L'UHC 7 – Oise canalisée présente sur son linéaire 8 écluses, 9 barrages et 2 principaux ports publics :

- Bruyère-sur-Oise (emprise spatiale de 69 ha, tonnage non communiqué) ;

Le port de Bruyère-sur-Oise est une plateforme multimodale gérée par HAROPA PORT et située à 40 km au Nord de Paris. Elle est équipée de voies ferrées, d'un terminal à conteneur, et de 2 quais à usages partagés (figure suivante).



Figure 250 : Port de Bruyère-sur-Oise (HAROPA PORT)

- Longueuil-Sainte-Marie (47 000 tonnes en 2017, capacité annuelle de 20 000 EPV et emprise spatiale de 14 ha) ;

Le port de Longueuil-Sainte-Marie est également une plateforme multimodale qui appartient au Syndicat mixte du port fluvial de Longueil-Sainte-Marie. Ce port est directement relié aux ports du Havre et de Rouen (tout comme celui de Bruyère-sur-Oise), et sera à l'horizon 2028 relié au réseau fluvial Nord-Européen (projet CSNE).



Figure 251 : Port de Longueuil-Sainte-Marie

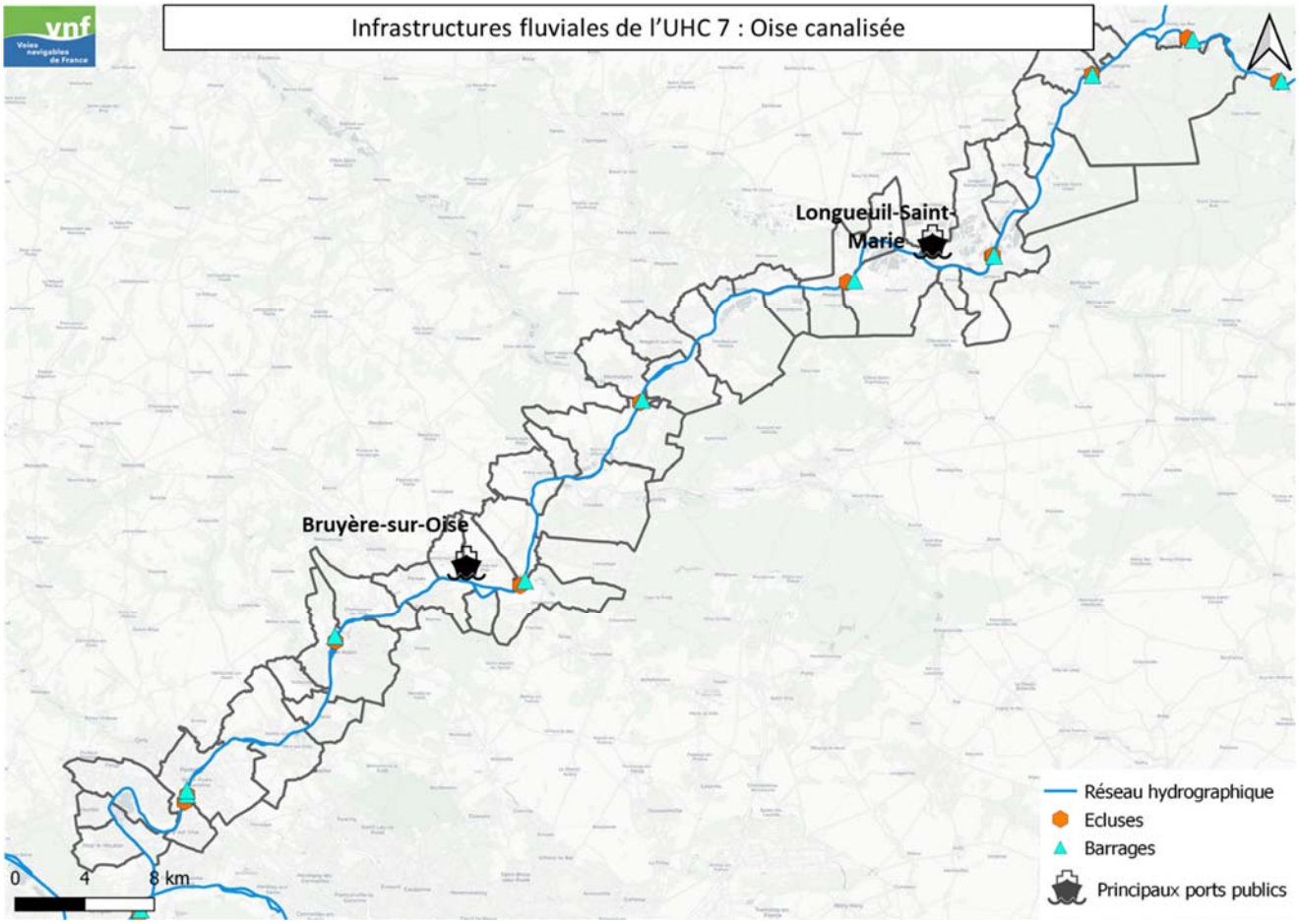


Figure 252 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 7 (source : VNF)

6.3.2.3. UHC 10

L'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne présente sur son linéaire une vingtaine d'écluses, environ 8 barrages mais aucun port public (figure suivante). Ceci peut s'expliquer par l'absence d'itinéraire grand gabarit sur cette UHC.

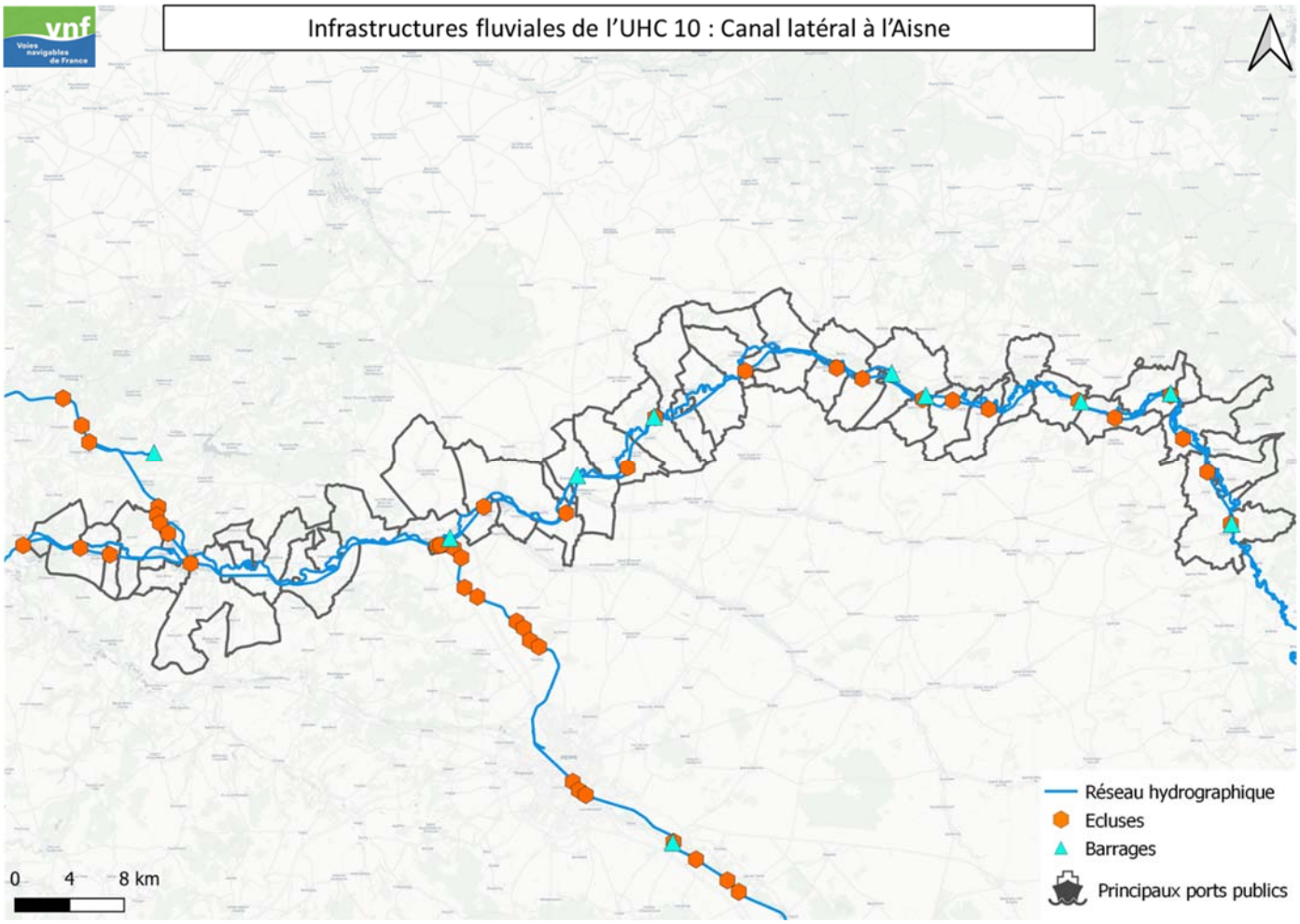


Figure 253 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 10 (source : VNF)

6.3.2.4. UHC 11

L'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise présente sur son linéaire une vingtaine d'écluses, 2 barrages et aucun ports publics (figure ci-dessous). Ceci peut s'expliquer par l'absence d'itinéraire grand gabarit sur cette UHC.

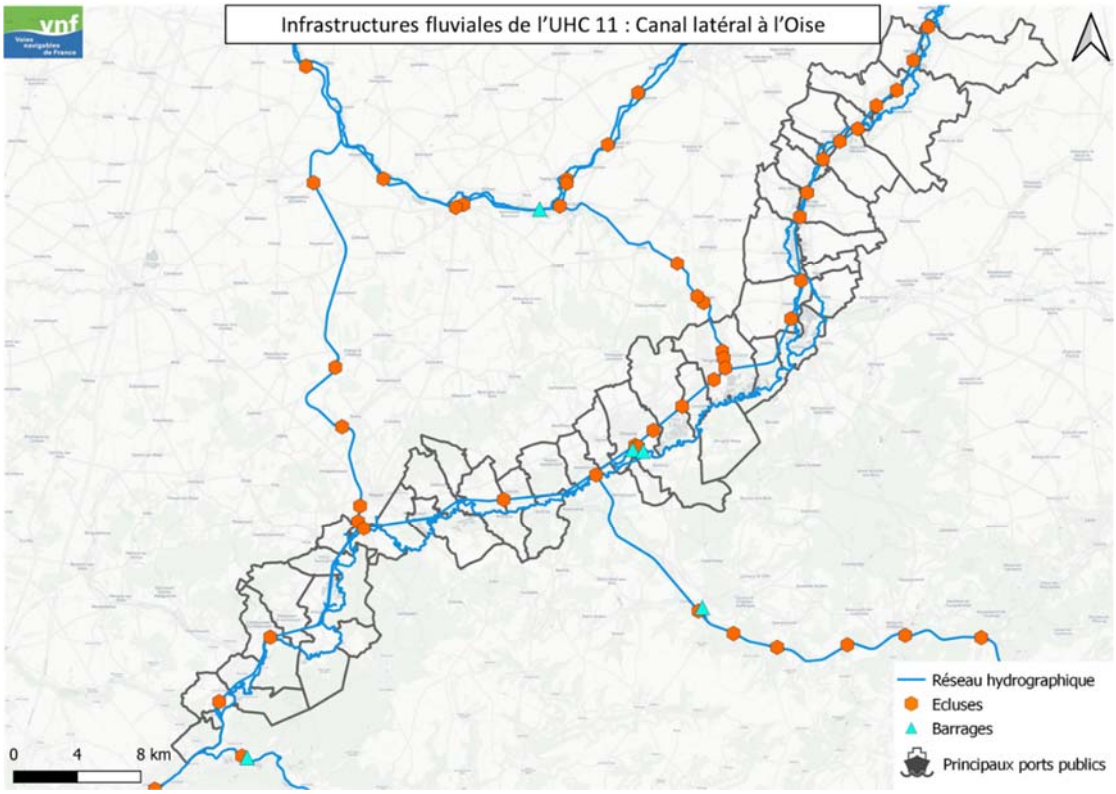


Figure 254 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 11 (source : VNF)

6.3.2.5. UHC 13

L'UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne présente sur son linéaire environ 13 écluses, 1 barrage et aucun port public (figure suivante). Ceci peut s'expliquer par l'absence d'itinéraire grand gabarit sur cette UHC.

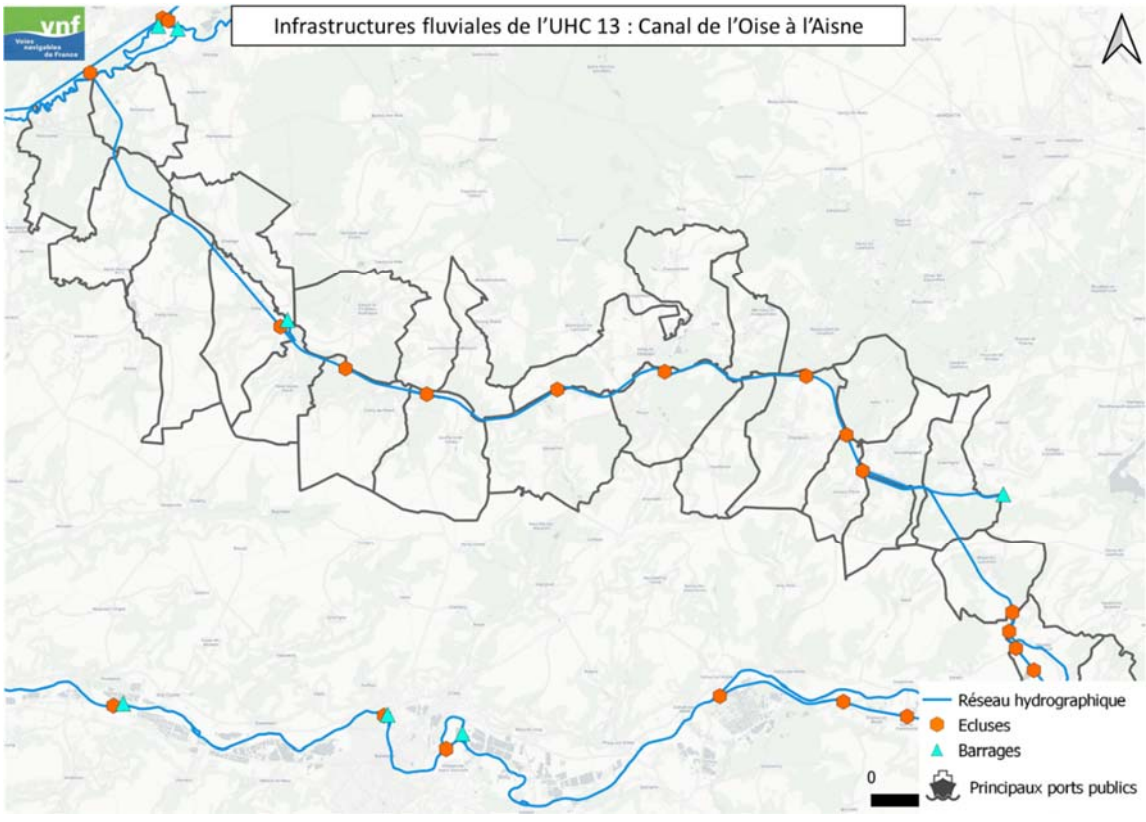


Figure 255 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 13 (source : VNF)

6.3.2.6. UHC 14

L'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise présente sur son linéaire une trentaine d'écluses, 12 barrages mais aucun port public (figure suivante).

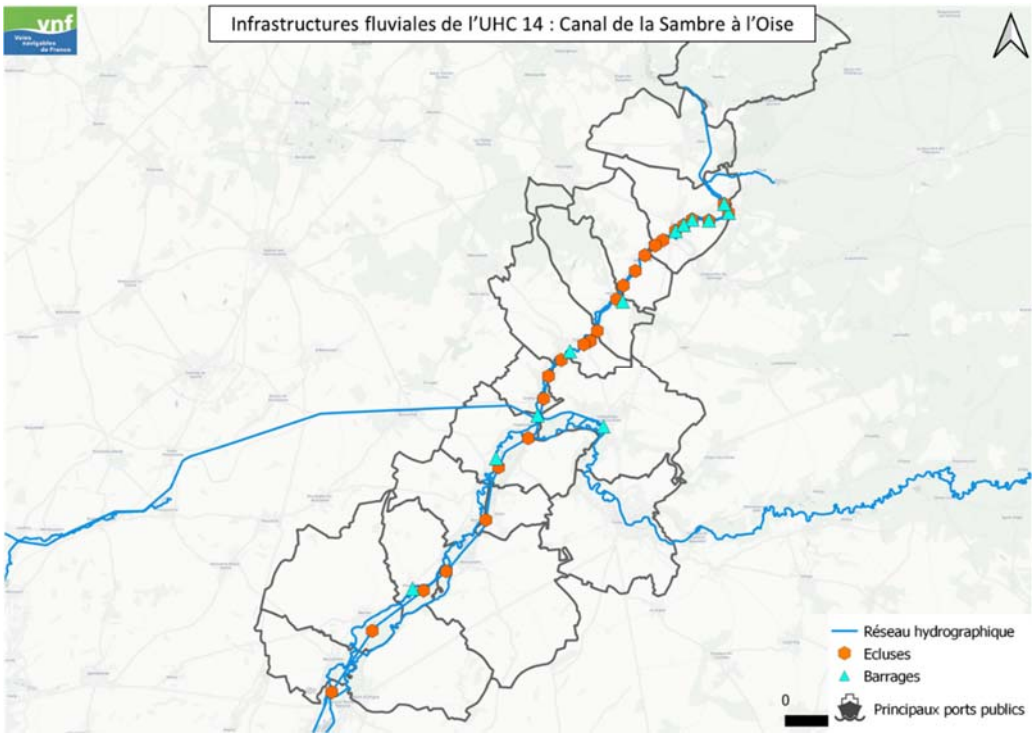


Figure 256 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 14 (source : VNF)

6.3.2.7. UHC 15

L'UHC 15 – Canal de Saint-Quentin présente sur son linéaire environ 13 écluses. Aucun barrage ni port public n'est inventorié (figure suivante).

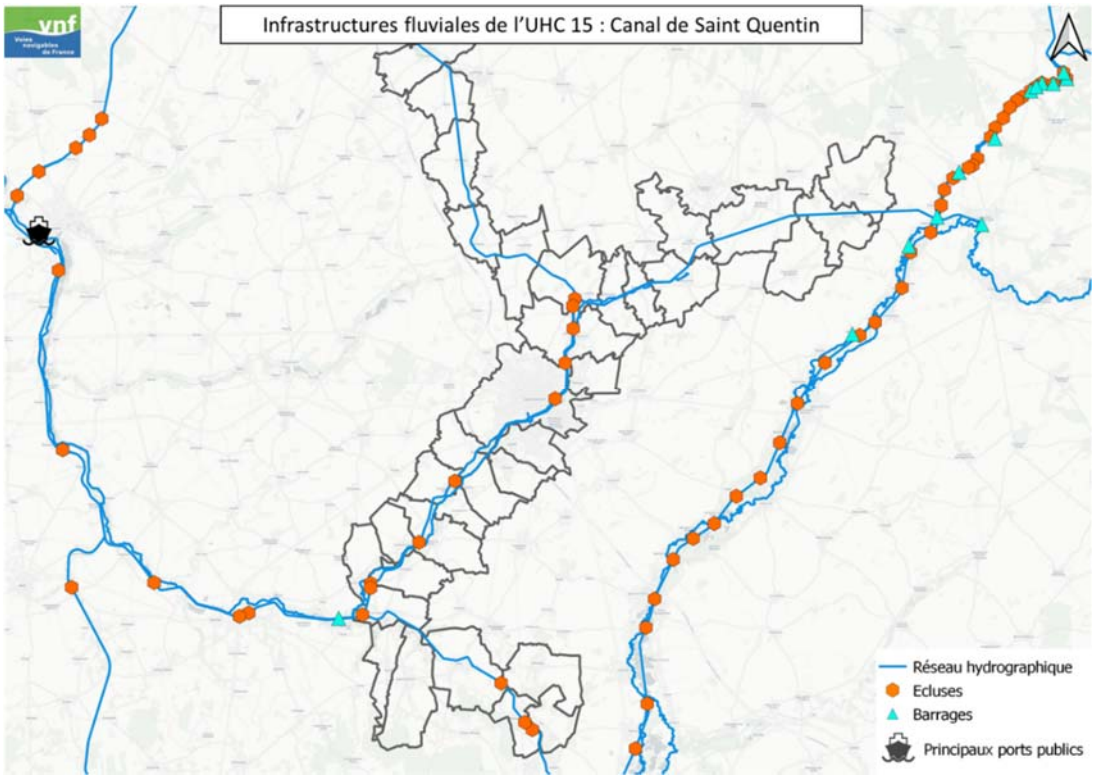


Figure 257 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 15 (source : VNF)

6.3.2.8. UHC 16

L'UHC 16 – Canal du Nord présente sur son linéaire 18 écluses, 1 barrage et 1 port public (figure suivante) :

- Peronne.

Le port de Péronne n'est pas à ce jour considéré comme une plateforme multimodale mais bien comme un port de plaisance. C'est dans le cadre du projet CSNE que celui-ci devrait tendre à devenir un port public au même titre que ceux de Longueuil-Sainte-Marie ou encore Bruyère-sur-Oise. Ainsi, il devrait s'étendre sur une superficie de 41 ha dont 11,2 ha consacrés au terminal portuaire et le reste à une zone d'activités.

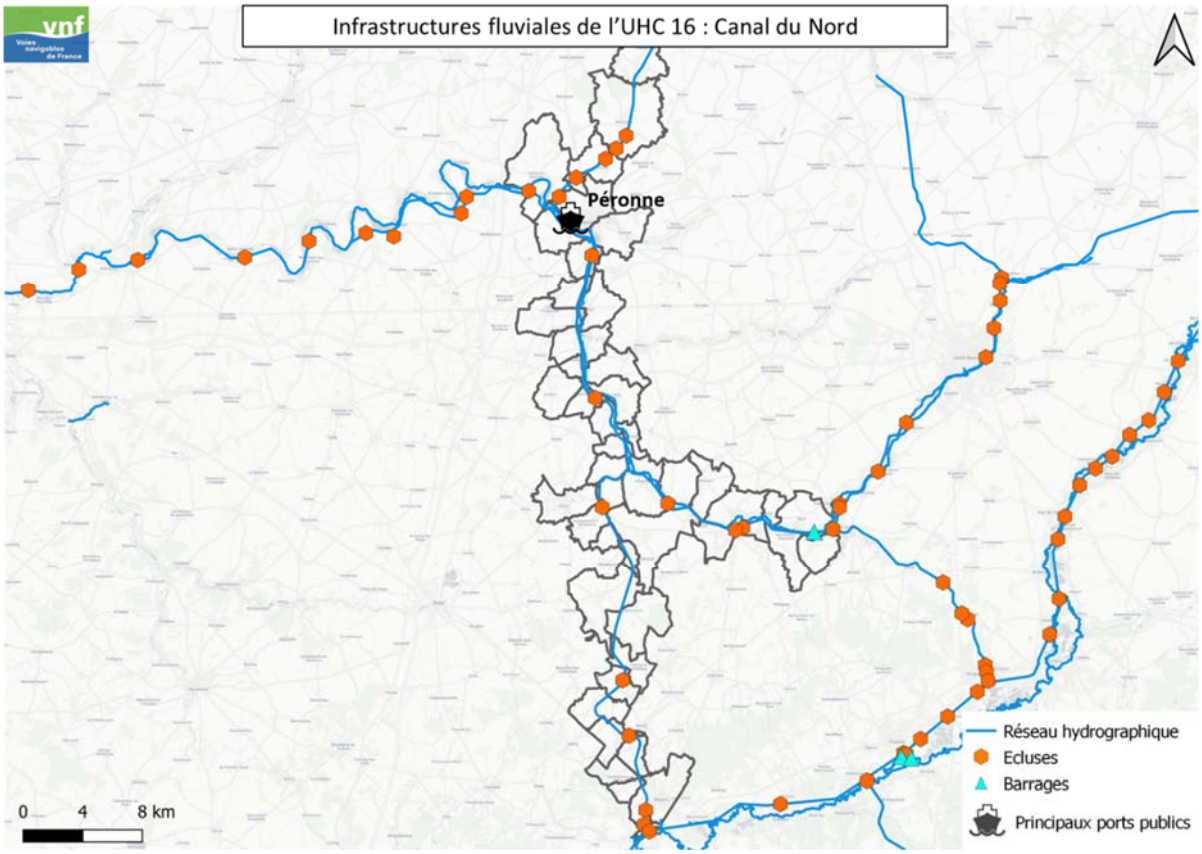


Figure 258 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 16 (source : VNF)

6.3.3. Synthèse sur les accès et trafics

Au niveau du sous-bassin B, le transport de marchandise et la logistique associée occupe aujourd'hui une place assez peu importante avec la présence de seulement 2 grands ports publics fluviaux français (Bruyère-sur-Oise et Longeuil-Sainte-Marie). Pour autant, l'enjeu lié à l'entretien de la voie d'eau reste important afin de pouvoir assurer le trafic fluvial caractérisant le secteur, d'autant plus que le développement du transport par voie fluviale n'est pas voué à diminuer dans les prochaines années comme en atteste le projet Canal Seine Nord Europe, projet visant à renforcer le trafic fluvial vers le Nord de la France. Le port de Péronne, situé au niveau de l'UHC 16 – Canal du Nord est en ce sens un exemple pertinent dans la mesure où celui-ci fait l'objet d'un projet de développement dans le contexte du projet CNSE.

Aussi, dans un contexte de réchauffement climatique, le transport fluvial de marchandise s'avère être une des clés à la réduction des émissions de CO2. Par exemple, en 2020, les plus de 21 millions de tonnes de marchandises transportées sur le réseau VNF Bassin de la Seine et Loire aval ont permis d'économiser

l'équivalent de 260 000 tonnes d'équivalents CO2, soit l'équivalent d'un trajet par avion « Paris-Nouvelle Calédonie ».

Au regard des volumes de sédiments dragués sur la période 2006-2020, l'UHC 7 – Oise canalisée constitue le secteur où le besoin est le plus important (293 031 m³). Ce constat peut être mis en relation avec l'implantation de deux grands ports publics sur cette UHC nécessitant l'entretien régulier de cette UHC afin de maintenir le niveau de service Grand Gabarit associé. L'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise – et l'UHC 16 – Canal de Saint-Quentin sont les deux UHC les plus draguées, après l'UHC 7 – Oise canalisée, avec respectivement 146 283 m³ et 74 230 m³. Ces besoins en dragage sont liés aux niveaux de service associés à ces deux UHC qui comprennent tous les deux des portions d'itinéraire Gabarit Intermédiaire.

6.4. GESTION DES DECHETS

6.4.1. Réglementation applicable aux sédiments

Concernant les sédiments, la réglementation applicable en matière de gestion à terre est basée sur la directive cadre sur les déchets 2008/98/CE du 19 novembre 2008 qui exclut de son champ d'application les « *sédiments déplacés au sein des eaux de surfaces aux fins de gestion des eaux et des voies d'eau, de prévention des inondations, d'atténuation de leurs effets ou de ceux des sécheresses ou de mise en valeur des terres sont exclus du champ d'application de la présente directive, s'il est prouvé que ces sédiments ne sont pas dangereux* ». Le corolaire de cette réglementation est que tout sédiment qui ne subit pas un simple déplacement au sein des eaux de surface mais qui est géré à terre est considéré comme un déchet au sens de cette directive.

Depuis la parution du Décret n°2010-369 du 13 avril 2010 modifiant la nomenclature des installations classées, les sédiments gérés à terre sont règlementés au titre de la législation relative au Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Ainsi, dès lors qu'ils sont extraits du milieu aquatique, les sédiments sont considérés comme des déchets et, à ce titre, sont soumis à la réglementation déchets. Ils doivent ainsi être caractérisés comme déchets inertes ou non, dangereux inertes ou non.

6.4.1.1. Critères ISDI Référentiel déchet – Arrêté du 12 décembre 2014

Les sédiments, en cas de gestion à terre, font l'objet d'un test de lixiviation : l'objectif de ce test (NF EN 12457-2) est de caractériser le caractère inerte ou non des sédiments et leur comportement vis-à-vis de la libération des éventuels contaminants qu'ils contiennent afin de définir le niveau de risque associé lors de sa gestion à terre (relargage potentiel des sédiments).
Le test de lixiviation porte généralement sur 1 échantillon moyen représentatif des matériaux de chacun des sites potentiels de dragage, et toujours sur la fraction brute afin d'évaluer les teneurs adsorbées dans les sédiments, et sur la fraction sur éluât après lixiviation du sédiment pendant 24h afin d'évaluer leur potentiel de solubilisation.

Les valeurs limites d'acceptation des sédiments en ISDI (inerte) sont précisées dans le Tableau 111 suivant.

ANALYSES SUR BRUT	
HYDROCARBURES TOTAUX	
Hydrocarbures totaux (C10-C40)	500

COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS		
BTEX totaux		6
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES		
Somme des HAP (16) EPA		50
POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)		
PCB totaux		1
COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS COT		
COT (Carbone organique total sur brut)		30000 (4)
METAUX (sur brut)		
ANALYSES SUR ELUAT		
ELUAT METAUX		
Sb		*0,06*
As		*0,5*
Ba		*20*
Cd		*0,04*
Cr tot		*0,5*
Cu		*2*
Hg		*0,01*
Pb		*0,5*
Mo		*0,5*
Ni		*0,4*
Se		*0,1*
Zn		*4*
ELUAT COMPOSES INORGANIQUES		
FS (fraction soluble)		*4000 (3)*
Ions	Fluorures (sur éluat)	*10*
	Sulfate	*1000 (1) (3)*
	Chlorures	*800 (3)*
ELUAT PHENOLS		
Indice phénols		*1*
COT		
COT (Carbone organique total sur éluat)		*500 (2)*

Tableau 111 : Seuils d'acceptation de déchets en Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) AM 12/12/2014

Légende des valeurs trouvées dans le tableau :

(1) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S=0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.

(2) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

(3) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

(4) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut-être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

6.4.1.2. Critères de dangerosité d'un sédiment

La notion de dangerosité est définie au travers des critères HP1 à HP15 définis par l'Annexe III de la Directive cadre déchets. Pour les sédiments, il est généralement admis que la dangerosité s'analyse au regard du critère HP14 (« écotoxicité »).

6.4.1.2.1. BRGM, 2017 - Critère d'écotoxicité (HP14)

Le Groupe de Travail ministériel « Dangerosité des sédiments », piloté par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) a défini en Juin 2009, un protocole permettant l'évaluation de la dangerosité des sédiments marins et continentaux au titre de la propriété HP14. Ce protocole est décrit dans le rapport final *BRGM/RP-61420-FR* de janvier 2013 *« Test du protocole d'écotoxicologie (critère H14) pour l'évaluation du caractère dangereux de sédiments destinés à une gestion à terre* », et validé par l'INERIS dans le rapport *INERIS-DRC-15-149793-06416A « Classification réglementaire des déchets – Guide d'application pour la caractérisation en dangerosité » du 4 février 2016.*

Cette propriété **HP14 « déchet écotoxique »** est définie comme la plus pertinente pour évaluer la dangerosité des sédiments dans le cadre d'une gestion à terre, lorsque les sédiments présentent un ou plusieurs dépassements du seuil S1 (Arrêté du 09/08/2006). Le protocole est présenté dans la Figure 259 ci-dessous.

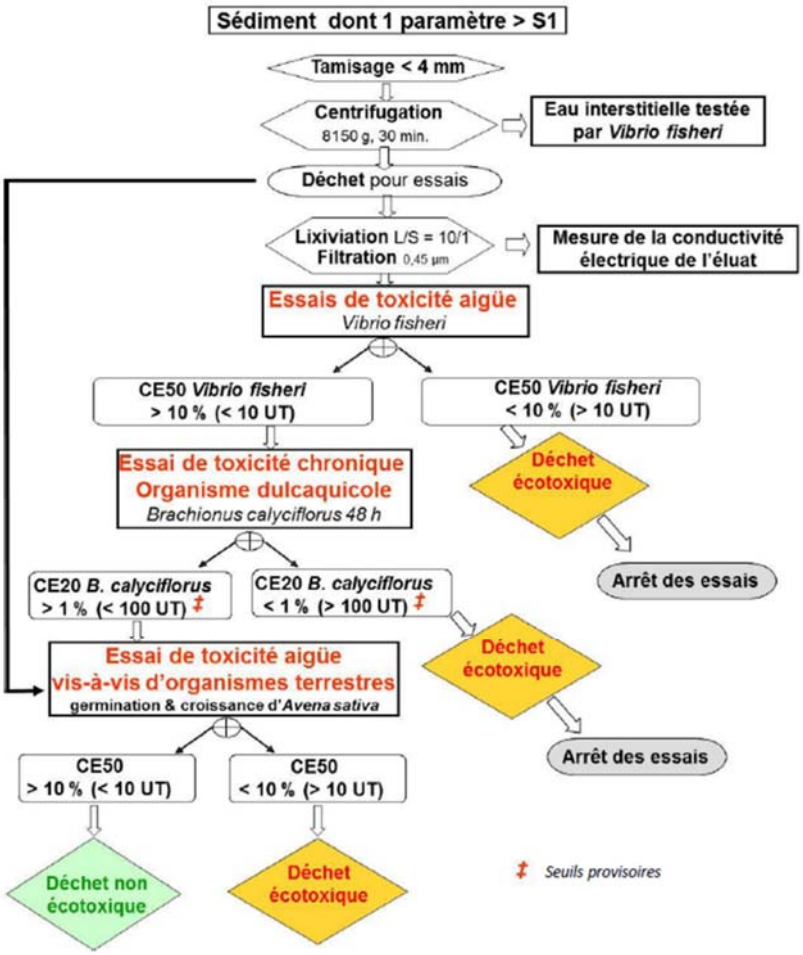


Figure 259 : Rappel du protocole analytique « HP14 » élaboré par le Groupe de travail « Dangerosité des sédiments », 2009 ; publié par le BRGM en 2012 et validé par l'INERIS en 2016)

Les seuils de dangerosité proposés par le critère HP14 sont les suivants :

- Pour la toxicité sur éluat issus de lixiviation des déchets, le seuil pour les tests aigus est de 10 % pour la CE-50[3] et pour les tests chroniques, de 1 % pour la CE-20 ;
- Pour les tests sur déchet brut, le seuil est de 10 % pour la CE 50.

Les tests sont réalisés sur :

- Matrices liquides :

- Test d'inhibition de la luminescence de bactéries marines (*Vibrio fischeri* ou Microtox®, NF EN ISO 11348-3, 2009) : Test de toxicité Aiguë ;
- Essai d'inhibition de la croissance de la population de Brachionus calyciflorus (NF ISO 20666, 2009) : Essai toxicité chronique.

- Sédiments centrifugés :

- Test d'inhibition de l'émergence et de la croissance de semences par une matrice potentiellement polluée (NF EN ISO 11269-2, 2013).

[3] « La Concentration Efficace 50 (CE50) correspond à la concentration provoquant l'effet considéré (mortalité, inhibition de croissance, etc...) pour 50 % de la population considérée pendant un laps de temps donné ». (cf Ineris.fr)

6.4.1.2.2. INERIS-CEREMA, Février 2017 - Critère de dangerosité HP

Dans le cadre d'une mission confiée par la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère en charge de l'Environnement au CEREMA sur l'élaboration d'une démarche simplifiée d'évaluation de la dangerosité des sédiments au titre des propriétés HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11, et HP 13, le rapport *CEREMA-INERIS-DRC-16-149793-00431B du Groupe de travail Valorisation de sédiments en technique routière « Evaluation de la dangerosité : Proposition de seuils et confrontation à des données françaises »* a été publié en février 2017.

Il présente en conclusion la synthèse des seuils pouvant être établis sur la base de l'étude réalisée. Ces seuils sont repris dans la figure ci-dessous.

		Substance	Unité	Seuils de classement sédiments dangereux Etude INERIS-CEREMA
Analyses sur phase solide : valeurs seuils sur sédiment sec	Métaux lourds	arsenic	mg/kg MS	330
		cadmium	mg/kg MS	530
		chrome ou chrome VI(*)	mg/kg MS	250(*)
		cuivre	mg/kg MS	4 000
		mercure	mg/kg MS	500
		nickel	mg/kg MS	130
		Plomb(**)	mg/kg MS	1000(**)
		zinc	mg/kg MS	7 230
	PCB	PCB tot Congénères: 28, 52, 101, 118, 138, 153 & 180	mg/kg MS	50
	Hydrocarbures	HAP tot(***)	mg/kg MS	500

	Substance	Seuils de classement sédiments dangereux (mg/kg MS)	Substance	Seuils de classement sédiments dangereux (mg/kg MS)	Substance	Seuils de classement sédiments dangereux (mg/kg MS)
Hydrocarbures	Naphtalène	10 000	Benzo(a)anthracène	1 000	Benzo(a)pyrène	1 000
	Acénaphtylène	500	Chrysène	1 000	Dibenzo(a,h)anthracène	1 000
	Phénanthrène	50 000	Benzo(b)fluoranthène	1 000	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	10 000
	Fluoranthène	50 000	Benzo(k)fluoranthène	1 000	Tributylétain	3 000

Figure 260 : Seuils critère de dangerosité établis par l'étude CERAMA/INERIS de février 2017

6.4.2. Chiffres clés

Les sédiments issus des opérations de dragage font partie de la catégorie des déchets du BTP qui sont divisés en trois catégories :

1) Les Déchets Inertes (DI) ;

- Déblais (terres et cailloux) non pollués, agrégats d'enrobés, granulats issus de béton de démolition, briques, tuiles, céramiques, ardoises, partie inerte des gravats en mélange, enrobés bitumineux sans goudrons, **boue de dragage non polluée,** granulats issus de voies non polluées, partie inerte des gravats en mélange ;

2) Les Déchets Non Inertes Non Dangereux (DNIND) ;

- Plâtres, métaux, plastiques (PVC, PSE,…), bois, matériaux composites, isolants, revêtement de sols, faux plafonds, ouvrants, déblais (terres et cailloux) faiblement pollués ;

3) Les Déchets Dangereux (DD) ;

- Déblais ((terres et cailloux) pollués, enrobés bitumineux et produits contenant du goudron, déchets amiantés, **boues de dragage polluées**, ballaste de voie pollué, solvants, peintures, colles.

Compte tenu de l'importance des trafics fluviaux et des infrastructures portuaires au niveau du site d'étude, la gestion des sédiments issus des opérations de dragage constitue un enjeu spécifique important. En effet, une fois extrait des cours d'eau, ces derniers sont considérés comme des déchets et doivent donc être gérés à terre, soit vers des filières d'élimination, soit vers des filières de valorisation. Ils doivent par ailleurs répondre à des objectifs précis, notamment ceux fixés par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte du 17 août 2015.

Cette loi, qui vise à lutter contre le dérèglement climatique et à renforcer l'indépendance énergétique de la France, fixe des objectifs chiffrés précis concernant la valorisation des déchets :

- 70 % de valorisation en 2020 ;
- 75 % de valorisation en 2025 ;
- 85 % de valorisation en 2031.

6.4.2.1. Île-de-France

En 2015, la production des déchets du BTP est estimée à plus de 33 millions de tonnes en Île-de-France et leur valorisation à 62 %. Face à ce constat, et dans un contexte de créations importants de logements, de réhabilitation thermiques des bâtiments, ou encore de projets tels que le Grand Paris Express (projet de constructions de réseaux de transport) ou encore les JO 2024, la question de prévention et de gestion des déchets du BTP est considérée comme un vrai défi pour l'ensemble des acteurs, mais aussi une opportunité pour développer de nouvelles filières de gestion et impulser des pratiques intégrant l'économie circulaire.

Les opérations de dragage sont donc concernées par ces enjeux dans la mesure où les sédiments extraits constituent des déchets. Par ailleurs, les opérations de dragage peuvent également être confrontées à la problématique des macro-déchets et notamment sur le site d'étude. En effet, chaque année 360 tonnes de macrodéchets sont récoltés par exemple dans la Seine (télévisons, scooters, meubles…).

6.4.2.2. Grand Est

Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets du Grand Est ne présente aucune donnée permettant de recenser les volumes de sédiments gérés à terre en région Grand Est, faute de l'inexistence à ce jour de telles bases de données.

6.4.2.3. Haut-de-France

La Normandie fait état dans le cadre de l'état initial de son Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)du 12 décembre 2019 d'un volume de sédiments fluviaux curés sur les 3 dernières années de 140 000 à 230 000 m³/an. Le volume de sédiment curé est par ailleurs depuis de nombreuses années en dimimunution constante en raison notamment de la diminution du budget alloué à ces opérations obligeant les opérateurs tels que VNF à prioriser les secteurs à draguer. Cette priorisation est également nécessaire en raison de la baisse très importante des capacités actuelles autorisées de stockage interne de VNF, mais aussi en raison du renforcement des conditions d'autorisation et d'exploitation pour la création de nouvelles installations de stockage (ISD). Dans le cadre de son PRGPD, la Normandie fixe

objectifs et orientations en lien avec les sédiments comme la nécessité de développer des filières de valorisation des sédiments de curage, ou encore d'accélerer les alternatives au stockage des DND en préférant des filières de valorisation, et non d'élimination définitive.

6.4.3. Synthèse sur les déchets

La problématique des sédiments et de leur gestion est centrale dans le cadre des opérations de dragage dans la mesure où les sédiments, une fois extraits du milieu aquatique, sont considérés comme des déchets. Ils doivent donc, répondre à des normes de qualité, ainsi qu'à des objectifs de valorisation précis dans un contexte de transition énergétique. A l'échelle du sous-bassin B, il est important de noter que les Haut-de-France sont les pionniers sur les questions de gestion et valorisation des sédiments.

7. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

7.1. DEMOGRAPHIE

L'ensemble des UHC est réparti sur 321 communes.
L'histogramme reporté en Figure 261 présente la population ainsi que le nombre de communes par UHC.

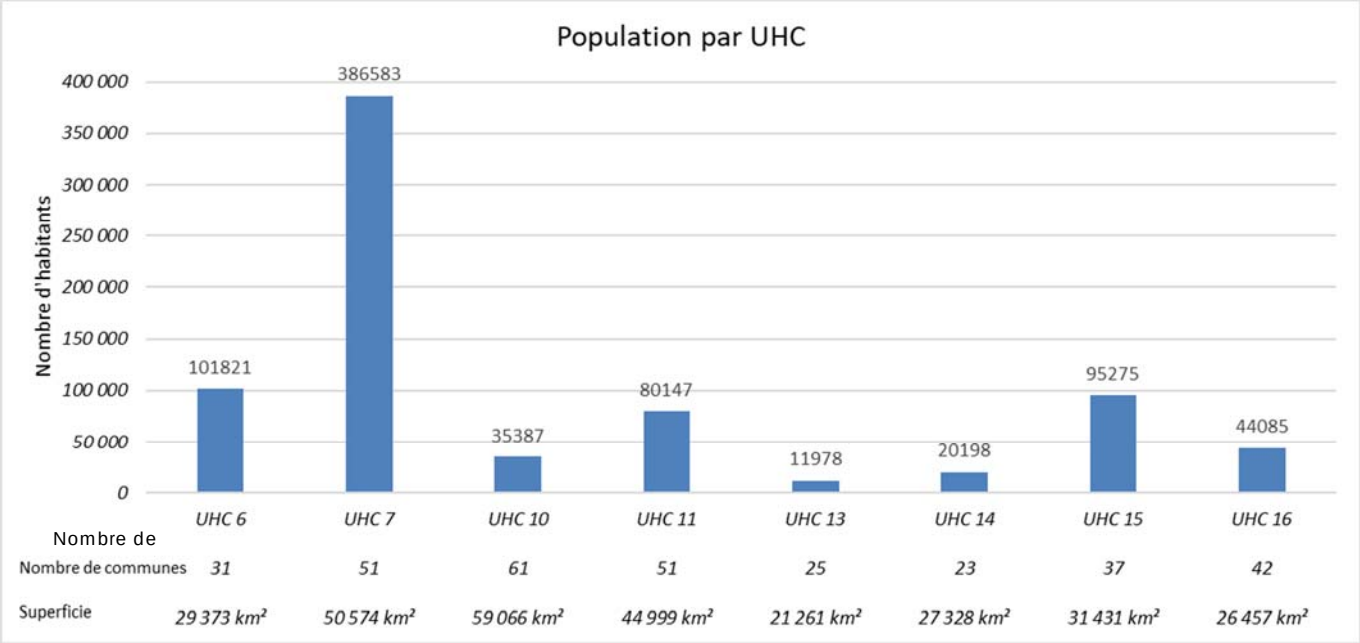


Figure 261 : Présentation de la population par UHC

Le nombre de communes d'une UHC n'est pas représentatif de sa population. En effet, les UHC 7 et 11, qui ont toutes les deux 51 communes, ont respectivement près de 387 000 et un peu plus de 80 000 habitants, soit près de 5 fois moins, alors que leur superficie totale est semblable. Ainsi, pour l'UHC 7, il y a 7,64 habitants par km² alors que pour l'UHC 11, il y a 1,78 habitant par km².

L'UHC 10, quant à lui, est l'UHC avec la plus grande superficie, presque 60 000 km², mais a une des populations les moins élevées avec 35 387 habitants, soit 0,6 habitant par km².

7.2. FILIERES ECONOMIQUES ET EMPLOI

Les données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) ont été exploitées dans le cadre de l'élaboration de cet état initial relatif aux secteurs d'activités et emplois. Les données utilisées correspondent aux dernières disponibles, c'est-à-dire celles de 2018. Les résultats sont présentés dans les figures suivantes.

Cinq grands secteurs d'activités économiques sont considérés :

- Administration publique, enseignement, santé, action sociale ;
- Industrie ;

- Construction (bâtiment et travaux publics (BTP) ;
- Commerce, transports, services divers ;
- Agriculture.

La figure suivante présente la répartition des emplois par grands secteurs d'activités à l'échelle sous-bassin B. Les résultats bruts sont issus des communes mouillées de l'ensemble du site d'étude.

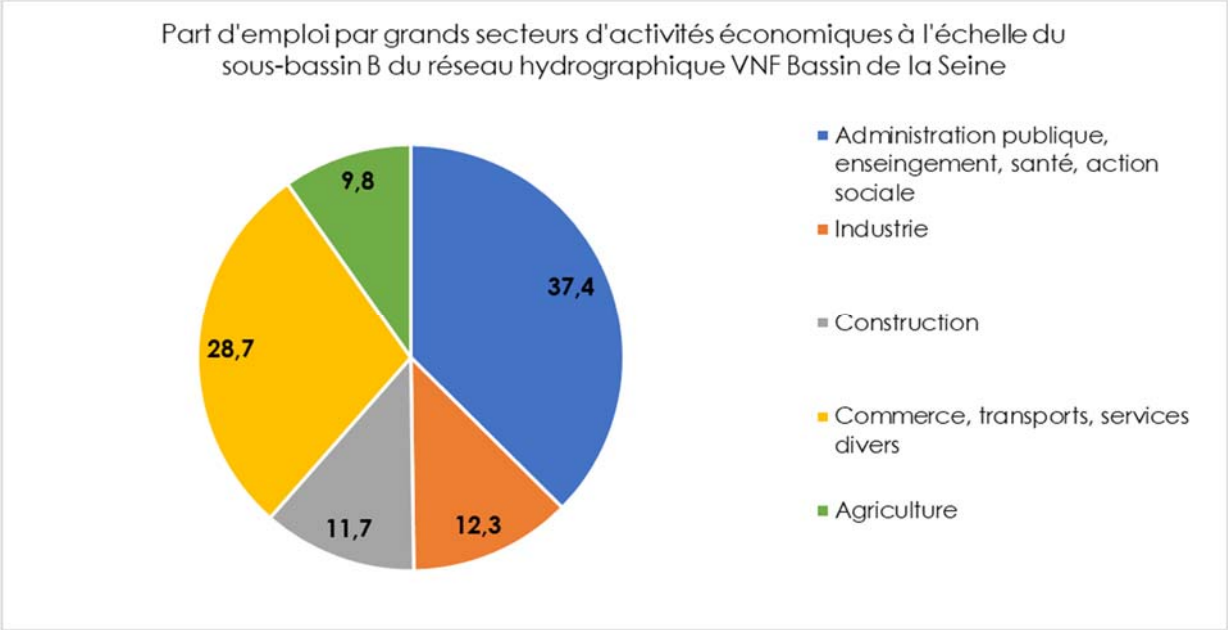


Figure 262 : Part d'emploi par grand secteur d'activités économiques à l'échelle du sous-bassin B (INSEE, 2018)

Le site d'étude est principalement marqué par les activités économiques « Administration publique, enseignement, santé, action sociale » avec une part d'emploi de 37,4 % et « Commerce, transports, services divers » avec une part d'emploi de 28,7 %. Ces deux grands secteurs d'activités sont suivis par les secteurs de l'« Industrie » et de la « Construction » qui représentent une part d'emploi quasi-équivalente avec respectivement 12,3 % et 11,7 %. L'« Agriculture » est le secteur économique le moins représenté au niveau du site d'étude avec une part d'emploi de seulement 9,8 %.

Les figures suivantes illustrent la répartition spatiale de la part d'emploi pour chaque secteur d'activité et par commune mouillée. Pour chaque figure, il est indiqué les UHC, caractérisées par les parts d'emploi les plus importantes. Il est également précisé la moyenne de la part d'emploi à l'échelle des UHC. A noter néanmoins que cette valeur peut représenter un biais dans la mesure où chaque UHC ne comporte pas le même nombre de commune.

La figure ci-après concerne le secteur économique du commerce, des transports, et services divers qui correspond au 2ème grand secteur d'activité économique du site d'étude. Les UHC suivants sont les plus représentés en termes de part d'emploi lié à ce secteur.

Il est constaté que ce secteur est le plus représenté au niveau de :

- L'UHC 7 – Oise canalisée (42,2 %) ;
  L'UHC 13 Canal de l'Oise à l'Aisne (37,1 %) ;

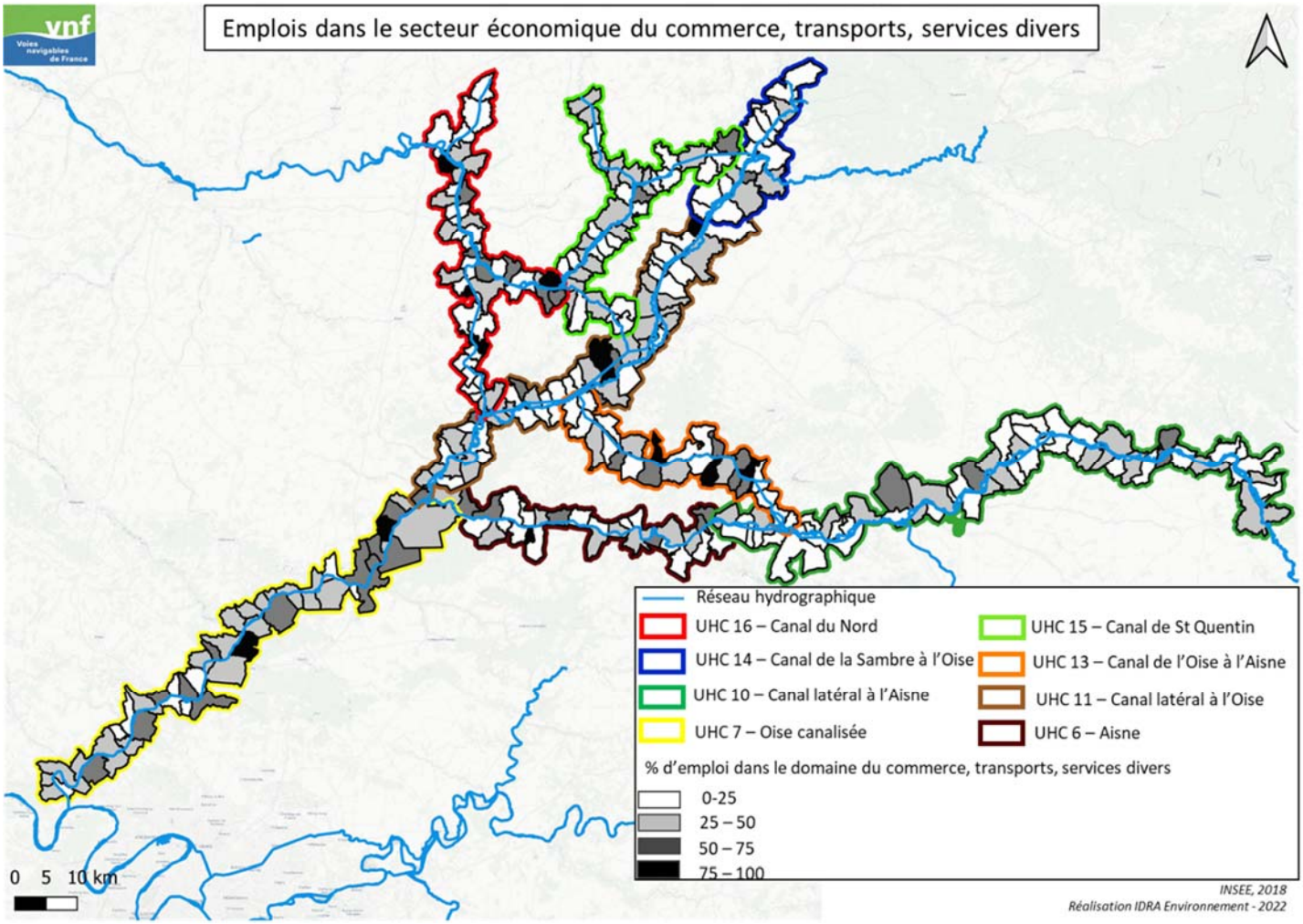


Figure 263 : Part de l'emploi dans le secteur économique du commerce, transports et services divers (INSEE, 2018)

Bien que la part d'emplois liés au secteur d'activité du commerce, des transports et services divers soit mise en avant pour ces UHC, celle-ci est quasiment équivalente à l'ensemble des UHC, la part d'emploi la plus faible étant de 17,2 % (UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise). Ce type d'activité se pratiquant essentiellement au niveau des pôles urbains, son importance en termes d'emploi apparait logiquement bien représentée.

La figure suivante concerne le secteur économique de l'administration publique, l'enseignement, la santé, et l'action sociale qui correspond au 1er grand secteur d'activité économique du site d'étude.

Il est constaté que ce secteur est le plus représenté au niveau de :

- L'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise (52,5 %) ;
- L'UHC 15 – Canal de Saint-Quetin (40 %) ;
- L'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne (38,7 %).

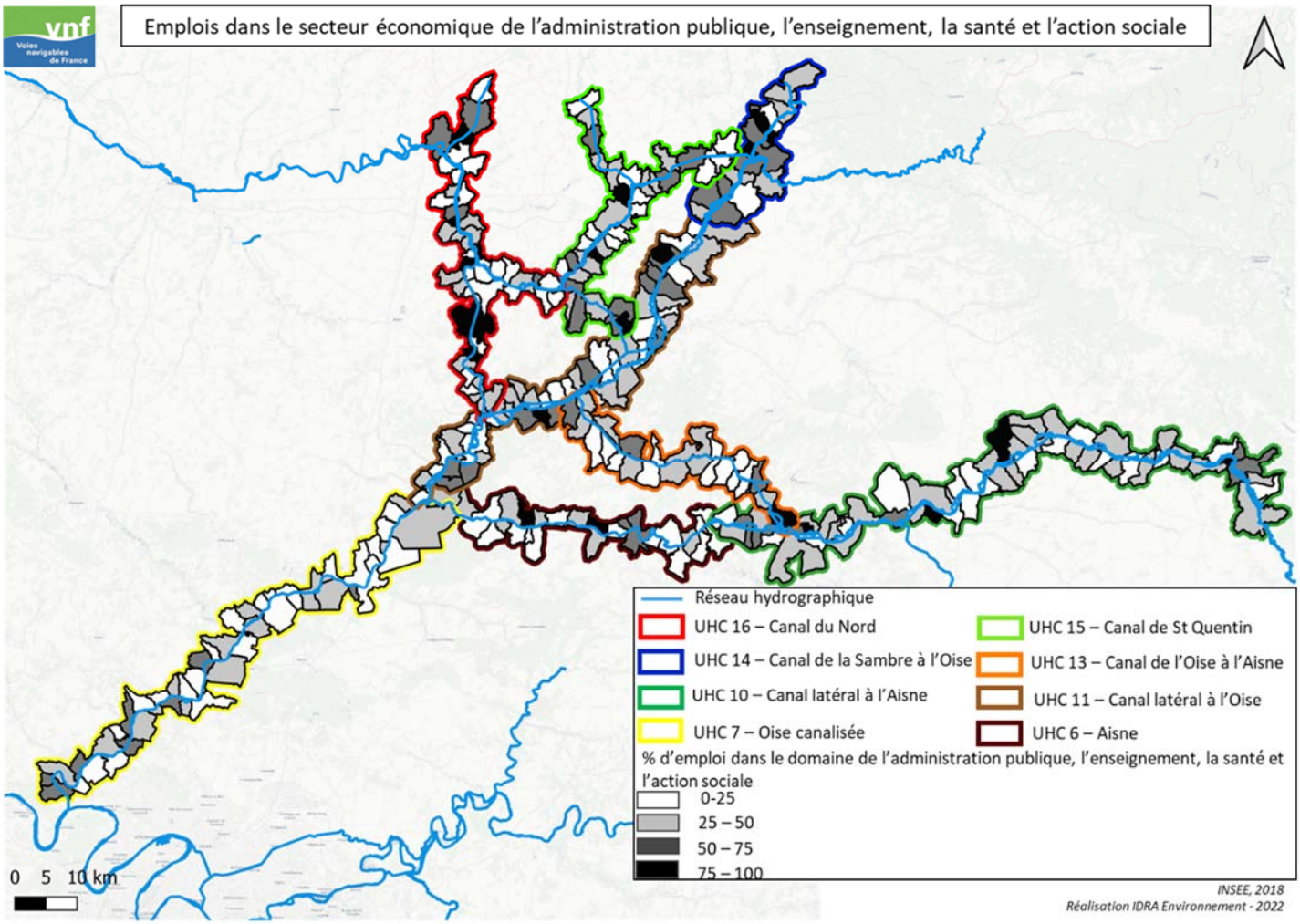


Figure 264 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (INSEE, 2018)

La part d'emploi lié au secteur d'activité de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale apparait bien développosée sur les UHC entourant la région Parisienne. Ceci peut s'expliquer par la décentralisation des services publiques en France, et donc par une gestion administrative davantage territorialisée.

La figure suivante concerne le secteur économique de l'industrie qui correspond au 3ème grand secteur d'activité économique du site d'étude. Les UHC suivants sont les plus représentés en termes de part d'emploi lié à ce secteur.

Il est constaté que ce secteur est le plus représenté au niveau de :

- L'UHC 6 – Aisne (20,6 %) ;
- L'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise (15,2 %) ;
- L'UHC 7 – Oise canalisée (14,8%).

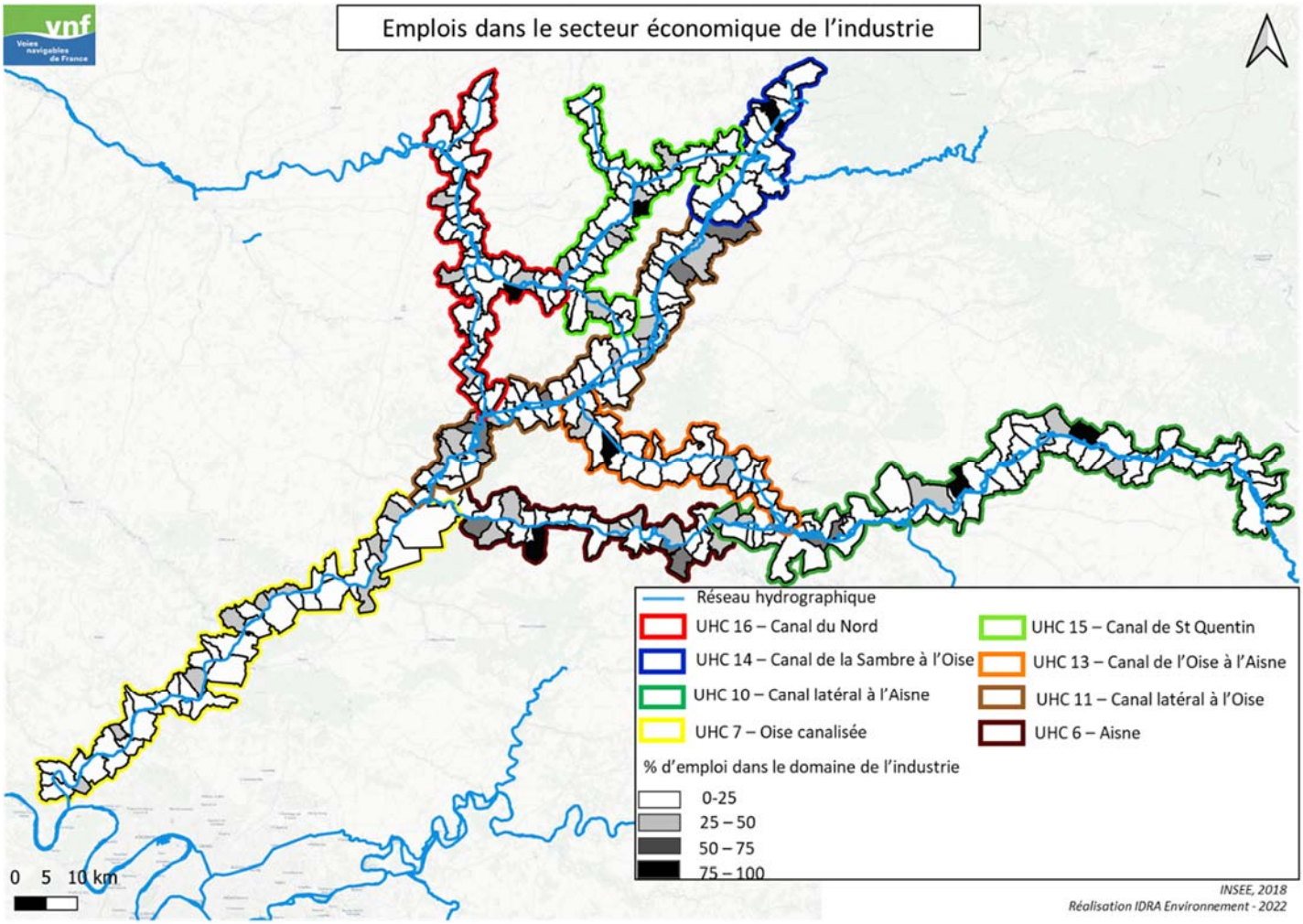


Figure 265 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'industrie (INSEE, 2018)

Sur les autres UHC, la part d'emploi liée à ce secteur est comprise entre 11,1 % et 9.1 % ce qui reste assez faible.

La figure suivante concerne le secteur économique de la construction qui correspond au 4ème grand secteur d'activité économique du site d'étude. Les UHC suivants sont les plus représentés en termes de part d'emploi lié à ce secteur.

Il est constaté que ce secteur est le plus représenté au niveau de :

- L'UHC 15 – Canal de Saint-Quentin (15,4 %) ;
- L'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise (15,3%) ;
- L'UHC 6 – Aisne (12 %).

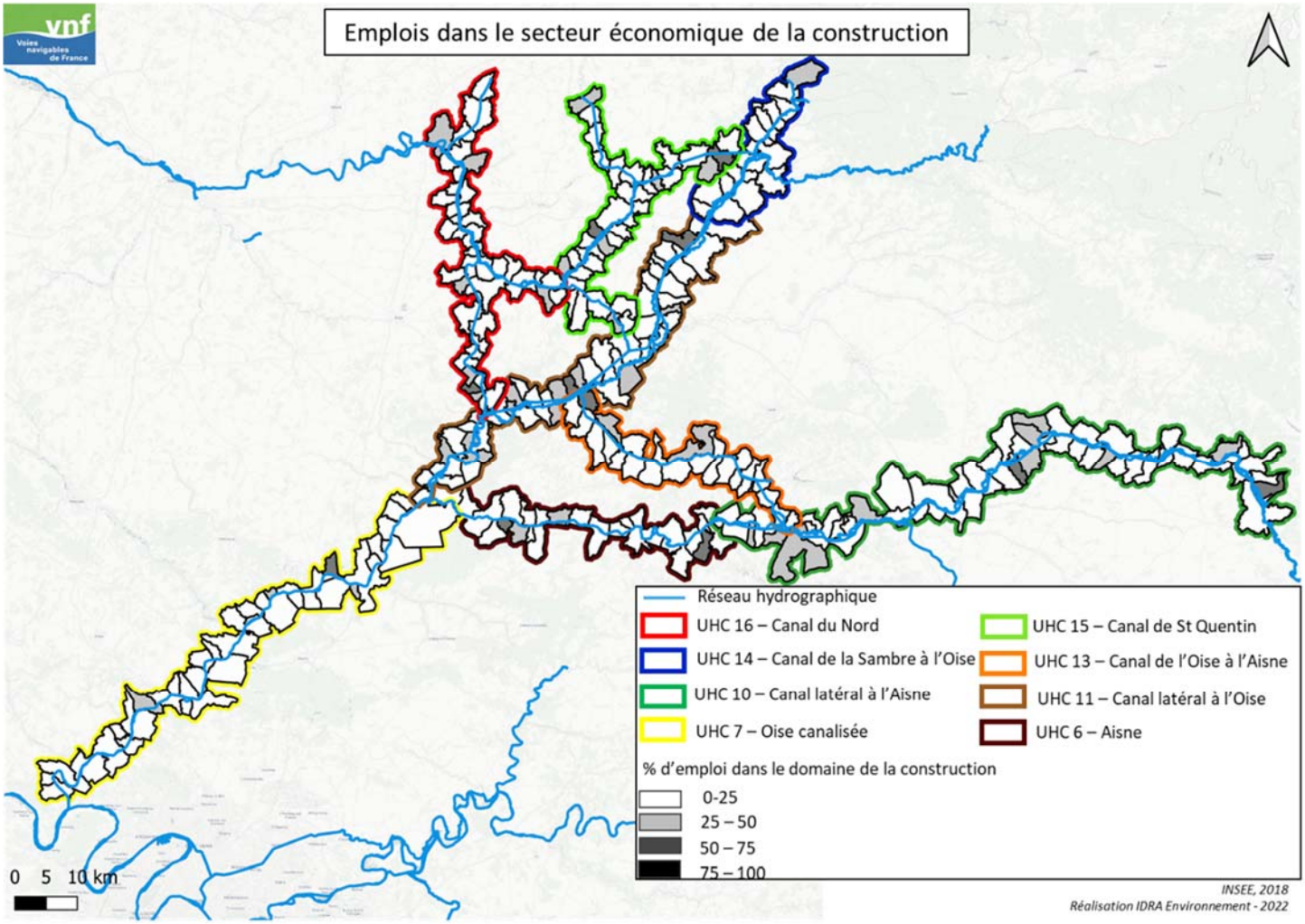


Figure 266 : Part de l'emploi dans le secteur économique de la construction (INSEE, 2018)

La part d'emploi lié au secteur de la construction, autrement dit du bâtiment et des travaux publics, est faiblement représentée. Bien que trois UHC soient mises en avant, l'ensemble des UHC présentent globalement la même part d'emploi avec un minimum atteint pour l'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise (8 %).

La figure suivante concerne le secteur économique de l'agriculture qui correspond au 5ème et dernier grand secteur d'activité économique du site d'étude. Les UHC suivants sont les plus représentés en termes de part d'emploi lié à ce secteur.

Il est constaté que ce secteur est le plus représenté au niveau de :

- L'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne (19,1 %) ;
- L'UHC 16 – Canal du Nord (17,4 %) ;
- L'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise (11,3 %).

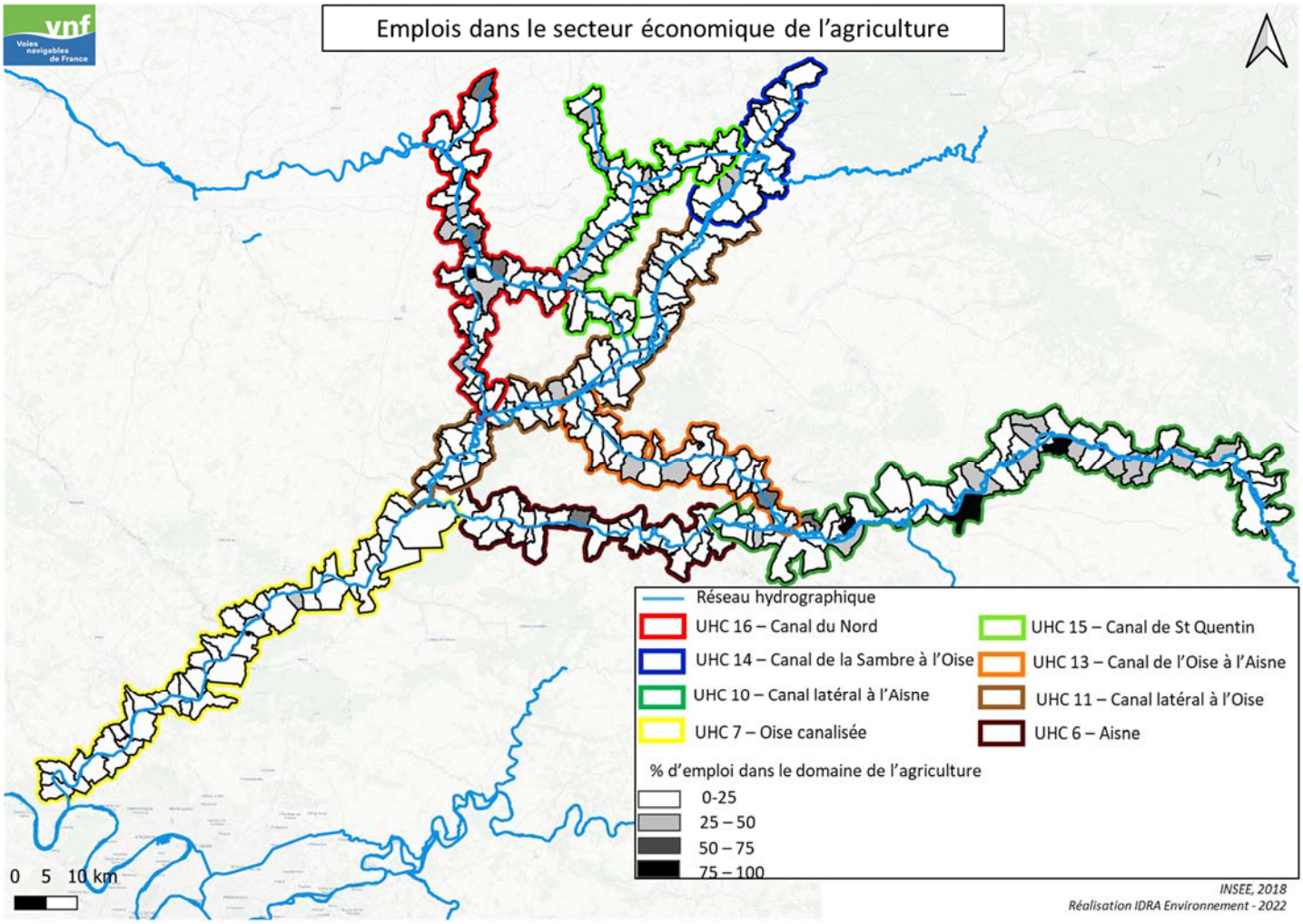


Figure 267 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'agriculture (INSEE, 2018)

La part d'emploi en lien avec l'agriculture peut s'expliquer par la faible emprise de tissu urbain au niveau de ces UHC et par l'importance des parcelles agricoles.

La figure suivante synthétise les valeurs moyennes, mentionnées précédemment, des parts d'emploi associés au 5 grands secteurs d'activités économiques du sous-bassin B.

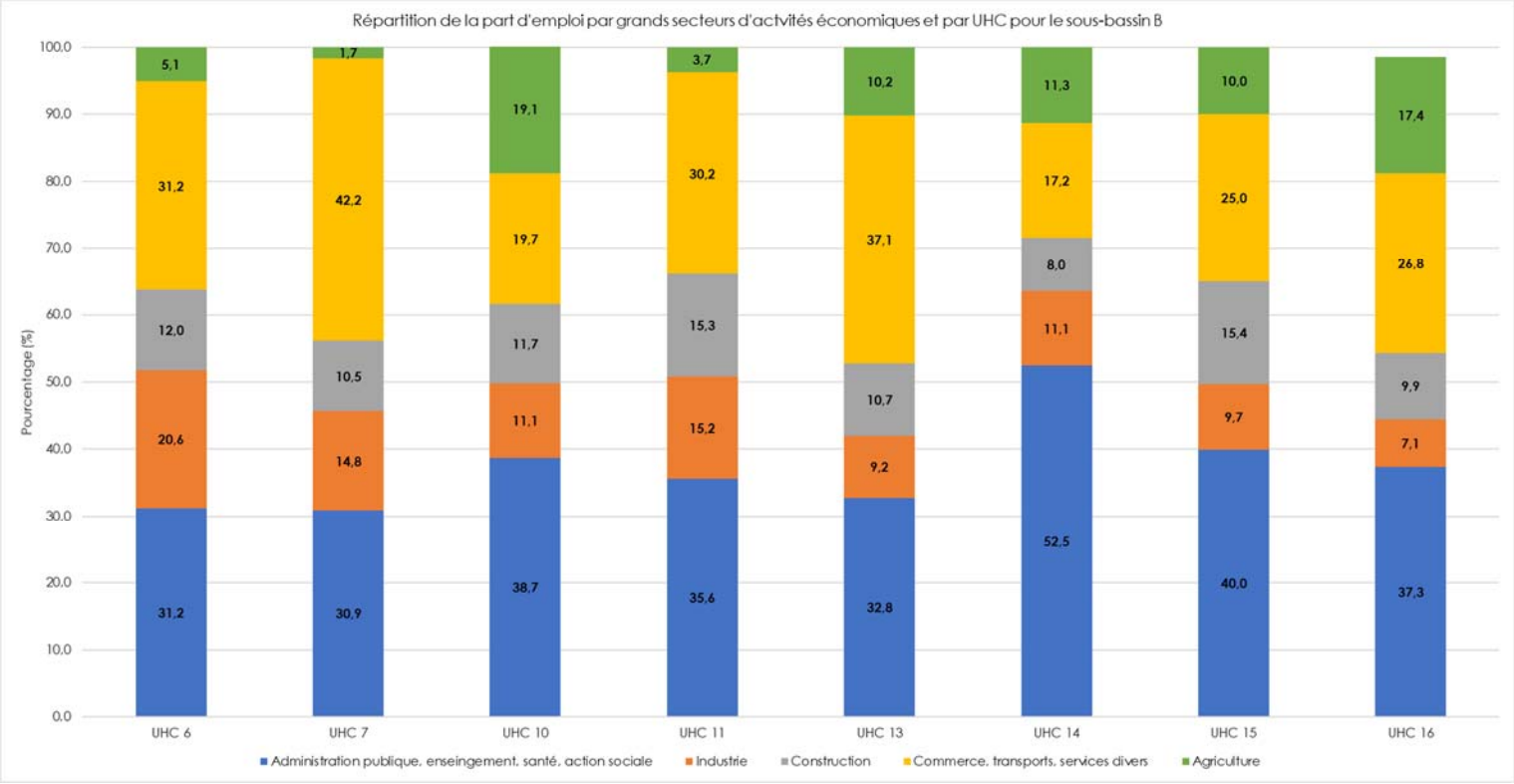


Figure 268 : Moyenne par UHC des parts d'emploi associés au 5 grands secteurs d'activités économiques

7.3. SYNTHESE SUR LE CONTEXTE ECONOMIQUE

L'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale d'une part, et le commerce, les transports, les services divers d'autre part sont les deux grands secteurs d'activités les plus représentés en termes d'emplois au niveau du sous-bassin B. Ceci s'explique par la présence plus ou moins importante en fonction des UHC de zones urbaines pouvant accueillir des locaux dédiés.

L'industrie, 3ème secteur d'activité le plus important en termes d'emploi est suivi par le secteur de la construction. Ces secteurs sont globalement situés au niveau des UHC également caractérisées par des tissus urbains importants. Enfin, l'agriculture est principalement représentée sur les UHC caractérisées par une faible importance des centres urbains.

Globalement, il apparait que les types d'emploi caractérisant les UHC sont étroitement liés à la nature de l'occupation des sols (tissus urbains, zones naturelles, zones agricoles).

8. RISQUES

8.1. RISQUES NATURELS LIES A L'EAU

8.1.1. Stratégie de prévention du risque d'inondation au niveau local

La directive européenne 2007/60/CR dite « Directive inondation », adoptée le 23 octobre 2017, a pour objectif de limiter et réduire significativement les conséquences négatives engendrées par les inondations, notamment pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

8.1.1.1. UHC 6

La localisation des territoires à risques d'inondation (TRI) de l'UHC 6 est présentée sur la carte reportée sur la Figure 269.

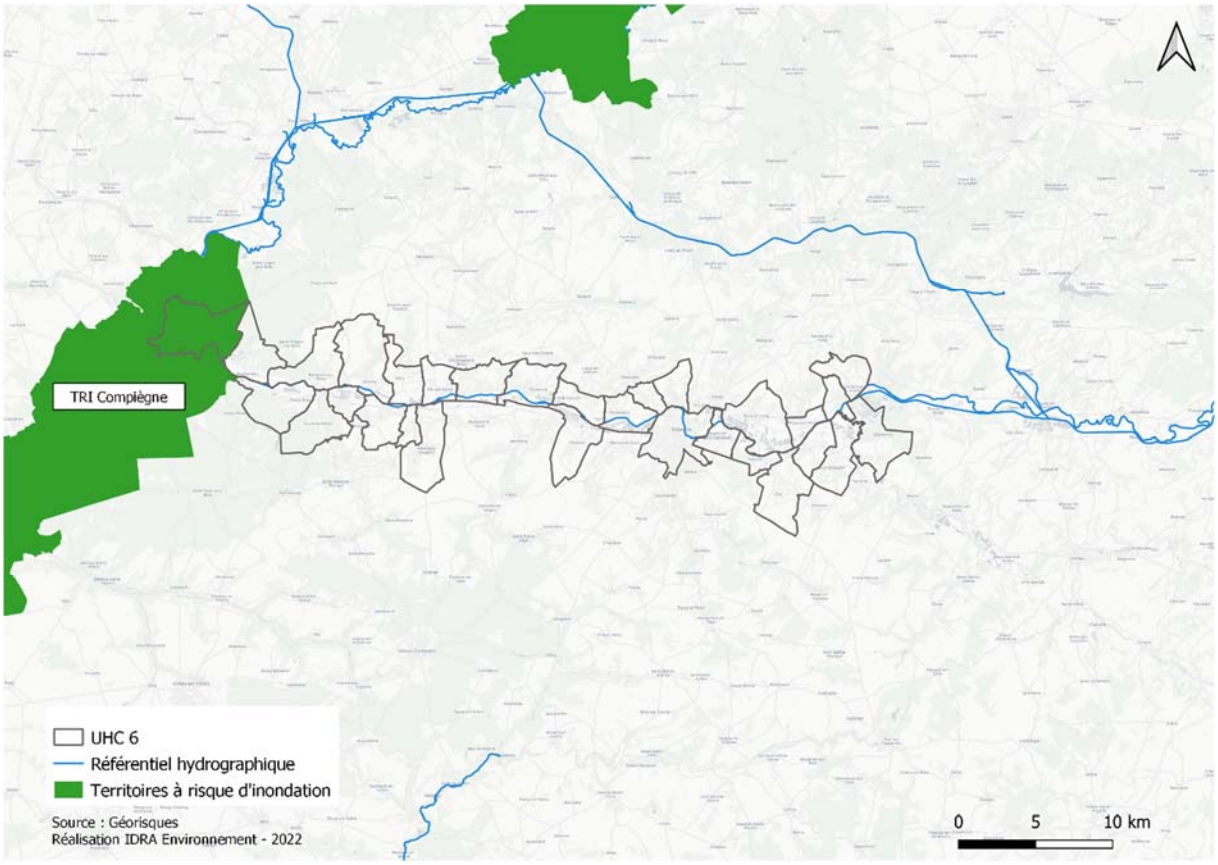


Figure 269 : Localisation des TRI - UHC 6

1.1.1.3.9. TRI Compiègne

Une partie de l'UHC 6 appartient au TRI Compiègne. Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) de ce TRI a été approuvée en décembre 2016 pour une durée de 6 ans. La SLGRI pourra faire l'objet d'une mise à jour permettant d'intégrer les retours d'expérience et l'évaluation des progrès accomplis. En attendant son élaboration, la mise en œuvre du SLGRI se poursuit à travers le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de la Vallée de l'Oise.

Les objectifs de cette stratégie sont :

- Réduire la vulnérabilité des territoires ;
- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

La SLGRI se base sur une crue majeure, équivalente aux crues historiques de 1993 et 1995.

8.1.1.2. UHC 7

La localisation des territoires à risques d'inondation (TRI) de l'UHC 7 est présentée sur la carte reportée sur la Figure 270.

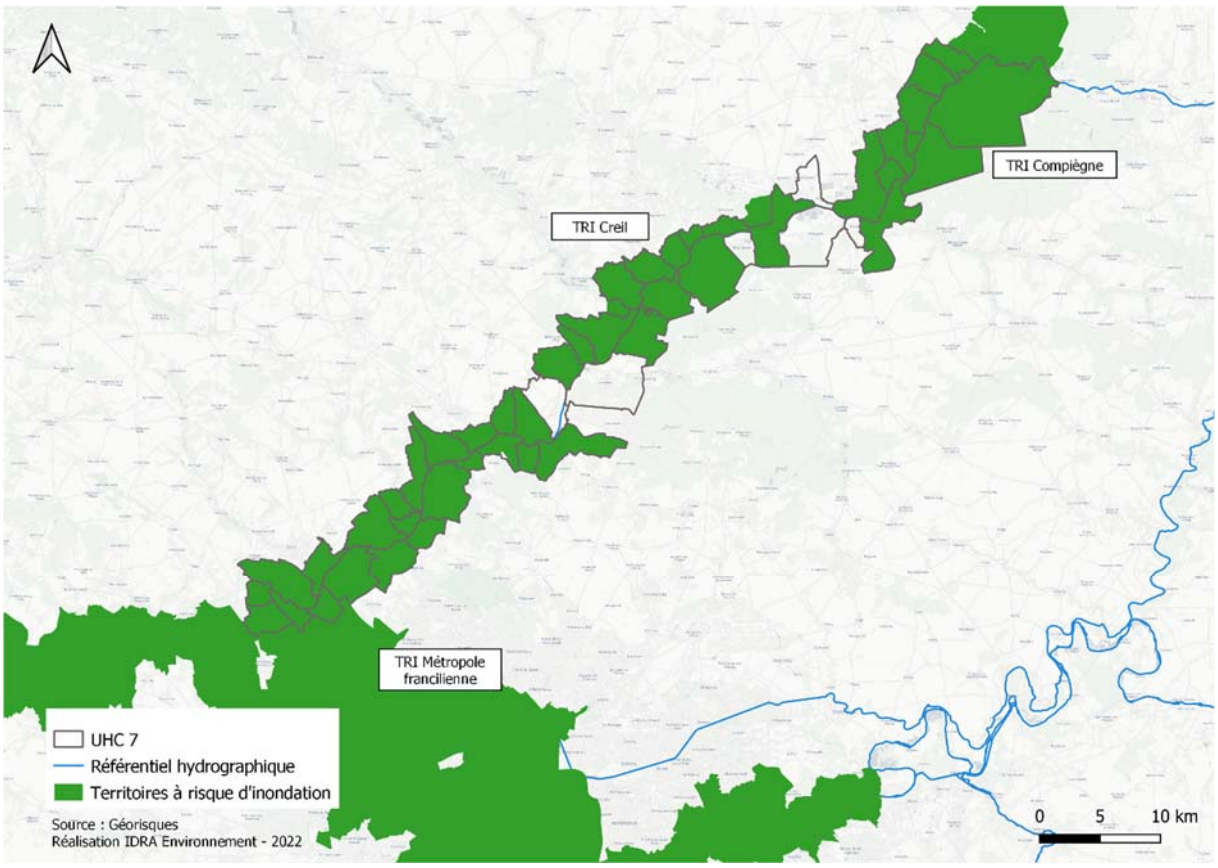


Figure 270 : Localisation des TRI - UHC 7

1.1.1.3.10. TRI Compiègne

Une partie de l'UHC 7 appartient au TRI Compiègne. Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) de ce TRI a été approuvée en décembre 2016 pour une durée de 6 ans.

Les objectifs de cette stratégie sont :

- Réduire la vulnérabilité des territoires ;
- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

La SLGRI se base sur une crue majeure, équivalente aux crues historiques de 1993 et 1995.

1.1.1.3.11. TRI de Creil

La totalité du TRI de Creil est également sur la zone de l'UHC 7. Une SLGRI (stratégie locale de gestion des risques d'inondation) a été approuvée en 2016 pour une durée de 6 ans.

Les objectifs de cette stratégie visent à :

- Réduire la vulnérabilité des territoires ;
- Sensibiliser les différents acteurs ;
- Raccourcir les délais de prise en charge et de retour à la normale à l'issu d'une inondation.

La SLGRI du TRI de Creil se base sur une crue majeure, équivalente aux crues de 1993 et 1995.

1.1.1.3.12. TRI Métropole francilienne

Enfin, une partie de l'UHC 7 appartient également au TRI Métropole francilienne. Une SLGRI (stratégie locale de gestion des risques d'inondation) de ce TRI a été approuvée en décembre 2016 pour une durée de 6 ans, soit de 2016 à 2022.

Les objectifs de cette stratégie sont de réduire et de limiter les conséquences dommageables liées aux inondations pour ce territoire.

La SLGRI se base sur une crue équivalente à la crue historique de 1910.

8.1.1.3. UHC 10

La localisation des territoires à risques d'inondation (TRI) de l'UHC 10 est présentée sur la carte reportée sur la Figure 271.

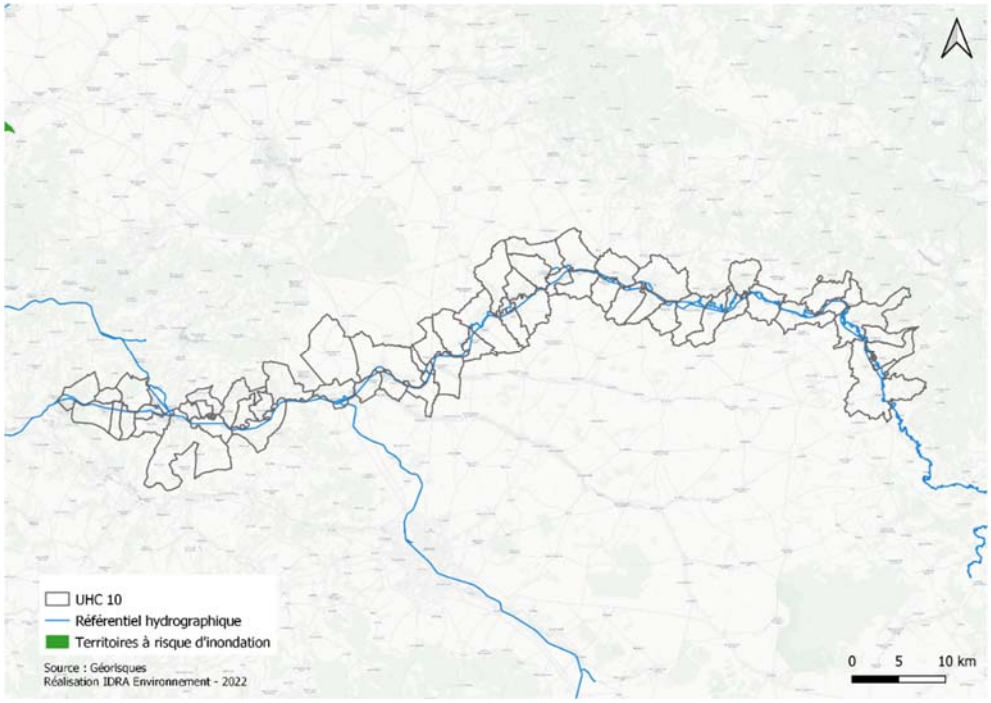


Figure 271 : Localisation des TRI - UHC 10

L'UHC 10 n'est pas concernée par les risques d'inondation.

8.1.1.4. UHC 11

La localisation des territoires à risques d'inondation (TRI) de l'UHC 11 est présentée sur la carte reportée sur la Figure 272.

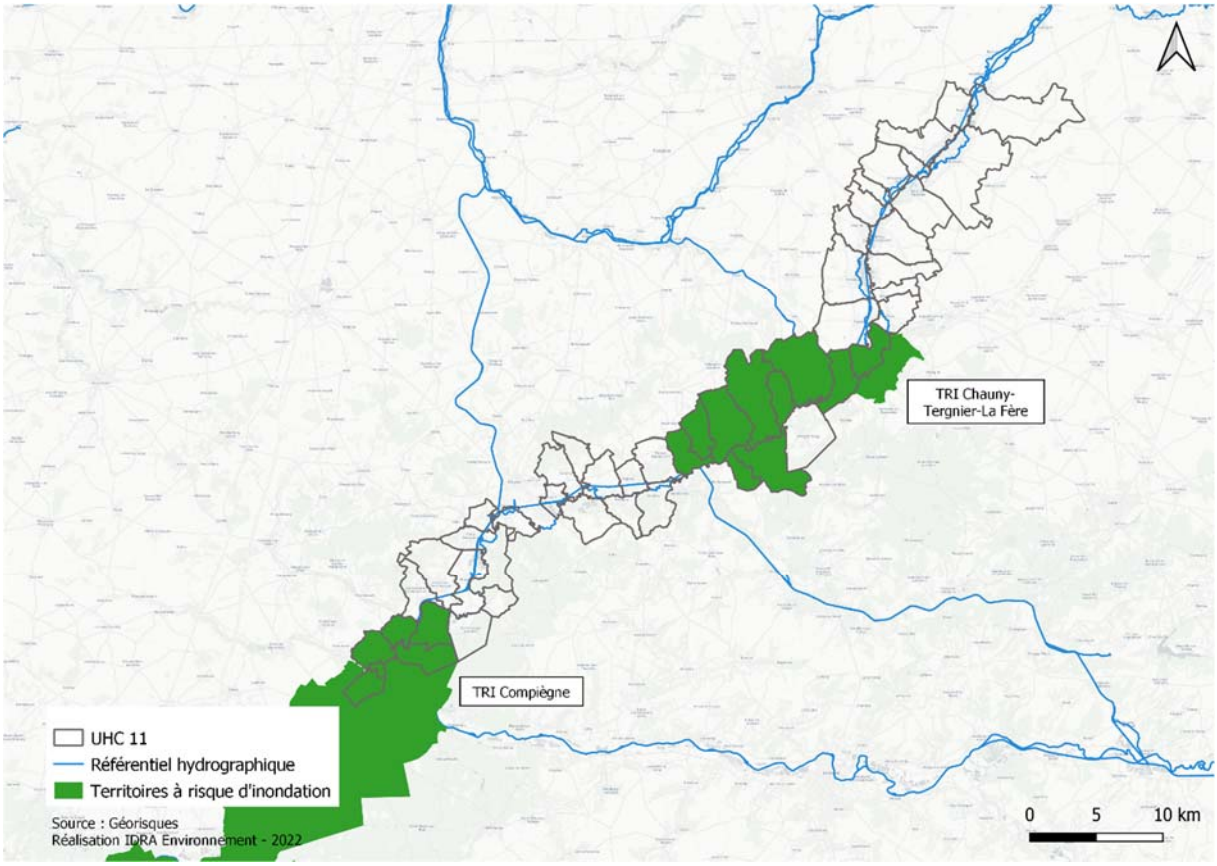


Figure 272 : Localisation des TRI - UHC 11

1.1.1.3.13. TRI de Chauny-Tergnier-La Fère

La totalité du TRI de Chauny-Tergnier-La Fère se situe sur la zone de l'UHC 11. Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) de ce TRI a été approuvée en décembre 2016 pour 6 ans.

Les objectifs de cette stratégie sont :

- Engager des actions concourant à la réduction de la vulnérabilité du territoire ;
- Agir rapidement sur les aléas liés aux inondations pour réduire le coût des dommages ;
- Sensibiliser la population et les différents acteurs aux risques d'inondation.

Les crues de référence sur le bassin de l'Oise sont 1993 et 1995.

1.1.1.3.14. TRI Compiègne

Une partie de l'UHC 11 appartient au TRI Compiègne. Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) de ce TRI a été approuvée en décembre 2016 pour une durée de 6 ans.

Les objectifs de cette stratégie sont :

- Réduire la vulnérabilité des territoires ;
- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;

- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

La SLGRI se base sur une crue majeure, équivalente aux crues historiques de 1993 et 1995.

8.1.1.5. UHC 13

La localisation des territoires à risques d'inondation (TRI) de l'UHC 13 est présentée sur la carte reportée sur la suivante.

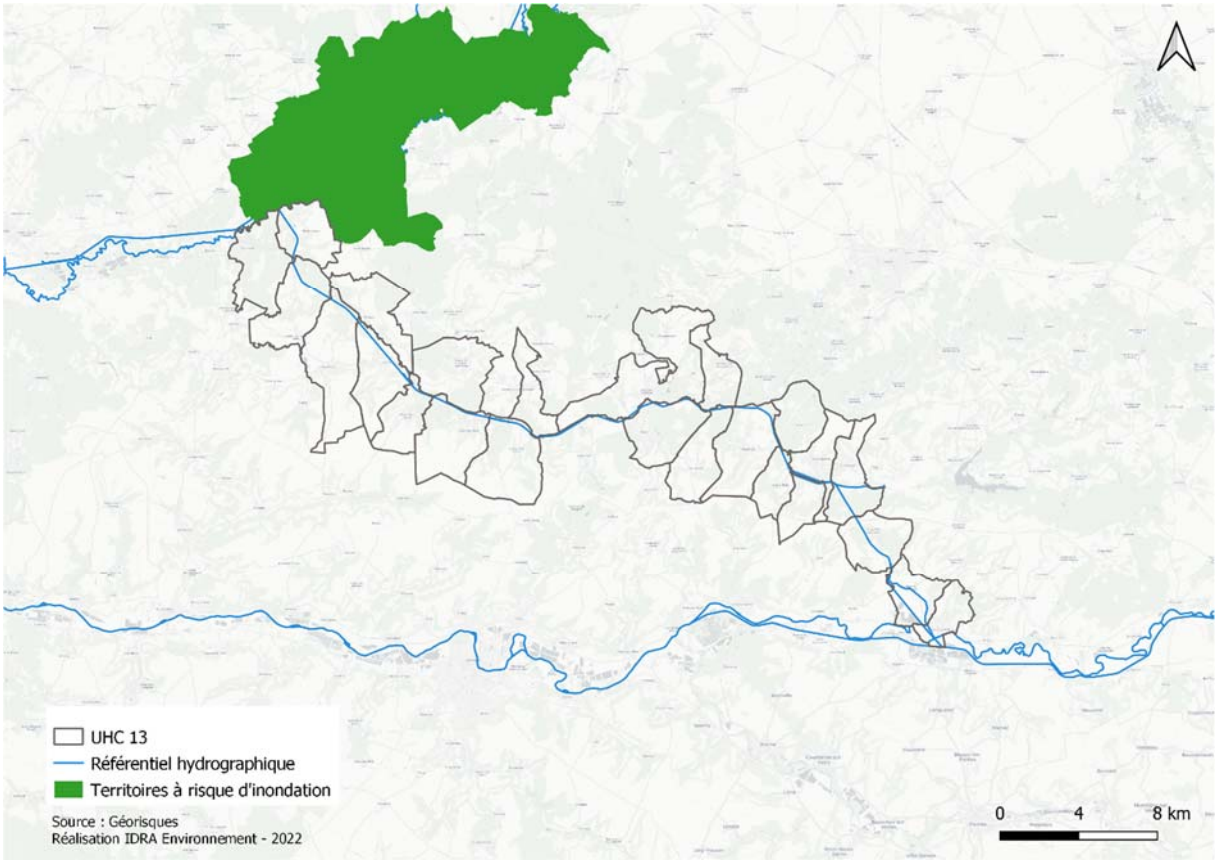


Figure 273 : Localisation des TRI - UHC 13

L'UHC 13 n'est pas concernée par les risques d'inondation.

8.1.1.6. UHC 14

La localisation des territoires à risques d'inondation (TRI) de l'UHC 14 est présentée sur la carte reportée sur la Figure 274.

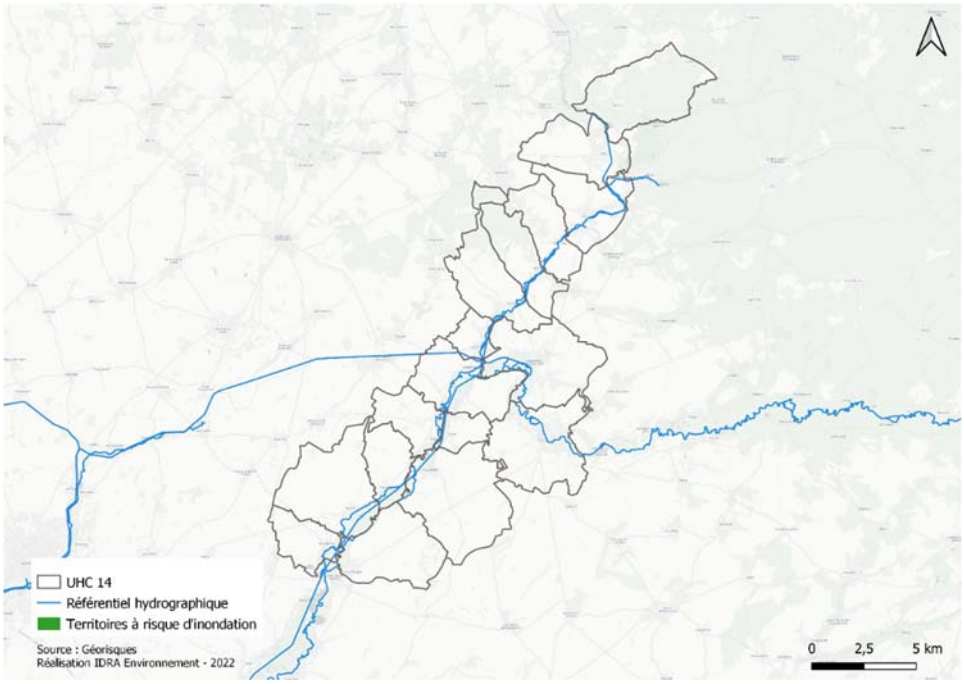


Figure 274 : Localisation des TRI - UHC 14

L'UHC 14 n'est pas concernée par les risques d'inondation.

8.1.1.7. UHC 15

La localisation des territoires à risques d'inondation (TRI) de l'UHC 15 est présentée sur la carte reportée sur la ci-après.

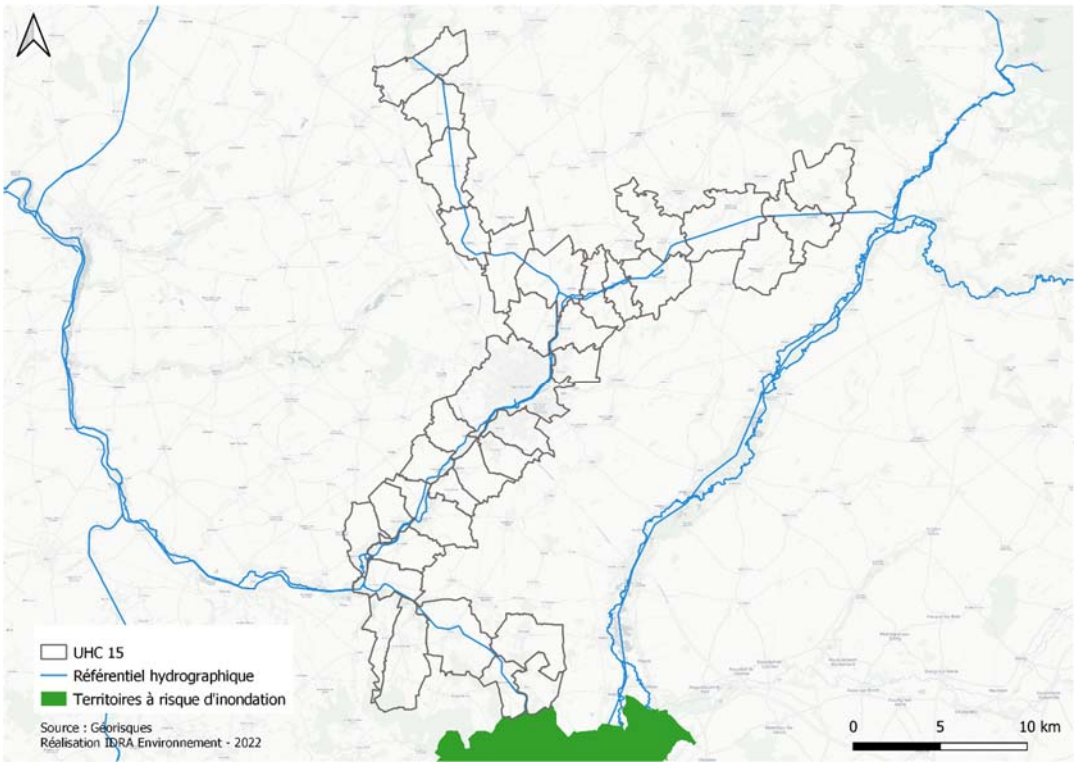


Figure 275 : Localisation des TRI - UHC 15

L'UHC 15 n'est pas concernée par les risques d'inondation.

8.1.1.8. UHC 16

La localisation des territoires à risques d'inondation (TRI) de l'UHC 16 est présentée sur la carte reportée sur la figure ci-dessous.

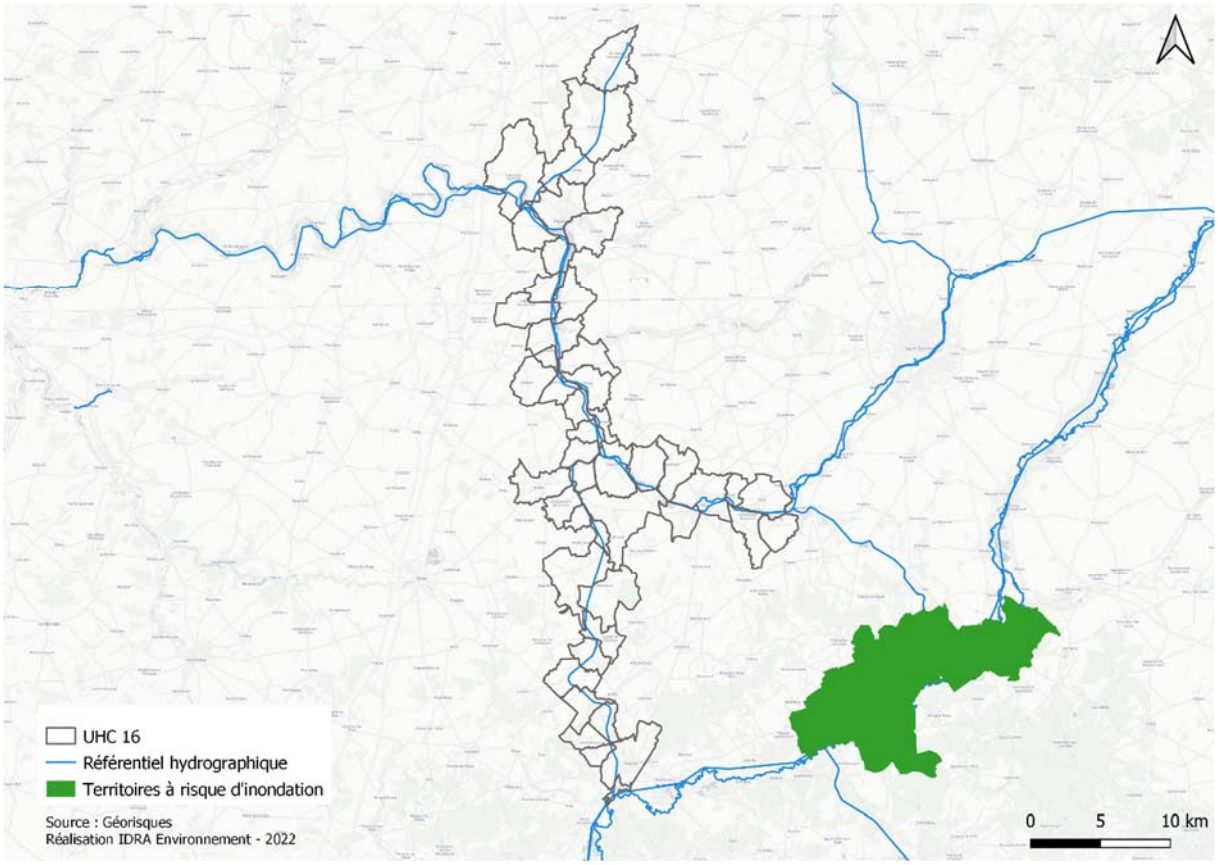


Figure 276 : Localisation des TRI - UHC 16

L'UHC 16 n'est pas concernée par les risques d'inondation.

8.1.2. Risque remontée de nappe

Les remontées de nappes correspondent à la montée du niveau d'eau de la nappe phréatique. Ces dernières sont alimentées par l'infiltration d'une partie de l'eau de pluie, qui, lorsqu'elle remonte à la surface du sol, créent des inondations.

Les inondations par remontées de nappes sont principalement dues à trois phénomènes :

- Plusieurs années d'affilées à grande pluviométrie, entraînant des niveaux d'étiage de plus en plus élevés ;
- L'amplitude plus ou moins importante de la nappe, qui dépend du pourcentage d'interstice de la nappe ;
- Un volume trop important d'eau dans la nappe qui provoque un écoulement de l'eau, et en présence d'un substratum imperméable, l'eau ne peut que s'écouler en surface.

Hormis les inondations, les remontées de nappes peuvent provoquer des mouvements de terrain ou des effondrements, des risques de pollution de l'eau qui peut ensuite être transportée sur plusieurs kilomètres.

8.1.2.1. UHC 6

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 6 est reportée sur la Figure 277.

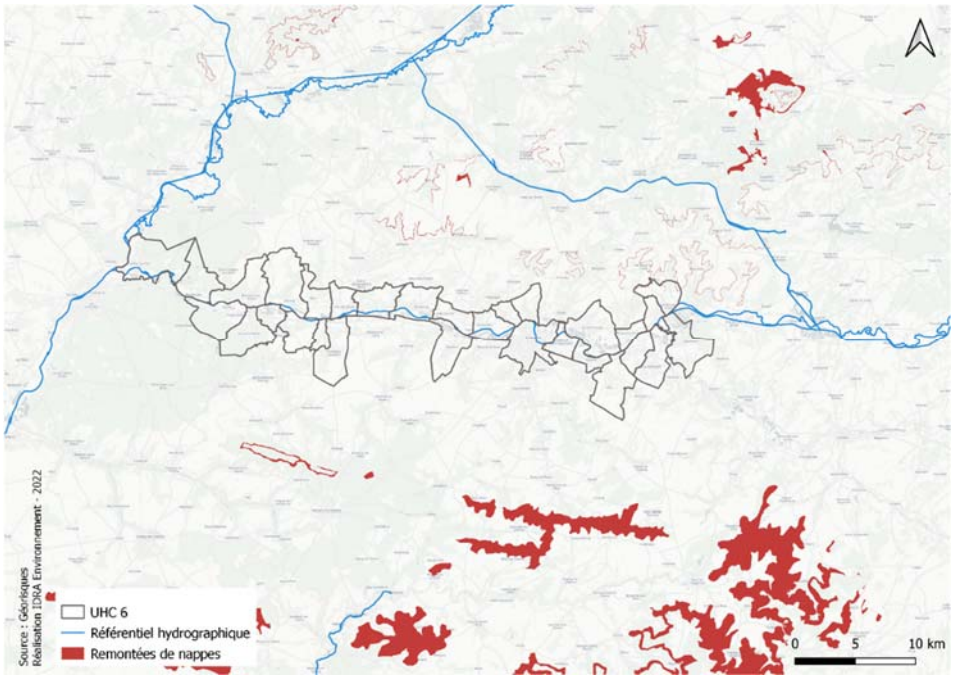


Figure 277 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 6

L'UHC 6 n'est pas concernée par les risques de remontées de nappe.

8.1.2.2. UHC 7

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 7 est reportée sur la figure suivante.

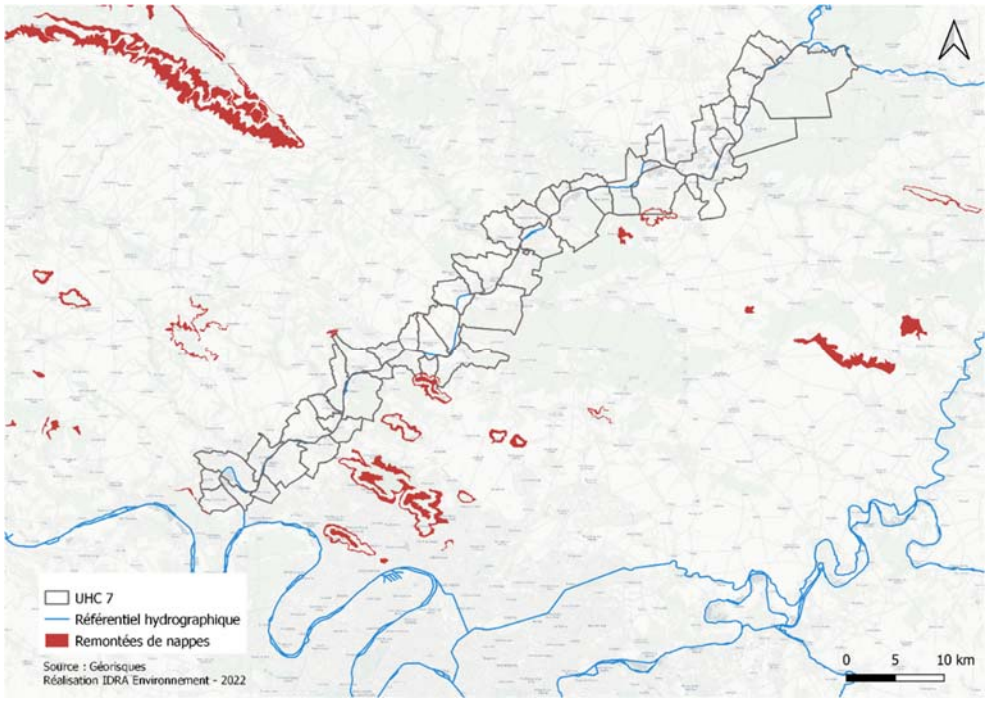


Figure 278 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 7

L'UHC 7 n'est pas concernée par les risques de remontées de nappe.

8.1.2.3. UHC 10

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 10 est reportée sur la Figure 279.

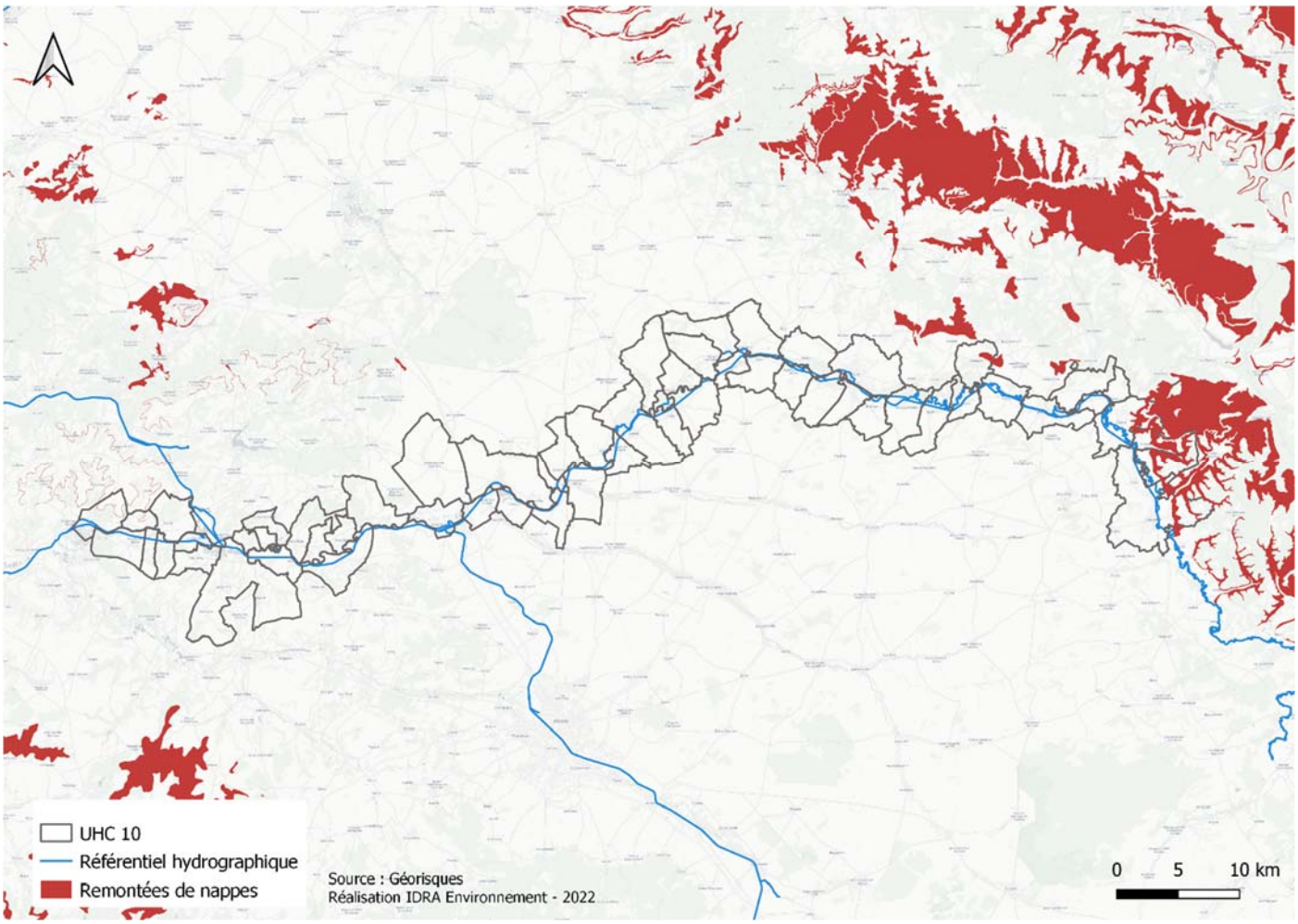


Figure 279 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 10

L'UHC 10 est très peu concernée par les risques de remontées de nappe. En effet, ce risque est présent en extrémité Est de l'UHC.

8.1.2.4. UHC 11

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 11 est reportée sur la figure suivante.

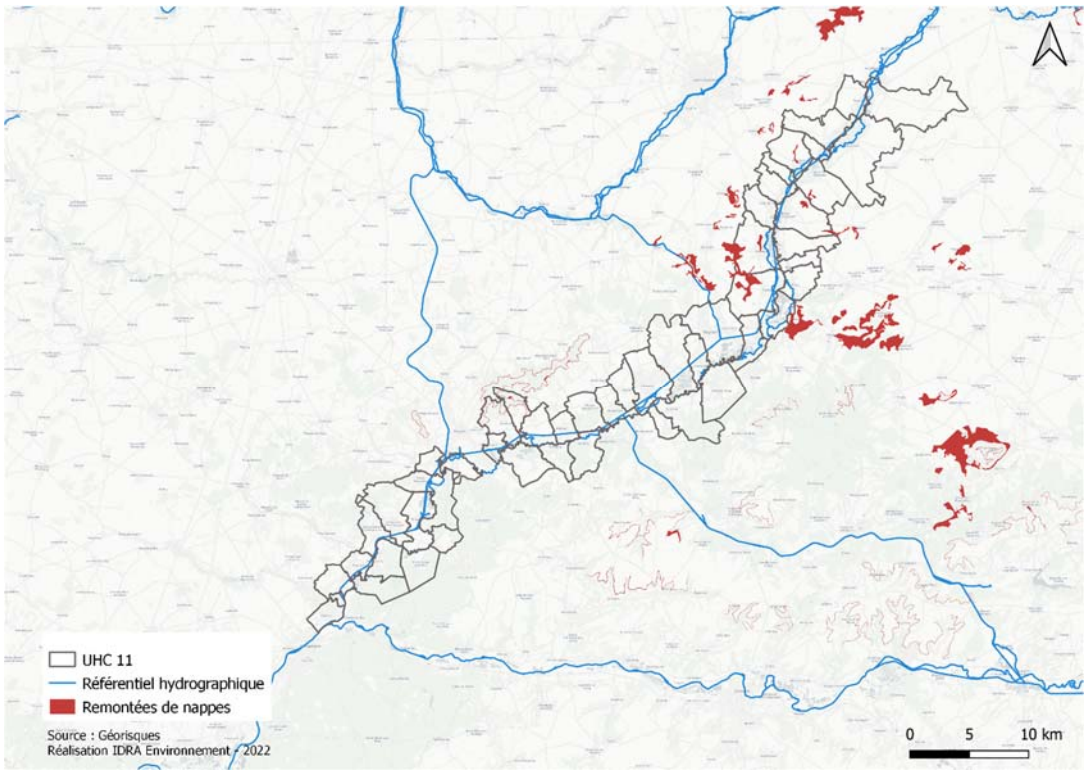


Figure 280 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 11

L'UHC 11 est très peu concernée par les risques de remontées de nappe.

8.1.2.5. UHC 13

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 13 est reportée sur la Figure 281.

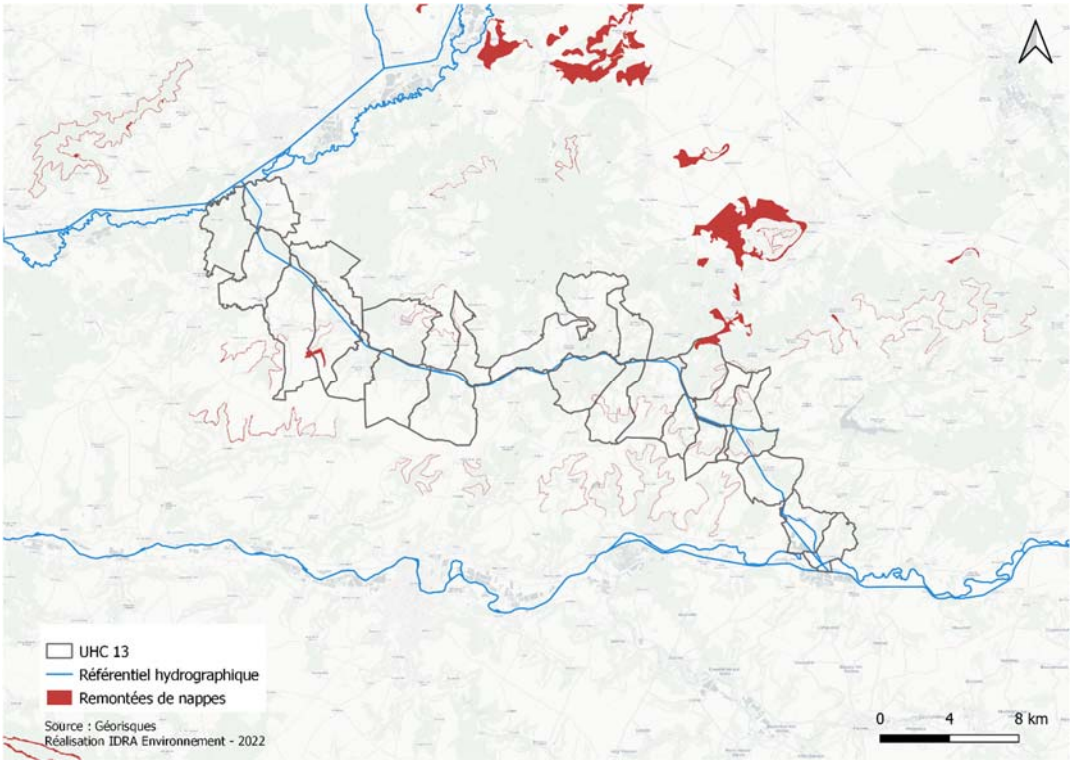


Figure 281 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 13

L'UHC 13 est très peu concernée par les risques de remontées de nappe.

8.1.2.6. UHC 14

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 14 est reportée sur la figure suivante.

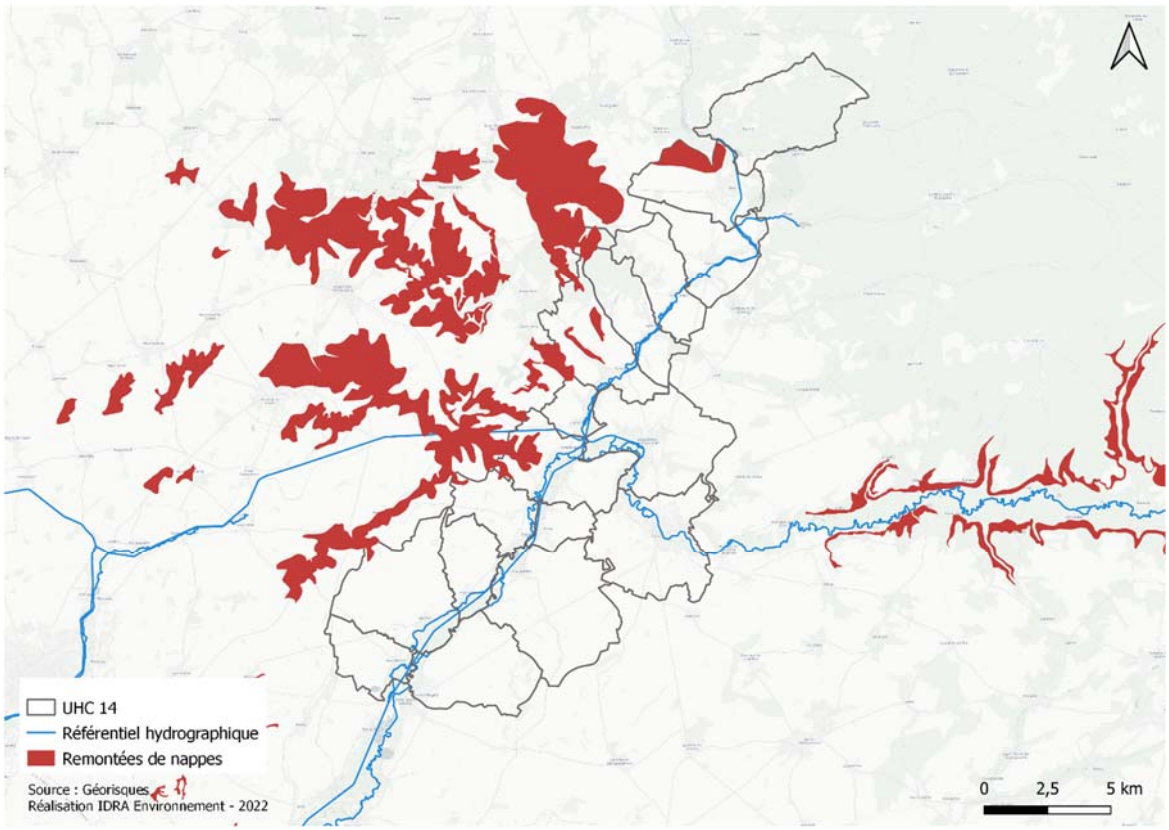


Figure 282 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 14

Une zone soumise aux risques de remontées de nappe couvre une large partie assez proche du cours d'eau. L'UHC 14 peut ainsi être concernée par des risques de remontées de nappe.

8.1.2.7. UHC 15

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 15 est reportée sur la Figure 283.

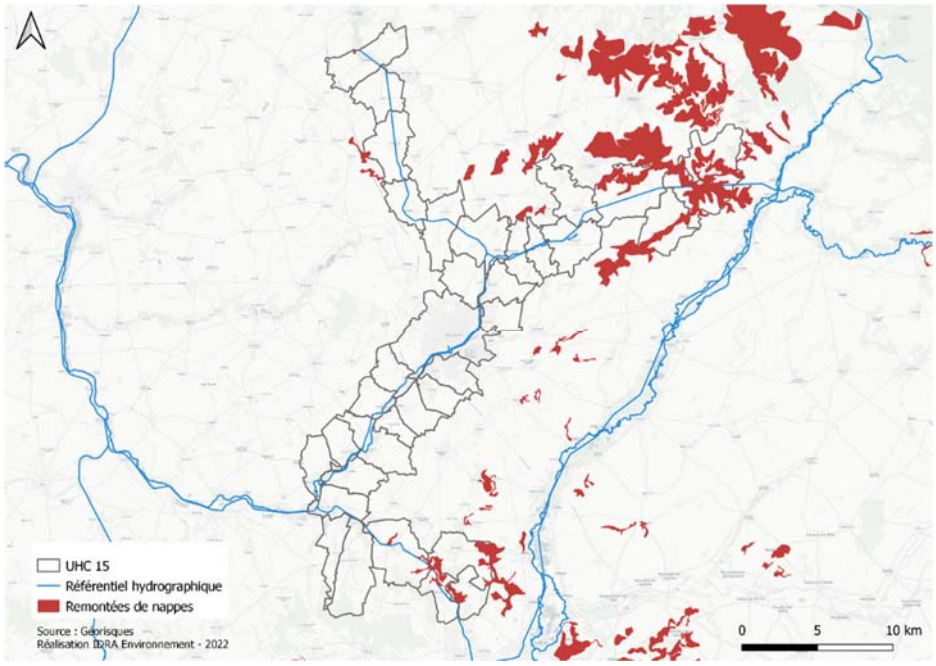


Figure 283 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 15

L'UHC 15 est très peu concernée par les risques de remontées de nappe, uniquemet aux extrémités de l'UHC.

8.1.2.8. UHC 16

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 16 est présentée reportée sur lafigure suivante.

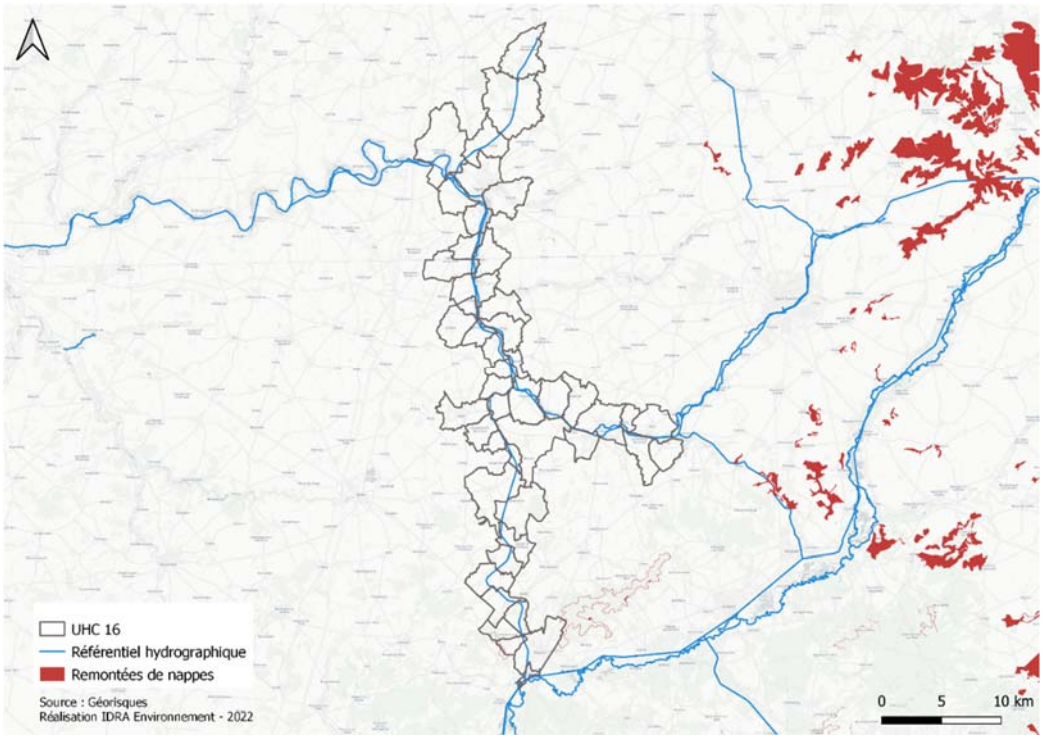


Figure 284 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 16

L'UHC 16 n'est pas concernée par les risques de remontées de nappe.

8.1.3. Synthèse sur les risques naturels

Globalement, l'ensemble des UHC est peu concerné par le risque d'inondation. Seuls l'UHC 7 et l'UHC 11 se situent sur des zones à risque important d'inondation. Chaque territoire à risque important d'inondation est en lien avec une stratégie régionale afin de mettre en place des actions pour limiter les impacts qu'il pourrait y avoir en cas d'inondation.

Hormis l'UHC 11, l'UHC 13, et l'UHC 16, les autres UHC ne sont pas concernées par un risque de remontée de nappe. Concernant ces 3 UHC, les risques sont très faibles et sont très dispersés.

8.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

8.2.1. Risques technologiques et nucléaires

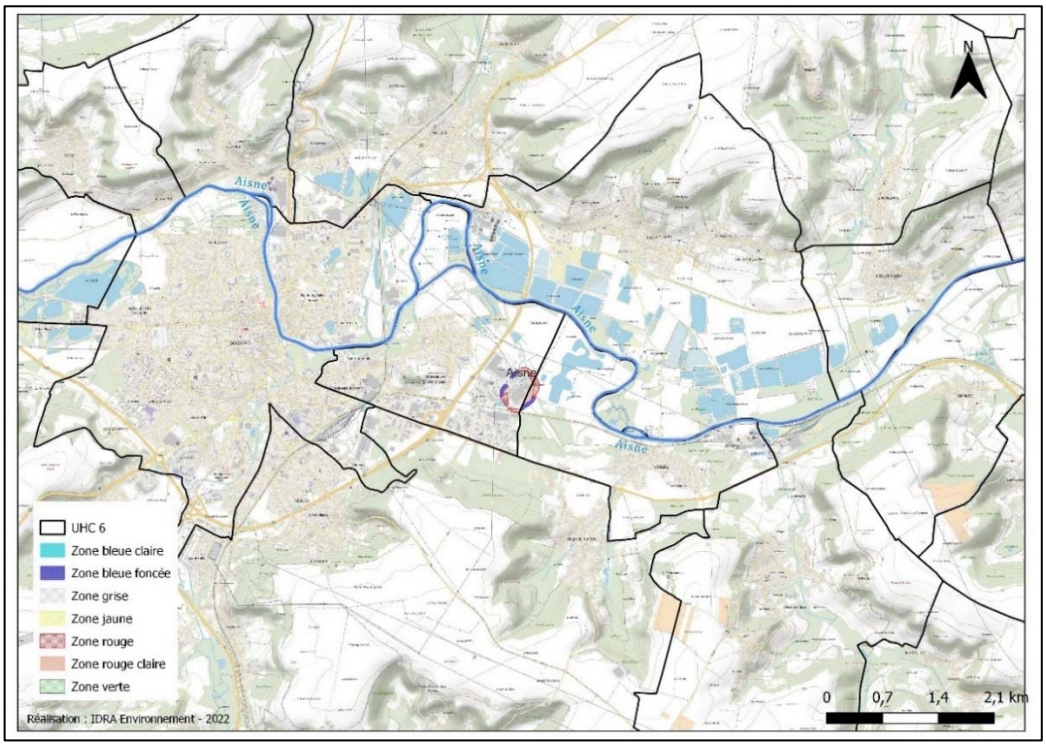
Les risques technologiques que peuvent poser certaines installations industrielles, dont des ICPE, sont réglementairement encadrés par des Plans de Préventions des Risques Technologiques (PPRT). Ceux-ci prévoient un plan de zonage autour de l'installation, qui vient délimiter des différents types de zones, au sein desquelles le règlement prévoit les constructions autorisées ou interdites.

Le risque nucléaire quant à lui, est encadré par des plans de secours élaborés par l'exploitant du site et le préfet du département. Un plan d'urgence interne (PUI) est réalisé pour l'organisation interne du site nucléaire et prévoir la lutte contre tout incident ou accident interne. Un plan particulier d'intervention (PPI) prévoit l'organisation des secours publics lorsqu'un accident est susceptible d'entraîner des répercussions sur la population, et de manière générale à l'extérieur du site.

A l'échelle du sous-bassin B, aucune installation nucléaire n'est localisée au sein, ni à proximité des UHC. Celles-ci ne posent donc pas de risques concernant les opérations de dragage.

8.2.1.1. UHC 6

Au sein de l'UHC 6, un PPRT a été approuvé sur la commune de Villeneuve-Saint-Germain pour l'installation Kuehne & Nagel, dont l'activité correspond principalement à du fret routier et de la logistique. L'installation n'est pas située à proximité de l'Aisne, le zonage réglementaire du PPRT approuvé le 18 juin 2009, ne s'applique pas aux opérations de dragage.



Zone grise : Emprise foncière des installations à l'origine du PPRT

Zone rouge : Zone de principe d'interdiction stricte

Zone rouge clair : Zone de principe d'interdiction

Zone bleu foncé : Zone de principe d'autorisation stricte

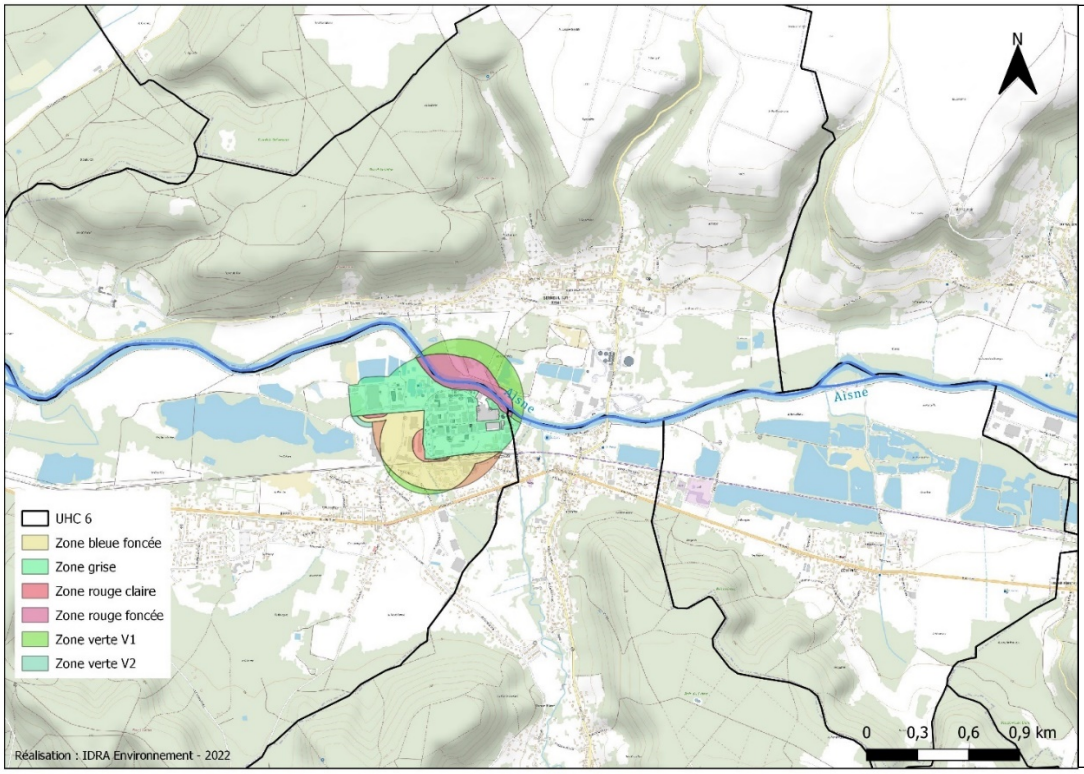
Zone bleu clair : Zone de principe d'autorisation pour les bâtiments soumis à prescriptions

Zone verte : Zone de principe d'autorisation

Zone jaune : Zone de principe de recommandation

Figure 285 : Zonage réglementaire du PPRT de Villeneuve-St-Germain - Source : DDT Aisne

Le PPRT pour l'établissement Weylchem Lamotte SAS à Trosly-Breuil, approuvé par le préfet de l'Oise le 19 décembre 2014, s'applique également à l'échelle de l'UHC 6. L'installation fait l'objet d'un PPRT en raison des aléas toxique, thermique et de surpression qu'elle pose.
Le tronçon de l'Aisne qui longe l'instalaltion est inclu dans la zone rouge foncé du secteur réglementaire. Néanmoins, celle-ci ne prévoit aucune restriction d'usage de la voie d'eau, mais seulement une interdiction pour tous les modes d'occupation du sol de la zone.



Zone grise : Emprise spatiale des installations (WEYLCHEM et ARCHROMA)

Zone rouge foncé : Zone de principae d'interdiction stricte

Zone rouge clair : Zone de principe d'interdiction avec quelques aménagements et sans augmentation du nombre de personne

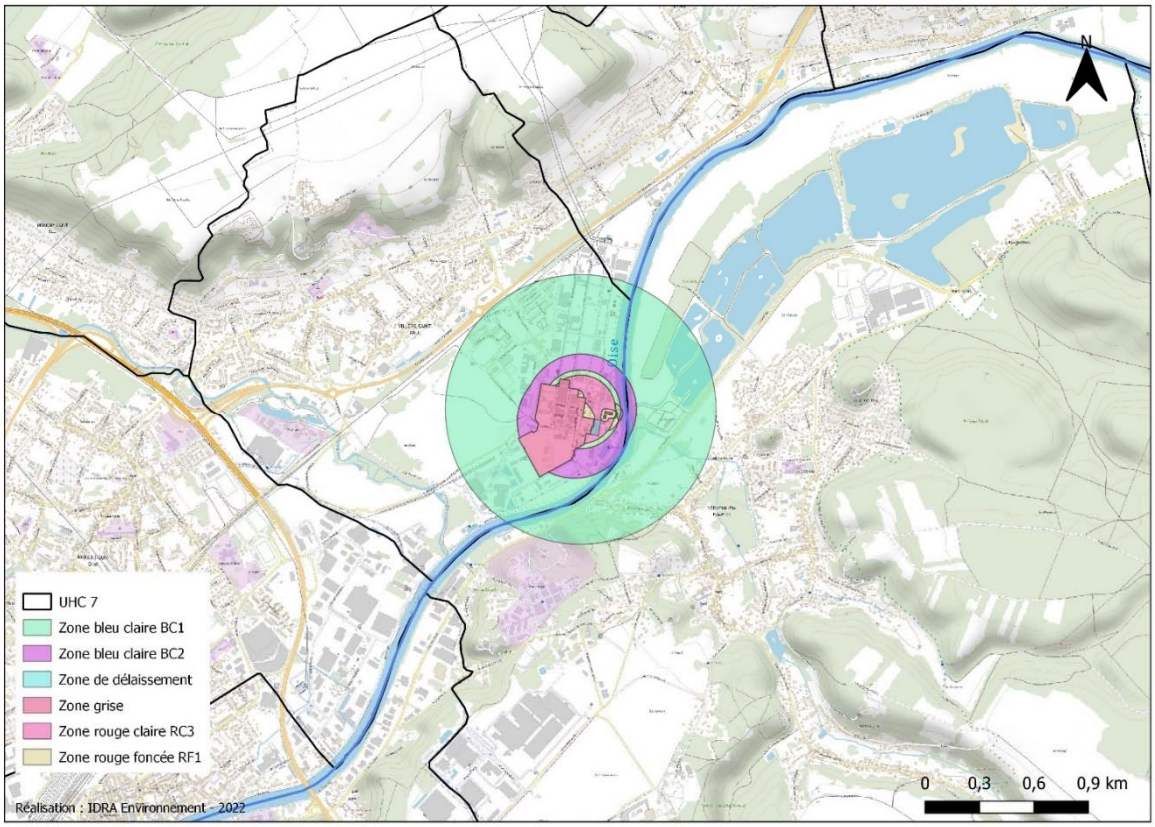
Zone bleu foncé : Zone de principe d'autorisation sous conditions

Zone verte V1 et V2 : Zone de recommandations

Figure 286 : Zonage réglementaire du PPRT de Trosly-Breuil pour Weylchem Lamotte SAS - Source : DDT Oise

8.2.1.2. UHC 7

Sur l'UHC 7, l'arrêté préfectoral du 29 octobre 2012 approuve le règlement du PPRT sur la commune de Villers-Saint-Paul, soumise aux risques de l'installation Arkéma. L'installation réalise des activités de synthèse de résines de revêtement dans le secteur Coatings et de résines photoréticulables dans le secteur Photocures. Ces activités présentent des aléas de risques toxique, thermique, et de surpression.



Zone grise : Emprise des installations à l'origine du PPRT
Zone rouge foncé : Zone de principae d'interdiction stricte
Zone rouge clair : Zone de principe d'interdiction avec quelques aménagements
Zone bleu clair : Zone de principe d'autorisation sous conditions

Figure 287 : Localisation du PPRT de l'établissement Arkema à Villers-St-Spaul – Source : DDT Oise

A ce titre, les constructions sur les voies d'eau ne sont autorisées qu'à partir de la zone RC1 du règlement. Néanmoins, l'exploitation ou l'usage de la voie d'eau ne sont interdits dans aucune des zones prévues par le PPRT.

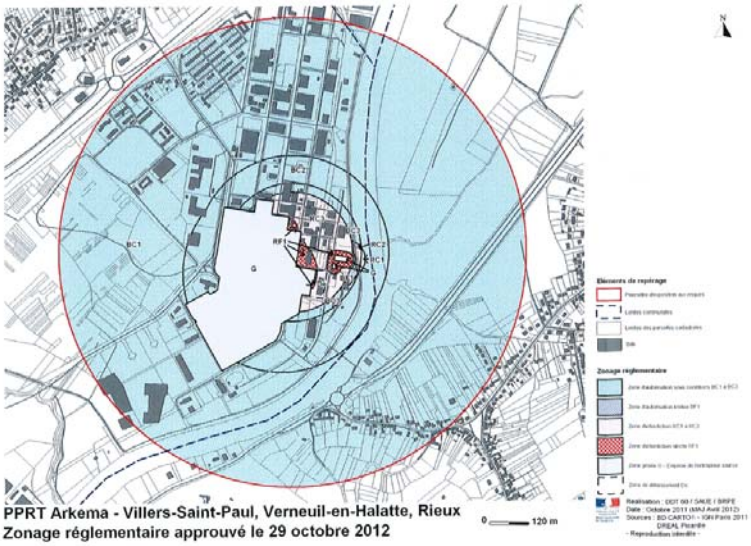


Figure 288 : Zonage réglementaire du PPRT de Villers-Saint-Paul applicabe à l'installation Arkema – Source : Règlement du PPRT de Villers-Saint-Paul

L'arrêté préfectoral du 23 décembre 2010 approuve le règlement du PPRT sur la commune de Longueil Sainte Marie soumise aux risques de l'installation de FM Logistic. Les activités de l'installation correspondent au transport, au conditionnement et à l'entreposage de produits dits « courants » et « classés », dont le but est ensuite d'approvisionner des surfaces de vente. Ces produits courants présentent un risque lié à leur caractère combustible, tandis que les produits classés ont quant à eux des propriétés toxiques, inflammables, et explosives. Il s'agit principalement de produits d'entretien, d'hygiène, et désinfectant contenus dans des bombones aérosols.
Le site ne se situe pas à proximité de la voie d'eau, et ne constitue donc pas un enjeu vis-à-vis des opérations de dragage.

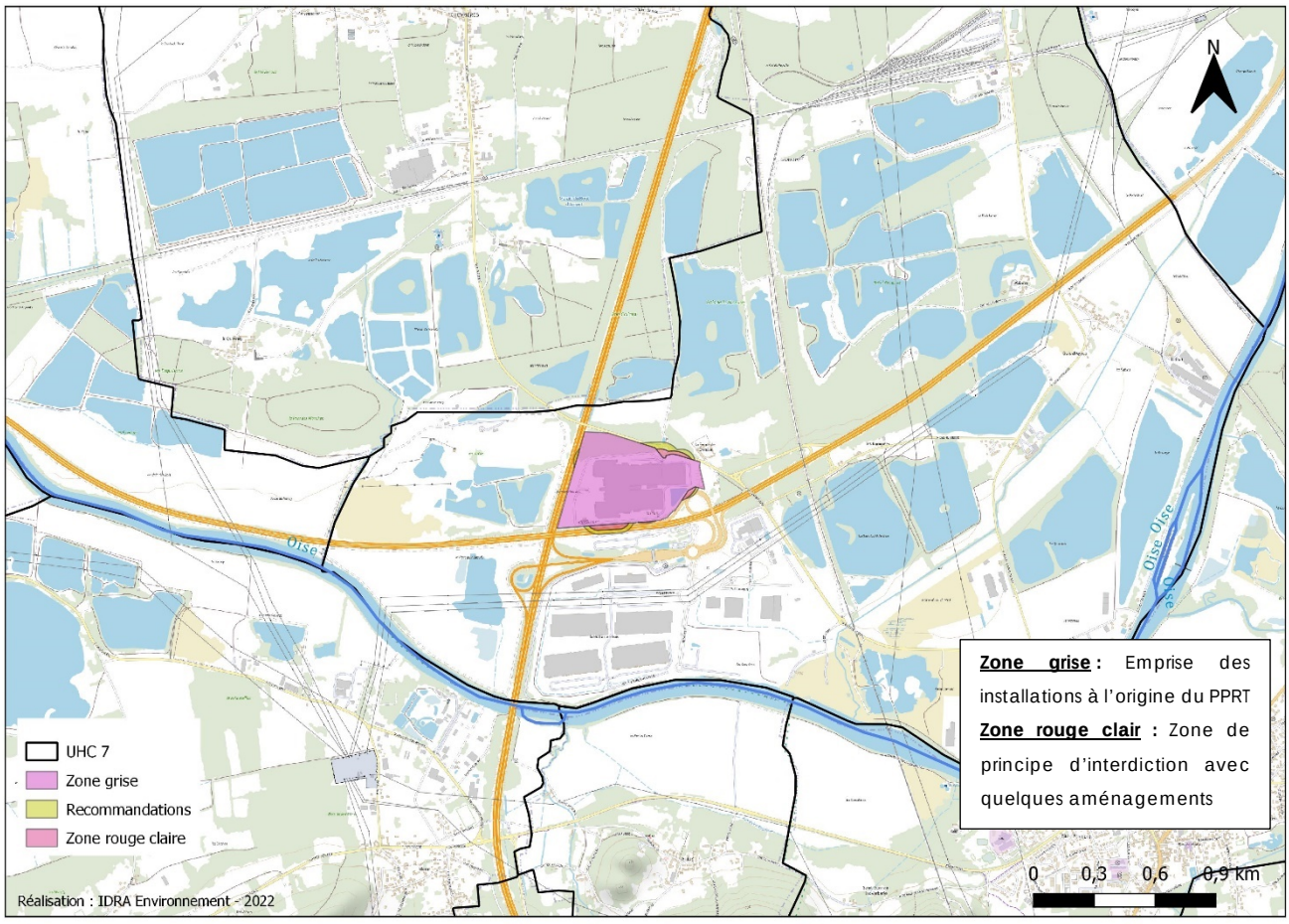


Figure 289 : Localisation du PPRT de l'établissement FM Logistics à Longueil Sainte Marie – Source : DDT Oise

Enfin, l'arrêté préfectoral du 14 octobre 2013, approuve le règlement du PPRT sur la commune de Pont-Saint-Maxence, soumise aux risques de la société Hüttenes Albertus. Leur installation réalise des activités de production de produits liants et d'additifs pour l'industrie de la fonderie en phase liquide et en phase solide. Ces produits posent un risque d'incendie, de dégagement de vapeurs toxiques et nocives.

L'installation se situe à proximité de l'Oise, mais le règlement ne prévoit pas d'interdictions vis-à-vis des usages du cours d'eau.

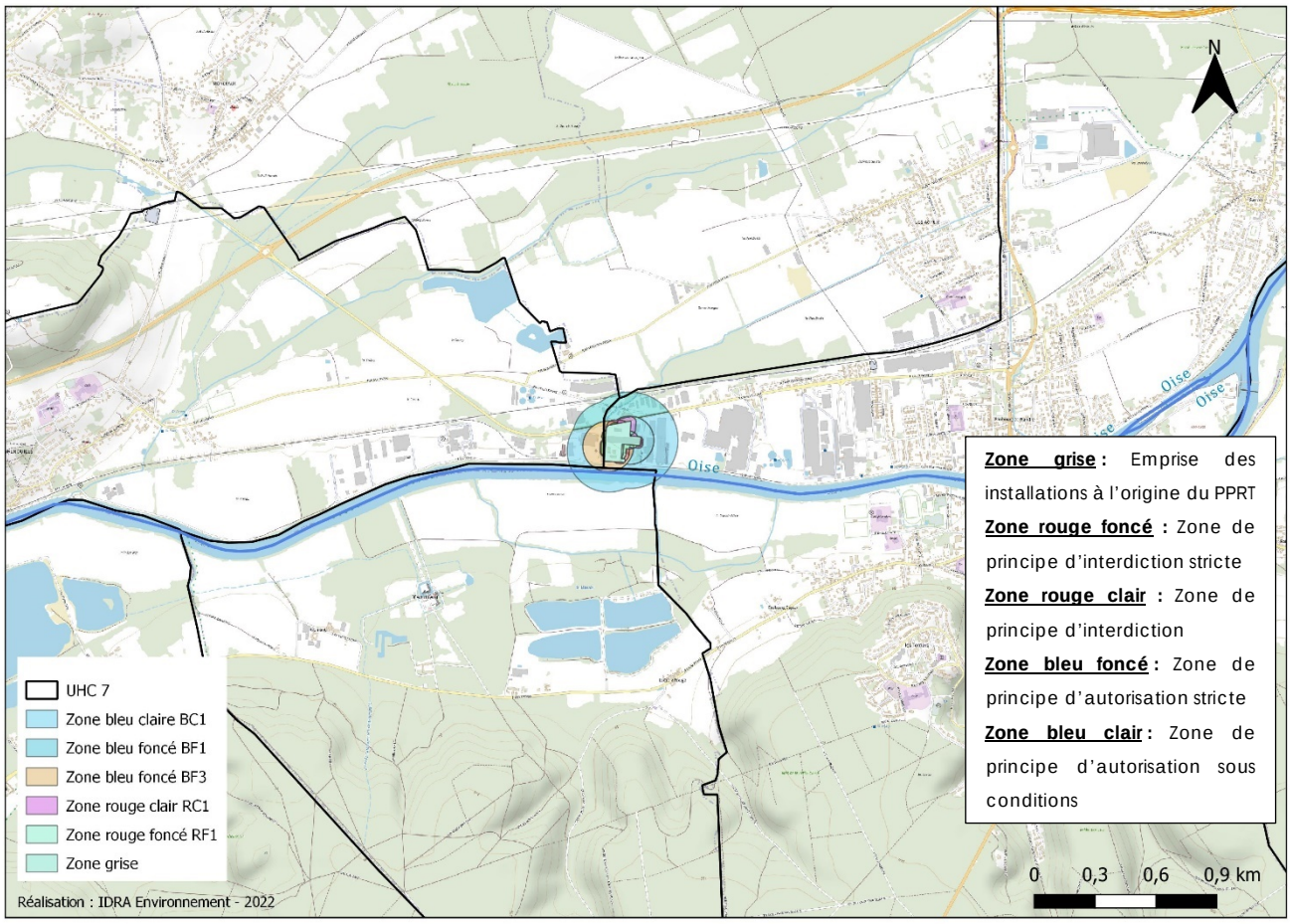


Figure 290 : Localisation du PPRT de l'établissement Hüttenes Albertus à Pont Saint Maxence – Source : DDT Oise

8.2.1.3. UHC 10

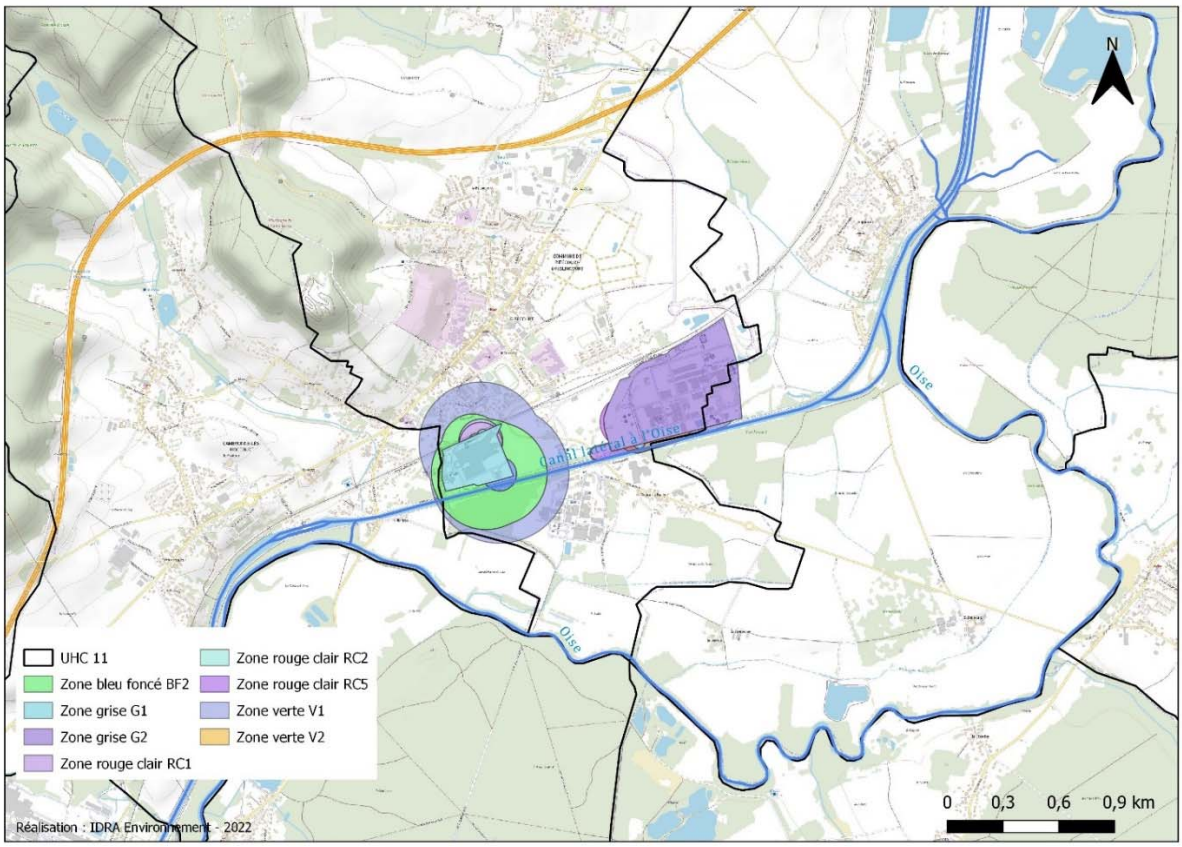
L'UHC 10 n'est pas concernée par l'application de plans de prévention des risques technologiques.

8.2.1.4. UHC 11

L'arrêté préfectoral du 18 décembre 2014 approuve le règlement du PPRT sur la commune Ribécourt-Dreslincourt qui comporte une plateforme où sont installées 3 entreprises classées Seveso seuil haut. Il s'agit des sociétés :

- Momentive Specialty Chemicals France, spécialisée dans la fabrication des latex techniques sous forme liquide ou solide ;
- Ineos Styrenics, fabriquant de polystyrène expansible ;
- Seco Fertilisants, fabrique, stocke, mélange, conditionne et expédie des fertilisants liquides et solides.

Les risques sont liés aux aléas de surpression, thermique, et toxique, hormis dans la zone grisée.



Zone grise : Emprise des installations à l'origine du PPRT

Zone rouge clair : Zone de principe d'interdiction avec quelques aménagements

Zone bleu foncé : Zone de principe d'autorisation sous conditions

Zone verte : Zone de recommandations

Figure 291 : Localisation du PPRT de Ribécourt-Dreslincourt – Source : DDT Oise

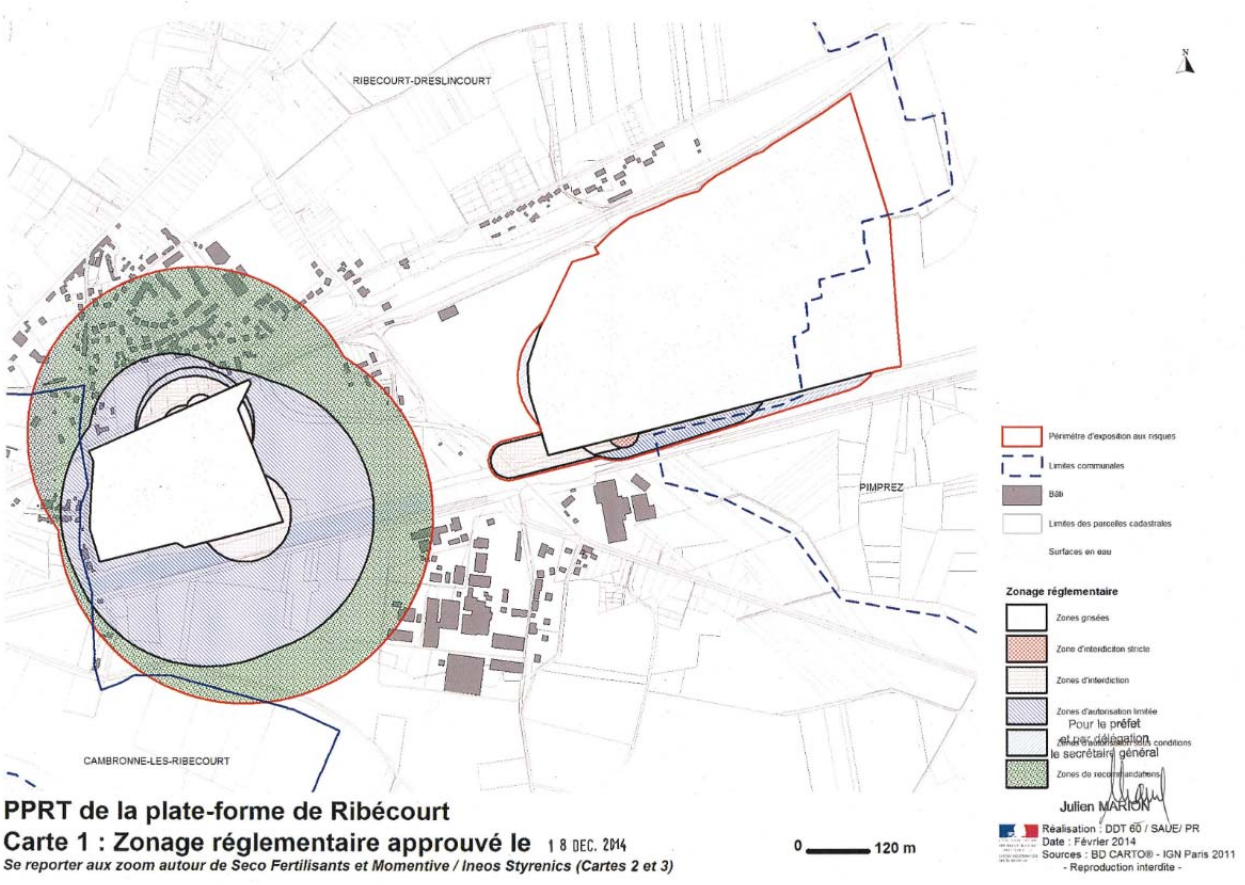


Figure 292 : Zonage réglementaire du PPRT applicable à la plateforme de Ribécourt-Dreslincourt – Règlement du PPRT des établissements Ineos Styrenics, Momentive speciality chemicals, Seco fertilisants

Ces installations sont situées en bordure du canal latéral à l'Oise, qui est alors concerné par différentes couches du zonage réglementaire. En zone rouge clair RC3, sont notamment interdites les haltes nautiques, mais sont autorisées les modifications des activités liées à la voie d'eau. La halte nautique est la seule interdiction liée à la voie d'eau dans le règlement.

L'arrêté préfectoral du 22 décembre 2014 approuve le règlement du PPRT sur la commune de Chauny soumise aux risques de l'installation de DOW FRANCE (ex ROHM AND HAAS). Les activités de l'installation correspondent à la fabrication de résines échangeuses d'ions et de résines adsorbantes, produits utilisés par les industries chimique, agroalimentaire, pharmaceutique, électronique.
L'installation est susceptible d'entraîner une dispersion d'éléments toxiques, mais pose aussi des risques de type thermique et surpression.

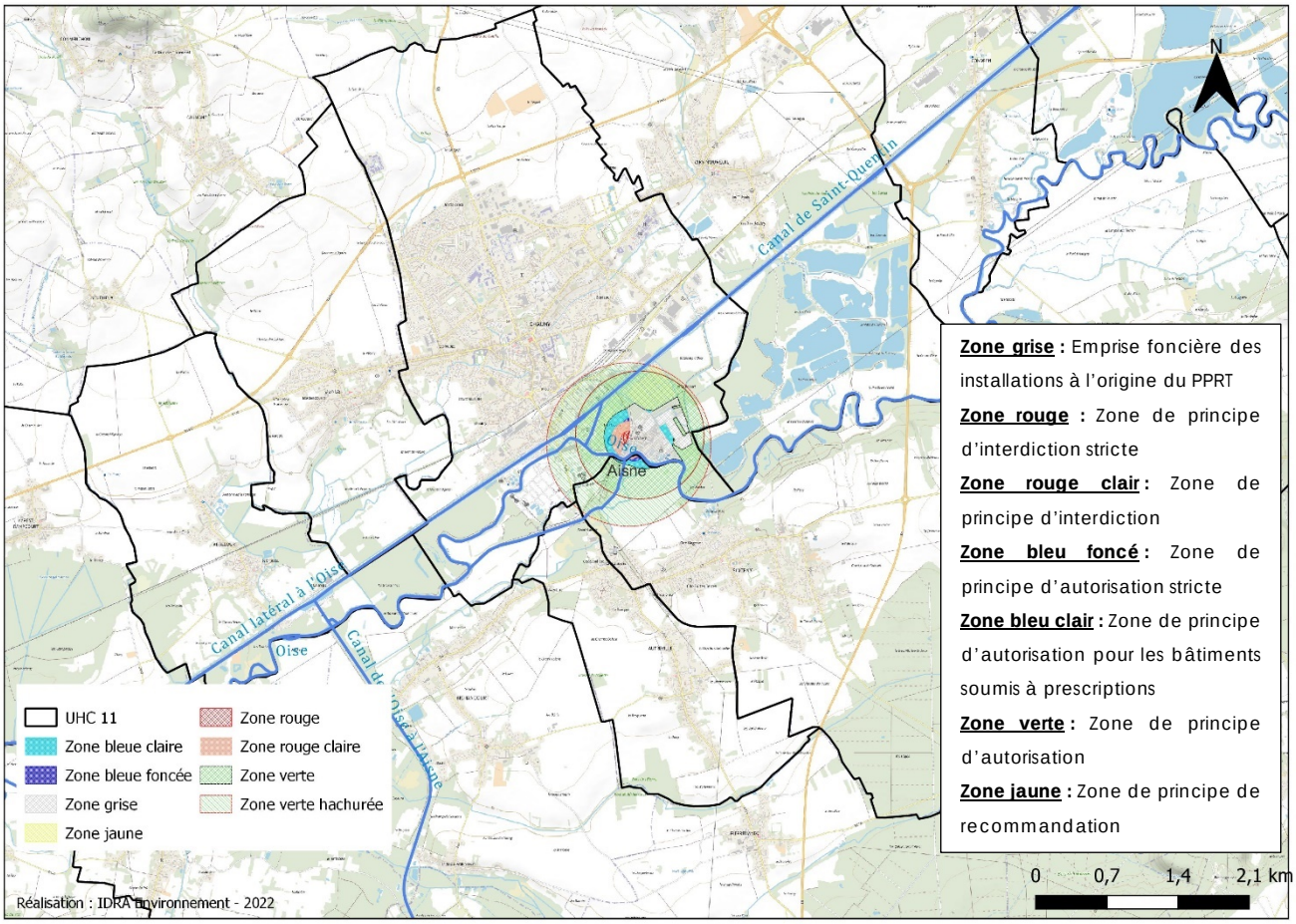


Figure 293 : Localisation du PPRT de Chauny – Source : DDT Aisne

L'Oise ainsi que le canal latéral à l'Oise inclus dans l'UHC 11 sont compris dans les zones verte, verte hachurée, et rouge claire du règlement du PPRT. Toutefois, ces zones ne réglementent que les modes d'occupation du sol et les constructions. Les opérations de dragage ne sont pas affectées par le règlement.

Enfin, un troisième PPRT approuvé le 15 octobre 2012, pour l'installation de TEREOS, s'applique sur la commune d'Origny-Sainte-Benoite, située au sein de l'UHC 11. Un PPRT a été élaboré en raison des risques liés au caractère explosif et inflammable des produits finis stockés sur la zone. Les aléas les plus probables sont de type thermique et de surpression.

Le canal de la Sambre à l'Oise et l'Oise sont compris dans la zone d'aléas les plus forts de l'installation, c'est-à-dire la zone rouge foncé. Tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol est interdit au sein de cette zone, mais les travaux d'entretien des infrastructures présentes dans la zone sont autorisés.

Cependant, les mesures de protection des populations indiquent que « tout arrêt ou stationnement de bâtiment fluvial est interdit sur les portions de voie fluviale délimitées par le périmètre d'étude, sauf pour l'approvisionnement de l'établissement à l'origine du risque ». Une signalisation adaptée indique le périmètre d'étude.

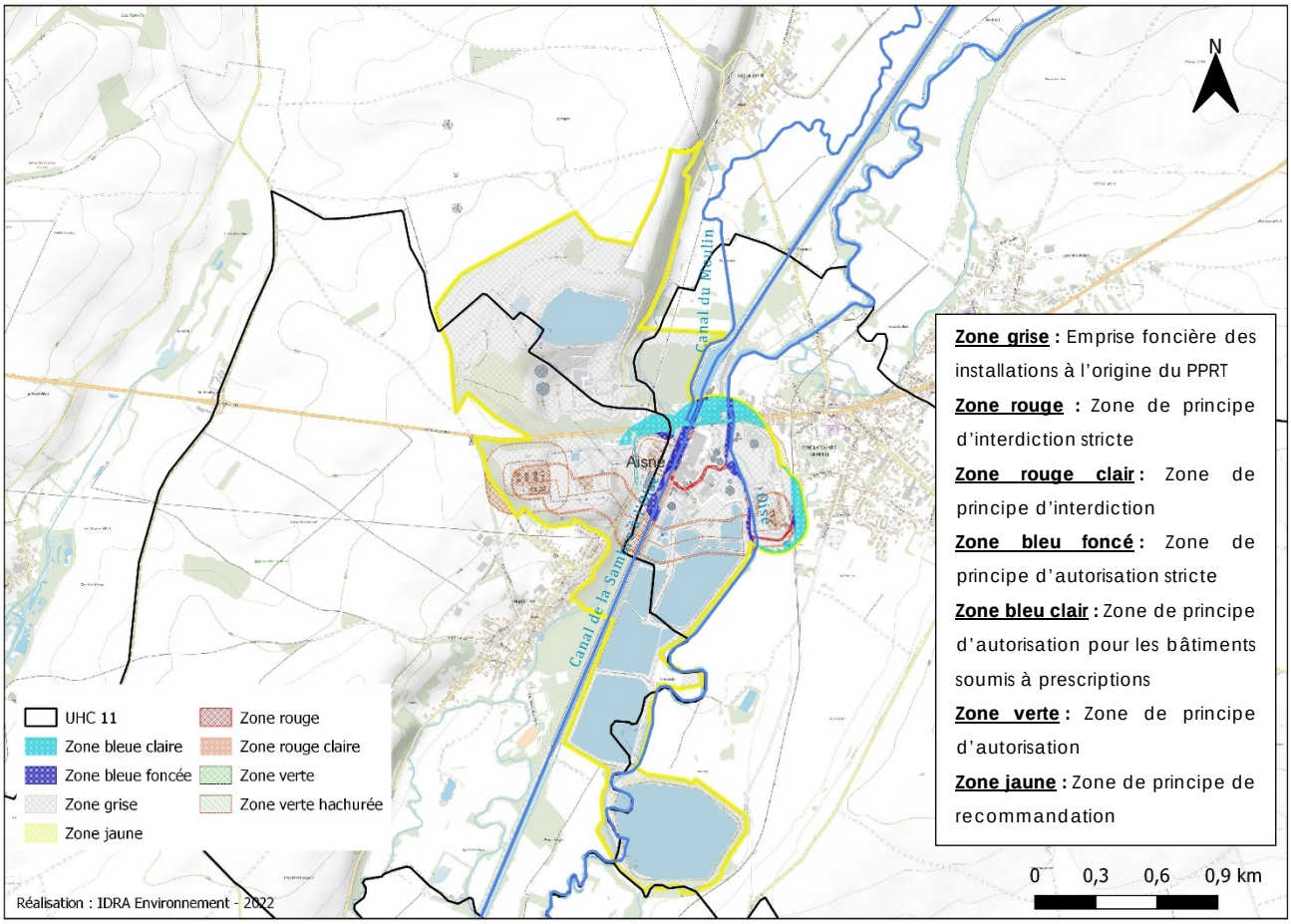


Figure 294 : Localisation du PPRT à Orign-Sainte-Benoite – Source : DDT Aisne

8.2.1.5. UHC 13

L'UHC 13 n'est pas concernée par l'application de plans de prévention des risques technologiques.

8.2.1.6. UHC 14

L'UHC 14 n'est pas concernée par l'application d'un PPRT dans son emprise. Toutefois, le tronçon du canal de la Sambre à l'Oise qui joint l'UHC 14 à l'UHC 11 est compris dans le zonage réglementaire du PPRT à Origny Sainte-Benoîte, décrit dans la partie concernant l'UHC 11.

8.2.1.7. UHC 15

Aucun plan de prévention des risques technologiques ne s'applique à l'échelle de l'UHC 15.

8.2.1.8. UHC 16

L'UHC 16 est concernée par l'application du PPRT pour les installations de la société Ajinomoto Foods Europe, implantées sur la commune de Mesnil-Saint-Nicaise. Ces installations sont classées SEVESO II, et posent un risque pour la salubrité, la santé et la sécurité publique, ainsi que sur la pollution du milieu en raison notamment du stockage et de l'emploi d'Ammoniac. Trois types d'aléas technologiques sont possibles : risque d'origine toxique, risque thermique, et risque de surpression.

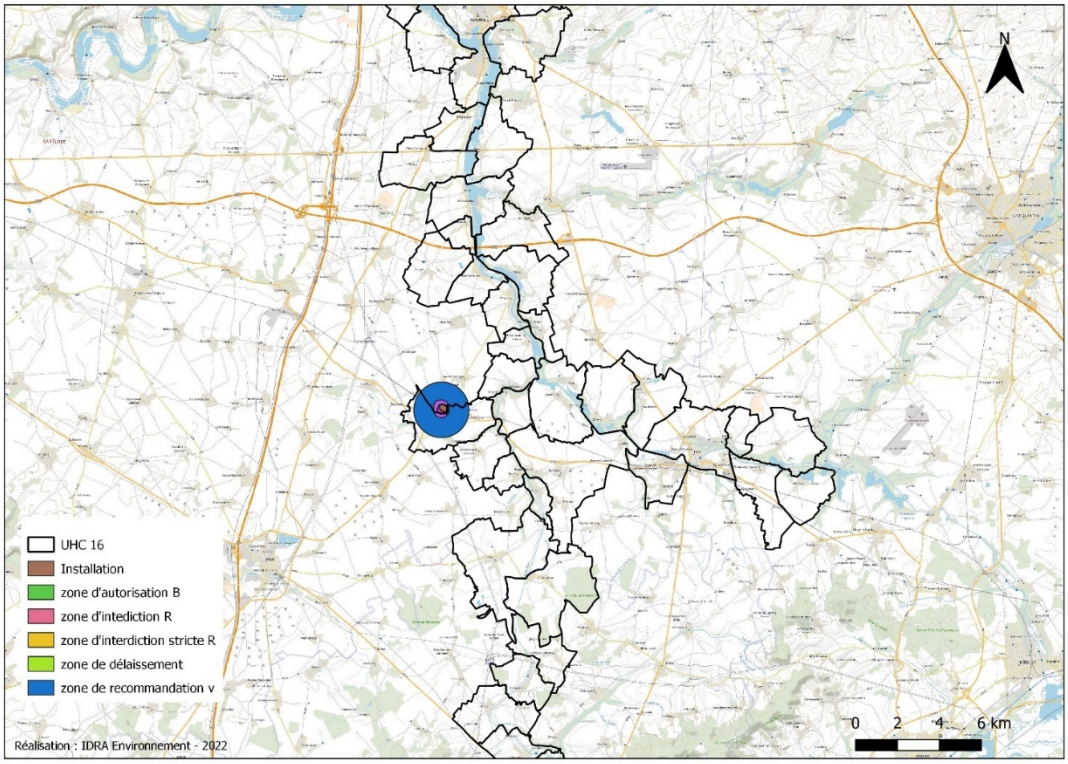


Figure 295 : Enjeux et zones d'aléas du PPRT de Mesnil-Saint-Nicaise et de Nesle à l'échelle de l'UHC 16

L'arrêté préfectoral du 31 décembre 2013 porte prescription du PPRT, et établit au total 13 zones de réglementation ont été établies autour de l'installation. Dans la mesure où ce PPRT ne se situe pas à proximité du cours du canal du Nord, les opérations de dragage ne seront pas impactées par son application.

8.2.2. Risques dus aux engins de guerre

Il est entendu par risque « engins de guerre », le risque d'explosion et/ou d'intoxication lié à la manutention d'une ancienne munition de guerre (bombes, obus, mines, grenades, détonateurs...) après découverte, ou lié à un choc lors de travaux de terrassement, ou d'affouillement par exemple.

Lors des deux conflits mondiaux, la moitié Nord de la France a connu des bombardements intensifs et des batailles meurtrières qui en font la partie la plus sensible au risque « engins de guerre ». Le déminage sur les terrains civils est de la compétence du ministère de l'intérieur, et les campagnes nationales de sensibilisation sur les munitions de guerre sont à l'initiative des préfectures. Seule l'information de la population peut constituer une mesure préventive tant le risque est diffus et imprévisible. Ainsi toute manipulation par des personnes non habilitées est à proscrire. Toute personne découvrant des explosifs (balles, obus, grenades...), ou désirant s'en démettre doit éviter de les toucher ou de les déplacer, et

immédiatement prévenir la gendarmerie ou les services de police (17), ou prévenir le maire de la commune[4].
En cas de découverte d'une ancienne arme de guerre, une procédure d'alerte peut être mise en place qui prévoit :

- L'arrêt immédiat des travaux ;
- L'avertissement de la hiérarchie ;
- L'appel des services de secours extérieurs (gendarmerie et pompiers).

L'association Robin des Bois a réalisé, en 2012 et 2014, deux inventaires des déchets de guerre découvert sur la période 2008-2013, dans l'Ouest et dans l'Est de la France. Des cartes synthétiques de ces découvertes fournissent des indicateurs sur la localisation et la probabilité de découvrir des engins de guerre.

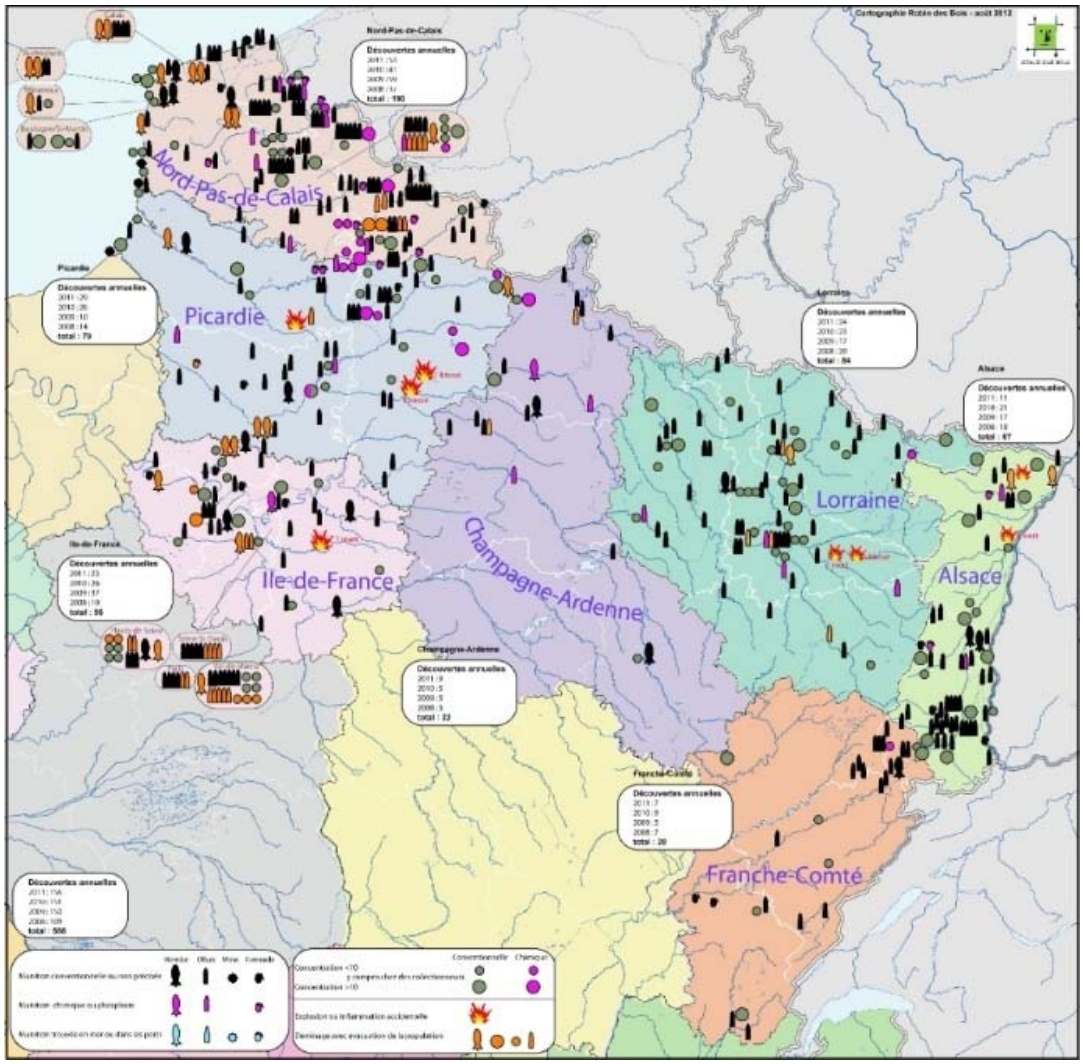


Figure 296 : Recensement des découvertes d'engins de guerre dans le Grand-Est – Association Robin des Bois

La figure ci-dessus met en avant qu'une majeure partie des engins de guerre découverts l'ont été sur toute la partie Nord de la France, et également sur le littoral Ouest. Le sous-bassin B, situé entre l'Ile-de-France et la Picardie, est donc particulièrement concerné dans son ensemble par ce risque. En effet, le sous-bassin couvre des territoires où se sont déroulés des batailles importantes du premier conflit mondial. A titre

[4] Centre inter-départemental de déminage de Chalons-en-Champagne

d'exemple, à l'Est d'Amiens, a eu lieu la bataille de la Somme durant laquelle l'armée britannique a tiré plus d'1 700 000 obus.

Par ailleurs, bien qu'un certain nombre d'engins de guerre aient été déterrés, cela n'équivaut pas une réduction du risque de découverte de nouveaux engins. Les Ardennes, où se situe l'UHC 10, ont également été le théâtre de batailles durant la Seconde Guerre Mondiale.

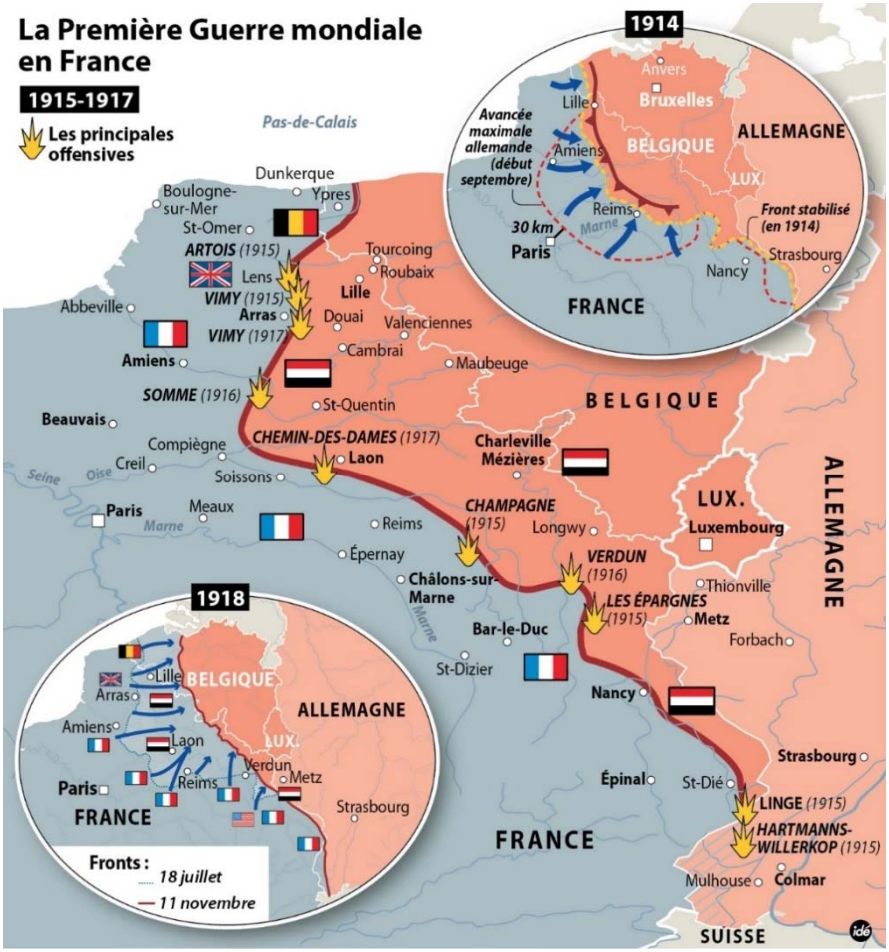


Figure 297 : Principales batailles à l'est de la France durant la Première Guerre Mondiale – Nice Matin

8.2.3. Risques liés au transport de marchandises dangereuses

Une matière dangereuse, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'Homme, les biens ou l'environnement.

On peut observer plusieurs types d'effets :

- Une explosion ;
- Un incendie ;
- Une contamination de l'air, de l'eau ou du sol provenant d'une fuite de produit toxique ou résultant d'une combustion.

Les réglementations concernant les transports de matières dangereuses (TMD) sont gérées, pour la route et la voie d'eau, par la Commission économique pour l'Europe des Nations unies, et pour le Fer par l'Organisation des transports internationaux ferroviaires :

- Le TMD par route est régi par l'accord européen ADR, complété par un arrêté pour les transports effectués sur le territoire français ;
- Le TMD par chemin de fer est régi par le règlement international RID, complété par un arrêté pour les transports effectués sur le territoire français ;
- Les transports fluviaux nationaux et internationaux sont régis par l'accord européen ADNR, désormais étendu à l'ensemble de la navigation fluviale européenne.

Ce risque est omniprésent et les enjeux les plus importants apparaissent lors de la traversée de zones urbanisées. Par conséquent, chaque UHC est susceptible de comporter un risque lié au TMD, dans la mesure où ce transport peut s'effectuer tant par voies fluviales, que par voies ferroviaires, mais également par canalisations souterraines. La prévention de ce risque s'effectue principalement au travers d'une signalisation apparente sur le moyen de transport concerné.

8.2.4. Synthèse sur les risques technologiques

En conclusion, les opérations de dragage au sein du sous-bassin B seront plutôt exposées aux risques technologiques. Sur les 8 UHC, 5 sont concernées par l'application d'un ou plusieurs PPRT, à l'image de l'UHC 7 dont la voie d'eau est incluse dans le périmètre de 2 PPRT. Ces zones de risques sont principalement situées au sein de pôles urbains et industriels des villes. Néanmoins, la plupart des règlements élaborés pour encadrer ces risques ne seront pas contraignant pour l'usage des voies d'eau. Les interdictions visent la construction de nouveau bâtie à proximité de l'installation à risque, ainsi que des travaux d'aménagement. Les haltes nautiques seront parfois interdites, et une signalisation adaptée indiquera le périmètre des zones réglementées. Les risques liés aux ICPE sont donc bien encadrés.

A l'inverse, le risque lié aux engins de guerre est quant à lui beaucoup plus diffus. En effet, les bombardements qui ont eu lieu lors de la Première, puis lors de la Seconde Guerre Mondiale, ont frappé la moitié Nord et Nord-Ouest de la France. La Somme, où se situe l'UHC 16, a notamment connu l'un des conflits les plus importants de la Première Guerre Mondiale. Le risque de détection d'engins de guerre y est donc plus important, mais il reste imprévisible. Des campagnes de prévention organisées par les préfectures permettent de prévenir ce type de risque. L'enjeu pour les opérations de dragage concernera la prévention lors de travaux d'affouillements du sol.

Le sous-bassin B est également concerné dans son ensemble par le risque lié au transport de matières dangereuses dans la mesure où ce risque s'applique à chaque voie routière, ferroviaire et fluviale. La réglementation relative au TMD est d'application nationale et même communautaire. La prévention de ce risque relève principalement de la signalisation sur les engins de transport.

BIBLIOGRAPHIE

Agence de l'eau Artois-Picardie, novembre 2016, *Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Artois-Picardie*, 20 p

Agende de l'eau Seine-Normandie, 14 octobre 2020, *Projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE 2022-2027 du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands*, 195 p.

Agence de l'eau Seine-Normandie, 2019, *Fiche méthode EDL*

Agences de l'eau – délégations de bassin, *Rapportage DCE 2018 (données rapportées à la Commission européenne le 30 novembre 2016 en application de la directive-cadre sur l'eau)*

Alp'Géorisques, IRMA – Institut des risques majeurs, Graphies, Décembre 2002, *Le Transport de Matières Dangereuses, Dossier d'information*, 24 p.

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG215, Albien-néocomien libre entre Seine et Omain*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG002, Alluvions de l'Oise*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG003, Alluvions de l'Aisne*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG207, Craie de champagne nord*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG205, Craie Picarde*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG206, Craie de Thiérarche-Laonnois-Porcien*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG201, Craie du Vexin normand et Picard*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG207, Craie de Champagne nord*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG305,* Calcaires kiméridgien-oxfordien karstique nord-est du district

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG010, Craie du Cambrésis*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG013, Craie de la vallée de la Somme amont*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG013, Craie de la moyenne vallée de la Somme*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG104, Eocène du Valois*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG107, Eocène et craie du Vexin français*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG106, Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG301, Pays de Brays*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG103, Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais*

CHEVALERAUD Y., STROSSER P., CABAL A., BONCOURT E., 2013, *Détermination d'une stratégie globale du SAGE Bièvre, Phase 3 : choix de la stratégie et objectifs*, pp. 7-11/37.

Comité de Bassin Artois-Picardie, 16 octobre 2015, *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, SDAGE 2016-2021 du Bassin Artois-Picardie*, 227 p.

Comité de Bassin Artois-Picardie, novembre 2016, *Regards croisés sur l'eau et le changement climatique – Adapter la gestion de l'eau à l'évolution du climat dans le bassin Artois-Picardie*, 28 p.

Comité de Bassin Artois-Picardie, 2019, *L'état des lieux des districts géographiques - Annexes cartographiques,* 47 p.

Commission locale de l'Eau Haute-Somme, 15 juin 2017, *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie*, 249 p.

D. ARROUAYS & A. BISPO, 18 janvier 2019, *La qualité des sols en France et dans le monde*, Symposium Microbiologie des sols français, INRA, 28 p.

Eau Seine-Normandie, 2019, *Etat des lieux 2019 du bassin de la seine et des cours d'eaux côtiers normands*, 200 p.

Entente interdépartementale Oise-Aisne, 2016, *Stratégie locale de gestion du risque d'inondation – Territoire à Risque Important d'inondation de Chauny-Tergnier-La Fère*, 138 p.

Entente interdépartementale Oise-Aisne, 2016, *Stratégie locale de gestion du risque d'inondation – Territoire à Risque Important d'inondation de Compiègne*, 140 p.

Entente interdépartementale Oise-Aisne, 2016, *Stratégie locale de gestion du risque d'inondation – Territoire à Risque Important d'inondation de Creil*, 140 p.

GES, Observatoire Climat HdF, 2019*, Bilan des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie en Hauts-de-France*, 4 p.

Géogram, 2005, *Massif forestier de la montagne de Reims et étangs associés – Document d'objectifs*, Parc naturel régional de la Montagne de Reims, 70 p.

HEUGHEBAERT-GRABOWSKI F., 2005, *Modèle hydrogéologique du Bassin parisien*

LAME A., 2013, *Modélisation hydrogéologique des aquifères de Paris et impacts des aménagements du sous-sol sur les écoulements souterrains*, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 219 p.

LILIAN L., 2020, *Constitution des couches nationales des Espaces naturels sensibles et des Sites Classés - Étude de faisabilité*, UMS Patrimoine naturel, 17 p.

MUUS B.J., P. DAHLSTROM, 2015, *Guide Delachaux des poissons d'eau douce et de pêche d'Europe occidentale et centrale*, 224 p.

Natura 2000, Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, 2002*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise »,* Volume 1, 314 p.

Natura 2000, Biotope, 2009*, Document d'Objectifs du site FR2200395 « Collines du Laonnois oriental »*, Tome I, 124 p.

Natura 2000, **ONF,** 2009*, Document d'Objectifs pour les sites Natura « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps »* et « Massif forestier de Compiègne, Laigue » 212 p.

Natura 2000, PNR Oise-Pays de France, 2010, Document d'Objectifs pour les sites « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » et « Forêts picardes : massif des Trois Forêts et bois du Roi », 219 p.

Natura 2000, Mosaïque environnement, 2005, Documens d'Objectifs du site « Marais de Sacy-le-Grand », 297 p.

Natura 2000, 2012*, Document d'Objectifs Natura 2000 – FR2200354 « Marais et Monts de Mareuil Caubert », FR2200355 « Basse Vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly », FR2200356 « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie », FR2212007 « Etangs et Marais du Bassin de la Somme »*, Tome I, 309 p.

Natura 2000, Fédération des chasseurs de l'Aisne, 2012*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 Tourbière et Coteaux de Cessières Montbavin »*, 258 p.

Natura 2000, Ecotheme, 2013, Document d'Objectifs du site « Coteaux de la Vallée de l'Automne », 120 p.

Natura 2000, 2010, *Site Natura 2000 des Boucles de la Marne*, Document d'Objectifs Natura 2000, 154 p.

Natura 2000, Office National des Forêts, 2017*, Document d'Objectifs Natura 2000, Zone de Protection Spéciale « Forêts picardes : massif de Saint-Gobain » FR2212002 et Zone Spéciale de Conservation « Massif forestier de Saint-Gobain » FR2200392,* Définition des objectifs de conservation, 306 p.

Paris-Oise Port Intérieur, 2021, *La plateforme de Longueil-Sainte-Marie – Offre fluviale*, 6 p.

Parc Naturel régional de l'Avesnois, 2012, *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sambre*, 150 p.

PIREN-Seine, 2020, *Bilan des gaz à effet de serre dans le bassin de la Seine*, pp 1-4/4.

Préfecture de l'Aisne, 2014, *Plan de prévention des risques technologiques pour le site ROHM AND HAAS sur le territoire des communes de Chauny, Autreville, Sinceny et Viry-Noureuil*, 24 p.

Préfecture de l'Aisne, 2010, Plan de prévention des risques technologiques pour l'établisement exploité par la société FM LOGISTIC sur le territoire des communes de Château-Thierry, Epaux-Bezu et Etrépilly, 58p.

Préfecture de l'Aisne, 2010, Plan de prévention des risques technologiques pour l'établisement de la société KUEHNE+Nagel sur le territoire de la commune de Villeneuve-Saint-Germain, 53p.

Préfecture de l'Aisne, 2012, Plan de prévention des risques technologiques pour l'établisement de la société TEREOS sur le territoire de la commune d'Origny-Sainte-Benoîte, Thenelles, et Neuvilette, 12p.

Préfecture de l'Oise, 2013, Plan de prévention des risques technologiques pour l'établisement de la société HÜTTENES ALBERTUS à Pont-Saint-Maxence, 70p.

Préfecture de l'Oise, 2013, Plan de prévention des risques technologiques pour les établisements de la MOMENTIVE Specialty Chemicals, INEOS STYRENICS et SECO Fertilisants à Ribécourt-Dreslincourt à Pont-Saint-Maxence, 54p.

Préfecture de l'Oise, 2013, Plan de prévention des risques technologiques pour l'établisements WEYLCHEM LAMOTTE SAS à Trosly Breuil, 36p.

Préfecture de la Picardie, 2012, *Note d'enjeux Bassin versant de l'Oise Moyenne*, 46 p.

Préfecture d'Ile-de-de-France, 2016*, Horizon 2100 : adapter le bassin Seine-Normandie au changement climatique, c'est la feuille de route du Comité de bassin* ! , communiqué de presse

Préfecture d'Ile-de-de-France, 2016*, Stratégie locale de gestion des risques d'inondation – TRI « Métropole francilienne »*, 99 p.

R. ABRARD, 1930, Cartes géologiques : feuille Provins au 1/80.000 dans ses différentes éditions et notamment la 3e édition

Région Grand Est, 2019, *Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires, Grand Est Territoire, Diagnostic territorial et synthèse de l'état des lieux et enjeux*, 2019, 176 p.

Région Grand Est, 2019, *Plan régional de prévention et de gestion des déchets du Grand Est*, 85 p.

Région Hauts-de-France, 2019, *Plan régional de prévention et de gestion des déchets - Hauts-de-France*, 298 p.

Région Hauts-de-France, 2021, *Bilan de la qualité de l'air en 2020 – Hauts-de-France*, 28 p.

Région Ile-de-France*,* 2013, *Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, Ile-de-France 2030 - Evaluation Environnementale,* 264 p.

Région Ile-de-France, 2019, *Plan régional de prévention et de gestion des déchets d'Ile-de-France,* 85 p.

Région Normandie, 2019, *Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires pour la Normandie*, 391 p.

Région Normandie, 2020, *Plan régional de prévention et de gestion des déchets – Une stratégie globale et concertée à l'échelle de la Normandie*, 124 p.

SEGUIN J.J., CASTILLO C., ARNAUD L., 2015, Modélisation des nappes de l'Albien et du Néocomien - Rapport final. BRGM/RP-64873-FR, 271 p., 152 fig., 21 tabl., 8 ann.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Aisne Vesle Suippe, 2013, *PAGD et règlement*, pp. 4/153.

Syndicat Mixte Escaut et Affluents, 2021*, Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Escaut*, Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, 166 p.

Syndicat Mixte Oise-Aronde, 2019*, Révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Oise-Aronde*, 19 p.

Union Internationale pour la Conservation de la Nature, 2018, Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration, pp. 10/60

Vélo et Territoires, 2020, *Schéma National des Véloroutes*

VIENNOT P., 2009, *Hydrogéologie du bassin de la Seine – Comprendre et anticiper le fonctionnement hydrodynamique du bassin pour une gestion durable de la ressource*, Eau Seine Normandie, pp. 12-15/56.

VIENNOT P., *Fonctionnement hydrodynamique du bassin de la Seine*, Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine (PIREN-Seine), pp 9-15/49.

VNF, 2019, 2020, 2021, *Données brutes de la qualité physico-chimique des sédiments*, fichiers Excel

VNF, 2019, Les chiffres du transport fluvial en 2018, 16 p.

VNF, 2020, Les chiffres du transport fluvial en 2019, 16 p.

VNF, 2020*, Les chiffres du transport fluvial en 2020, VNF Bassin de la Seine et Loire aval*, 14 p.

VNF, 2021, *Bilan des opérations de dragage de l'année 2020*, 24 p.

SITOGRAPHIE

- ADES : https://ades.eaufrance.fr/
- Atlas des patrimoines : http://atlas.patrimoines.culture.fr
- Code du patrimoine : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGITEXT000006074236/
- Eau France, 11 avril 2019, *Eaux Souterraines / Qualité de l'eau* : https://www.eaufrance.fr/la-qualite-des-eaux-souterraines
- Gest'eau : https://www.gesteau.fr/
- Géoportail : https://www.geoportail.gouv.fr/
- Géorisques : Géorisques | Mieux connaître les risques sur le territoire (georisques.gouv.fr)
- Géo-Seine-Normandie : https://geo.eau-seine-normandie.fr
- GIS Sol, Diversité et propriétés des sols de France : https://www.gissol.fr/
- Google Map
- Hyro Eau France : SCHAPI - HydroPortail (eaufrance.fr)
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques : https://www.insee.fr/fr/accueil
- Info climat : https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/1991-2020/paris-montsouris/valeurs/07156.html
- Observatoire de la qualité de l'air en Île-de-France : https://www.airparif.asso.fr/accueil-airparif
- Portail de l'état des lieux 2019 – Géo-Seine-Normandie : https://geo.eau-seine-normandie.fr/#/home/MESU
- Portail des zones de baignade de l'Agence Régionale de la Santé, données 2021 : https://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/accueil.html
- Sites BASOL et BASIAS : https://www.georisques.gouv.fr/
- Infoterre : https://infoterre.brgm.fr/
- France Info - *Pollution : dans la Seine, les déchets font leur lit,* https://www.francetvinfo.fr/sports/jo/jo-2024/pollution-dans-la-seine-les-dechets-font-leurlit_4634099.html

- SANDRE : https://www.sandre.eaufrance.fr/
- Service de l'Etat en région : Accueil | Les services de l'État en région (prefectures-regions.gouv.fr)
- SIGES Seine-Normandie : https://sigessn.brgm.fr/
- SIG Réseau zones humides (reseau-zones-humides.org)
- https://www.reserves-naturelles.org
- Site du bassin Artois-Picardie : L'eau dans le bassin Artois-Picardie (eaufrance.fr)
- Site Open data Soft : Accueil — Opendatasoft
- Site su CERDD (Centre de Ressource du Développement Durable) : Centre Ressource du Développement Durable (cerdd.org)
- Site de l'Observatoire Climat-Energie : OBSERVATOIRE CLIMAT-ÉNERGIE – Où en est la France ? (observatoire-climat-energie.fr)
- Site de l'INPN : https://inpn.mnhn.fr/
- Windfinder : https://fr.windfinder.com/windstatistics/paris-montsouris
- VNF : https://www.vnf.fr
- https://www.geocarp.com/item/canal-aisne-marne-51-carpe/
- https://www.reserves-naturelles.org
- https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/corine-land-cover-occupation-des-sols-en-france/

ORGANISMES CONTACTES

- Direction Départementale des Territoires de l'Aisne
- Direction Départementale des Territoires de l'Oise
- Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement des Hauts-de-France
- Ministère de la culture – Atlas des Patrimoines

ANNEXES

ANNEXE 1

Liste des ZNIEFF présentent par UHC

UHC 6

- **ZNIEFF de type I**

- RU DU MOULIN DE VAUREZIS ET RU DE FOUQUEROLLES
- RU DE BOURBOUT
- PELOUSES ET BOIS MAIGREMONT A BITRY
- MONT DE PASLY
- MASSIF FORESTIER DE COMPIEGNE, LAIGUE ET OURSCAMPS-CARLEPONT
- LE BOIS MORIN ET LE CROCHE DE CHASSEMY
- LARRIS DE MONTAIGU A AMBLENY
- COURS DES RUES DE RETZ ET DE SAINT-PIERRE-AIGLE
- COTES DE PORT-FONTENOY ET CAVITES DU FOND DE GUESOT
- COTEAUX DU VALLON DU RU DE MILLEVILLE A ATTICHY
- COTEAU DU ROC POTTIER E PERNANT
- COTEAU DE LA LOGETTE A ATTICHY
- CAVITES SOUTERRAINES A CHAUVES-SOURIS DE VASSENS ET AUTRECHES
- CAVITE SOUTERRAINE A CHAUVE-SOURIS DE LA CARRIERE DE FRUTY A LAFFAUX
- CAVITE SOUTERRAINE A CHAUVE-SOURIS D'AMBLENY
- BUTTE DE CHAPEAUMONT A BERNY-RIVIERE
- BOIS DU CROCQ

- **ZNIEFF de type II**

- VALLEE DU RU DE RETZ ET DE SES AFFLUENTS

UHC 7

- **ZNIEFF de type I**

- VALLONS DE ROBERVAL ET DE NOËL-SAINT-MARTIN
- VALLON DU RU DE L'ETANG DE CHAUVRY
- VALLON DE STORS
- VALLEE DE CLERY ET RAVINE DES MOLUES
- RU DE SAINT-LUBIN A MESSELAN
- RESEAU DE COURS D'EAU SALMONICOLE DE L'AUTOMNE ET DE SES AFFLUENTS
- PELOUSES ET LISIERES CALCICOLES DE LA CARRIERE D'OGNON
- MASSIF FORESTIER D'HALATTE
- MASSIF FORESTIER DE COMPIEGNE, LAIGUE ET OURSCAMPS-CARLEPONT
- MARAIS DU LYS
- MARAIS DE LA PLAINE ET ANCIENNES CARRIERES DE SAINT-VAAST-LES-MELLO
- MARAIS D'ASNIERES-SUR-OISE
- LE MARAIS DOZET A GOUVIEUX
- LA MONTAGNE DE LONGUEIL ET LA MOTTE DU MOULIN
- ETANG ET MARAIS DE ROYAUMONT
- ETANG DE ROUGEMONT
- COTEAUX DU CAMP DE CESAR A GOUVIEUX
- COTEAUX DE VILLERS-SAINT-PAUL ET DE MONCHY-SAINT-ELOI
- COTEAUX DE VAUX ET DE LAVERSINE

- COTEAUX DE L'AUTOMNE DE VERBERIE A PUISIERES
- CARRIERE DE NOINTEL
- BUTTE SABLEUSES DE SARRON ET DES BOURSAULTS
- BUTTE DE LA GARENNE ET MARAIS DE MONCHY-SAINT-ELOI/LAIGNEVILLE
- BOIS THERMOCALCICOLES DE LA GRANDE COTE ET DES PRIEUX A NOGENT-SUR-OISE
- BOIS SAINT-MICHELET DE MELLO
- BOIS DES BOULEAUX ET LA REMISE DES CHENES (VALLEE DE LA BOSSE)
- BOIS DE LA TOUR DU LAY

- **ZNIEFF de type II**

- VALLEE DE L'AUTOMNE
- VALLEES DE LA THEVE ET DE L'YSIEUX
- FORET DE CARNELLE
- BOIS DE LA TOUR DU LAY ET SES ABORDS
- FORET DE L'HAUTIL
- FORET DE L'ISLE ADAM

UHC 10

- **ZNIEFF de type I**

- VALLEE ET COURS DE LA SUIPPE D'ORAINVILLE A CONDE-SUR-SUIPPE
- SAVARTS DE BEAUREPAIRE ET DES ROUGERONS ENTRE GOMONT ET HERPY-L'ARLESIENNE
- RESEAU DE RAVINS A FOUGERES DU SOISSONAIS ORIENTAL
- PRAIRIES, MEANDRES ET NOUES DE L'AISNE ENTRE OLIZY-PRIMA ET VOUZIERS
- PRAIRIES, BRAS MORTS ET COURS DE L'AISNE ENTRE GIVRY ET THUGNY-TRUGNY
- PRAIRIES SILICICOLES ET BOIS ACIDIPHILES AU NORD ET AU SUD DE BALLAY
- PLAINE ALLUVIALE ET COURS DE L'AISNE ENTRE VOUZIERS ET SEMUY
- PELOUSES DU CHEMIN DES DAMES
- MASSIF FORESTIER DE BEAU MARAIS/NEUVILLE/COULEUVRES
- MARAIS DU TEMPLE
- LIT MINEUR DE L'AISNE EN AMONT DE CELLES-SUR-AISNE ET PRAIRIES DES ECOUPONS, DES BLANCHES RIVES A MAIZY
- ETANG GODART A RETHEL
- COURS DE L'AISNE ENTRE AIRE ET BALHAM
- COURS DE LA MIETTE
- CAVITE SOUTERRAINE A CHAUVE-SOURIS DE VASSOGNE
- CAVITE SOUTERRAINE A CHAUVE-SOURIS DE ROUCY
- BRAS MORT ET COURS DE L'AISNE A AVAUX
- BOIS EN VAIN A GUIGNICOURT (EX BOIS CLAQUE-DENTS)
- BOIS DES GRANDS USAGES A AUMENANCOURT ET PIGNICOURT
- BOIS DES BUTTES ET MARAIS LIGNY
- BOIS DE VONCQ
- BOIS DE PROUVAIS
- ANCIENNE GRAVIERE D'ATTIGNY, NOUES ET BRAS MORTS DE L'AISNE ENTRE ATTIGNY ET RILLY-SUR-AISNE
- ANCIENNE BALLASTIERE AU SUD-OUEST DE CHATEAU PORCIEN

- **ZNIEFF de type II**

- BASSE VALLEE DE LA RETOURNE ENTRE BRIENNE-SUR-AISNE ET L'ECAILLE

- COLLINES DU LAONNAIS ET DU SOISSONNAIS SEPTENTRIONAL
- MASSIF FORESTIER D'ARGONNE
- PLAINE ALLUVIALE ET COURS DE L'AISNE ENTRE AUTRY ET AVAUX

UHC 11

- **ZNIEFF de type I**

- RU DU MOULIN DE VAUREZIS ET RU DE FOUQUEROLLES
- PRAIRIES INONDABLES DE L'OISE DE BRISSY-HAMEGICOURT A THOUROTTE
- MONT GANELON
- MASSIF FORESTIER DE SAINT-GOBAIN
- MASSIF FORESTIER DE FEVE/MANICAMP/ARBLINCOURT
- MASSIF FORESTIER DE COMPIEGNE, LAIGUE ET OURSCAMPS-CARLEPONT
- MASSIF DE THIESCOURT/ATTICHE ET BOIS DE RICQUEBOURG
- FORT DE MAYOT
- FORETS DE L'ANTIQUE MASSIF DE BEINE
- ENSEMBLE DE PELOUSES DE LA VALLEE DE L'OISE EN AMONT DE RIBEMONT ET PELOUSE DE TUPIGNY
- CONFLUENCE DE LA SERRE ET DU RUISSEAU DE SAINT-LAMBERT
- CAVITE SOUTERRAINE A CHAUVE-SOURIS DE LA CARRIERE DE FRUTY A LAFFAUX

- **ZNIEFF de type II**

- VALLEE DE L'OISE DE HIRSON A THOUROTTE

UHC 13

- **ZNIEFF de type I**

- TOURBIERE DE CESSIERES-LANISCOURT-MONTBAVIN
- PRAIRIES INONDABLES DE L'OISE DE BRISSY-HAMEGICOURT A THOUROTTE
- PELOUSES DU CHEMIN DES DAMES
- MONTAGNE DES CARRIERES A ORGIVAL ET PELOUSE DU MONT DU CROCQ
- MASSIF FORESTIER DE SAINT-GOBAIN
- MASSIF FORESTIER DE FEVE/MANICAMP/ARBLINCOURT
- MASSIF FORESTIER D'AGASSE
- MARAIS DE LEUILLY, LES PATURES DE NOUVION ET BOIS CORNEIL A NOUVION-LE-VINEUX
- MARAIS D'ARDON D'ETOUVELLES A URCEL
- LARRIS ET BOIS DU VALLON D'AILLEVAL A PINON
- LA GRANDE PATURE A MONAMPTEUIL
- COTES DE L'AILETTE DE MONAMPTEUIL A CHAMOUILLE
- COTEAUX CALCAIRES DE CHAILLEVOIS
- COTEAUX CALCAIRES DE CESSIERES, DU BOIS ROGER ET DU BOIS DE PENTE NORD
- COTE NORD DU LAONNAIS D'URCEL A BRUYERES-ET-MONTBERAULT
- CORNICHE DE JUMENCOURT A QUINCY BASSE
- CAVITE SOUTERRAINE A CHAUVES-SOURIS DE MONTBAVIN
- BUTTE DU PLAIN CHATEL

- BOIS DU MONTOIR A COUCY-LE-CHATEAU
- BOIS DU MONTHIZEL ET MARAIS DE NOGENT

- **ZNIEFF de type II**

- ZONE INTERFORESTIERE DE PASSAGE DES GRANDS MAMMIFERES PIERREMANDE-PRAAST
- VALLEE DE L'OISE DE HIRSON A THOUROTTE
- COLLINES DU LAONNAIS ET DU SOISSONNAIS SEPTENTRIONAL

UHC 14

- **ZNIEFF de type I**

- VALLONS DE L'OISE A L'AVAL DE GUISE, COTE SAINTE CLAIRE ET BOIS DE LESQUIELLES-SAINT-GERMAIN
- VALLEE DE L'IRON, D'HANNAPES A LAVAQUERESSE
- FORET D'ANDIGNY
- ENSEMBLE DE PELOUSES DE LA VALLEE DE L'OISE EN AMONT DE RIBEMONT ET PELOUSE DE TUPIGNY

- **ZNIEFF de type II**

- BOCAGE ET FORET DE THIERACHE
- VALLEE DE L'OISE DE HIRSON A THOUROTTE

UHC 15

- **ZNIEFF de type I**

- TOURBIERES ET MARAIS DE LA VALLEE DE LA SOMME A HAPPENCOURT ET SERAUCOURT-LE-GRAND
- MARAIS D'ISLE ET D'HARLY
- MARAIS DE SAINT-SIMON
- HAUTE VALLEE DE L'ESCAUT EN AMONT DE CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT
- HAUTE VALLEE DE LA SOMME A FONSOMMES
- FORETS DE L'ANTIQUE MASSIF DE BEINE

- **ZNIEFF de type II**

- HAUTE ET MOYENNE VALLEE DE LA SOMME ENTRE CROIX-FONSOMMES ET ABBEVILLE

UHC 16

- **ZNIEFF de type I**

- PRAIRIES INONDABLES DE L'OISE DE BRISSY-HAMEGICOURT A THOUROTTE
- MEANDRES ET COURS DE LA SOMME ENTRE CLERY-SUR-SOMME ET BRAY-SUR-SOMME
- MASSIF FORESTIER DE FEVE/MANICAMP/ARBLINCOURT
- MARAIS DE SAINT-SIMON
- MARAIS DE LA VALLEE DE LA COLOGNE AUX ENVIRONS DE DOINGT
- MARAIS DE LA HAUTTE VALLEE DE LA SOMME ENTRE VOYENNES ET CLERY-SUR-SOMME
- MARAIS DE HALLES A PERONNE
- LES MONTAGNES DE PORQUERICOURT A SUZOY, BOIS DES ESSARTS
- LARRIS DE LA VALLEE MALAMAIN A CLERY-SUR-SOMME ET BOUCHAVESNES-BERGEN
- FORETS DE L'ANTIQUES MASSIF DE BEINE
- FORET DOMANIALE DE L'HOPITAL
- COURS DE LA MEVE
- COURS DE LA GERMAINE
- BOIS DE SAINT-PIERRE-VAAST

- **ZNIEFF de type II**

- VALLEE DE L'OISE DE HIRSON A THOUROTTE
- HAUTE ET MOYENNE VALLEE DE LA SOMME ENTRE CROIS-FONSOMMES ET ABBEVILLE

ANNEXE 2

Liste des villes concernées par au moins une opération archéologique de 1985 à 2005

ANNEXE 3

Immeubles classes ou inscrits par UHC

UHC 6

Appellation	Commune	Département	Statut
Église	Berny-Rivière	Aisne	Propriété de la commune
Ancienne église Saint-Pierre-au-Parvis	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Théâtre romain	Soissons	Aisne	
Église de la Sainte-Trinité	Choisy-au-Bac	Oise	Propriété de la commune
Prieuré Saint-Etienne	Choisy-au-Bac	Oise	
Église	Croutoy	Oise	Propriété de la commune
Église Saint-Martin	Cuise-la-Motte	Oise	Propriété de la commune
Maison	Rethondes	Oise	Propriété privée
Ancienne abbaye de Saint-Jean-des-Vignes	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Ancienne abbaye Notre-Dame	Soissons	Aisne	
Chapelle Sainte-Marguerite	Bucy-le-Long	Aisne	Propriété de la commune
Manoir de Courtieux	Courtieux	Oise	Propriété privée
Maisons de source et aqueduc (également sur commune de Belleu)	Soissons	Aisne	Propriété de la commune Propriété privée
Maison dite Villa des Avenues	Attichy	Oise	Propriété privée
Salle des Feuillants	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Église	Courtieux	Oise	Propriété de la commune
Maison, en face du chemin de l'église	Bucy-le-Long	Aisne	Propriété privée
Collège	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Hôtel de ville	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Ancien prieuré	Rethondes	Oise	Propriété privée
Ancien Prieuré de Saint-Ouen	Condé-sur-Aisne	Aisne	Propriété de l'Etat
Carrières dites de l'Infirmerie et du Premier Zouave	Berny-Rivière	Aisne	Propriété privée
Église	Berneuil-sur-Aisne	Oise	Propriété de la commune
Église	Missy-sur-Aisne	Aisne	Propriété de la commune
Église	Ciry-Salsogne	Aisne	Propriété de la commune
Monument commémoratif français de la Première Guerre Mondiale, sis dans le cimetière	Cuise-la-Motte	Oise	Propriété de la commune
Croix	Pernant	Aisne	Propriété de la commune
Fort de Condé	Condé-sur-Aisne	Aisne	Propriété de la commune
Église	Pernant	Aisne	Propriété de la commune
Château	Villeneuve-Saint-Germain	Aisne	Propriété privée
Maison dite maison Henry	Soissons	Aisne	Propriété privée
Maison dite « maison égyptienne »	Soissons	Aisne	Propriété privée
Hôtel de la Paix	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Vestiges du château de l'Ortois	Jaulzy	Oise	Propriété privée
Église	Couloisy	Oise	Propriété de la commune
Église	Montigny-Lengrain	Aisne	Propriété de la commune
Église	Condé-sur-Aisne	Aisne	Propriété de la commune
Cathédrale Saint-Gervais et Saint-Protais	Soissons	Aisne	Propriété de l'Etat
Carrière de Chapeaumont	Berny-Rivière	Aisne	Propriété privée
Église Sainte-Eugénie	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Château	Cuise-la-Motte	Oise	Propriété d'une société privée

Ancienne abbaye Saint-Léger	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Maison	Soissons	Aisne	Propriété privée
Pavillon de l'Arquebuse	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Remparts romains	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Église	Vic-sur-Aisne	Aisne	Propriété de la commune
Château	Vic-sur-Aisne	Aisne	Propriété privée
Château de Berneuil	Berneuil-sur-Aisne	Oise	Propriété privée
Église Saint-Martin	Bucy-le-Long	Aisne	Propriété de la commune
Église	Rethondes	Oise	Propriété de la commune
Ancien évêché	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Fontaine et calvaire	Berneuil-sur-Aisne	Oise	Propriété de la commune
Église	Jaulzy	Oise	Propriété de la commune
Ancien château	Bucy-le-Long	Aisne	Propriété privée
Hôtel de Roye	Soissons	Aisne	Propriété privée
Ancien Grand séminaire	Soissons	Aisne	
Ancienne abbaye Saint-Médard	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Château de Pernant	Pernant	Aisne	Propriété d'une société privée
Monument à l'œuvre des sociétés coopératives de reconstruction des régions libérées et à la mémoire de Guy de Lubersac	Soissons	Aisne	Propriété de la commune
Ancienne abbaye de Valsery	Soissons	Aisne	Propriété privée
Ancienne abbaye de Longpont	Soissons	Aisne	Propriété du département
Église Saint-Sulpice et Saint-Antoine	Bitry	Oise	Propriété de la commune

UHC 7

Appellation	Commune	Département	Statut
Allée couverte dite cimetière des Anglais	Vauréal	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église Saint-Gervais	Pontpoint	Oise	Propriété de la commune
Immeuble	Compiègne	Oise	Propriété privée
Pavillon	Creil	Oise	Propriété de la commune
Église Saint-Pierre	Jaux	Oise	Propriété de la commune
Ferme de Morancy	Boran-sur-Oise	Oise	Propriété privée
Château	Boran-sur-Oise	Oise	Propriété privée
Villa Castel Val	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété privée
Église	Noisy-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Château de Léry	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété d'une société privée ; Propriété du département
Calvaire de pierre du 16s	Champagne-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église Notre-Dame de l'Assomption	Champagne-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Menhir dénommé Demoiselle de Rhuis	Rhuis	Oise	Propriété privée
Maison en face de l'église	Saint-Leu-d'Esserent	Oise	Propriété privée
Château	Meux (Le)	Oise	Propriété privée
Domaine des Fontaines	Gouvieux	Oise	Propriété d'une société privée

Colombier ou pigeonnier de Boulonville	Parmain	Val-d'Oise	Propriété privée
Église Saint-Rémi	Asnières-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Maison près de la rivière	Saint-Leu-d'Esserent	Oise	Propriété privée
Hôtel	Compiègne	Oise	Propriété privée
Église Saint-Médard	Creil	Oise	Propriété de la commune
Château	Villers-Saint-Paul	Oise	Propriété privée
Chapelle Notre-Dame des Monts	Verberie	Oise	Propriété privée
Ancien Hôpital Saint-Joseph	Compiègne	Oise	Propriété d'un établissement public communal
Pigeonnier	Venette	Oise	Propriété privée
Site archéologique de la Butte de Rhuis	Longueil-Sainte-Marie	Oise	Propriété privée
Usine Voirin-Marinoni	Montataire	Oise	Propriété d'un établissement public
Église de Sarron	Pont-Sainte-Maxence	Oise	Propriété de la commune
Quai des Déportés, en gare de Compiègne	Margny-lès-Compiègne	Oise	Propriété d'un établissement public de l'Etat
Relais de poste (ancien), dit Hôtel du Croissant	Beaumont-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Manoir ou Hôtel-Dieu (ancien)	Champagne-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété d'un établissement public régional
Abbaye de Royaumont	Asnières-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété privée
Château	Neuville-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église de Jouy-le-Comte	Parmain	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Jardin Public	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Chapelle Saint-Nicolas-du-Valhermeil (vestiges)	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Dolmen de la Pierre Plate	Isle-Adam (L')	Val-d'Oise	Propriété de l'Etat
Église Notre-Dame	Jouy-le-Moutier	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Ancienne abbaye du Moncel	Pontpoint	Oise	Propriété d'une société privée ; Propriété privée
Maison à pan de bois	Compiègne	Oise	Propriété de la commune
Site néolithique	Pont-Sainte-Maxence	Oise	Propriété privée ; Propriété d'une société privée
Église	Verneuil-en-Halatte	Oise	Propriété de la commune
Ancienne abbaye	Saint-Leu-d'Esserent	Oise	Propriété privée ; Propriété de l'Etat ; Propriété de la commune
Église Saint-Christophe	Cergy	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Immeuble	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété privée
Moulin des Patis ou de la Couleuvre	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église Notre-Dame	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église	Saint-Ouen-l'Aumône	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Maison-atelier de Daubigny	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété privée
Église Saint-Vivien	Bruyères-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Croix	Vauréal	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Chapelle des Cordeliers (ancienne)	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété privée
Couvent des Carmélites ou du Carmel	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété d'une association cultuelle
Sous-préfecture (ancienne)	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété du département

Église	Rieux	Oise	Propriété de la commune
Maison dite Petit Cappy	Verberie	Oise	Propriété privée
Hôtel des Rats	Compiègne	Oise	Propriété privée
Restes du château de Sarcus	Nogent-sur-Oise	Oise	Propriété de la commune
Église Saint-Marie-et-Sainte-Brigitte de Nogent-les-Vierges	Nogent-sur-Oise	Oise	Propriété de la commune
Manoir Saint-Germain	Verberie	Oise	Propriété privée
Hôtel	Compiègne	Oise	Propriété privée
Maison	Compiègne	Oise	Propriété privée
Ancienne église Saint-Pierre	Pontpoint	Oise	Propriété privée
Piscine fluviale dit " Plage du Lys "	Boran-sur-Oise	Oise	Propriété de l'Etat ; Propriété de la commune
Prieuré (ancien)	Cergy	Val-d'Oise	Propriété privée
Église Saint-Martin	Isle-Adam (L')	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église Saint-Quentin	Valmondois	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Abbaye du Val (ancienne)	Mériel	Val-d'Oise	Propriété privée
Menhir dit la Pierre-Fouret	Cergy	Val-d'Oise	Propriété privée
Porte crénelée du 17e siècle	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété privée
Ferme seigneuriale	Mont-Saint-Adrien (Le)	Oise	Propriété privée ; Propriété de la commune
Château	Beaurepaire	Oise	Propriété de la commune ; Propriété privée
Hôtel de la Petite Rose	Compiègne	Oise	Propriété d'un organisme professionnel
Hôtel	Compiègne	Oise	Propriété privée
Maison	Compiègne	Oise	
Barrage mobile Derôme de Sarron, situé sur le franchissement de la rivière Oise	Pont-Sainte-Maxence	Oise	Propriété de l'Etat
Fontaine couverte de l'abbaye du Moncel à Pontpoint	Pont-Sainte-Maxence	Oise	Propriété d'une société privée
Ancien Hôtel d'Artois	Compiègne	Oise	Propriété d'une association
Église	Brenouille	Oise	Propriété de la commune
Camp de Tremblay	Verneuil-en-Halatte	Oise	Propriété privée
Château	Villers-sous-Saint-Leu	Oise	Propriété privée
Ancien couvent des Minimes, devenu Ecole des Frères des Ecoles chrétiennes, actuelle Ecole Pierre Sauvage	Compiègne	Oise	Propriété de la commune
Cathédrale Saint-Maclou	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église Sainte-Maxence	Pont-Sainte-Maxence	Oise	Propriété de la commune
Ancien Hôtel des Relations extérieures	Compiègne	Oise	Propriété privée
Hôpital des Enfermés (ancien)	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Château féodal	Beaumont-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Auberge Ravoux	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété privée
Église Notre-Dame	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église Saint-Laurent	Beaumont-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Maison du Docteur Gachet	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété privée
Pont de Jeanne d'Arc sous la maison (les arches)	Compiègne	Oise	
Église Saint-Pierre et Saint-Paul	Villers-Saint-Paul	Oise	Propriété de la commune

Église	Rhuis	Oise	
Église Sainte-Jeanne-d 'Arc	Margny-lès-Compiègne	Oise	Propriété d'une association diocésaine
Église Saint-Denis	Méry-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Église	Vauréal	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Menhir	Jouy-le-Moutier	Val-d'Oise	Propriété privée
Ancien manoir de Saint-Paterne	Pontpoint	Oise	Propriété privée
Église	Saint-Maximin	Oise	Propriété de la commune
Église	Venette	Oise	Propriété de la commune
Vestiges du couvent des Jacobins et ancienne enceinte de la ville	Compiègne	Oise	Propriété de la commune
Ancien grenier à sel	Compiègne	Oise	Propriété de la commune
Ancien couvent des Cordeliers	Verteuil-sur-Charente	Charente	Propriété d'une société privée
Moulin de la Naze	Valmondois	Val-d'Oise	Propriété privée
Château de Touteville	Asnières-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété privée
Pavillon chinois de Cassan	Isle-Adam (L')	Val-d'Oise	Propriété d'une société privée
Immeuble	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété privée
Immeubles	Compiègne	Oise	Propriété privée
Ancien château	Creil	Oise	
Église	Boran-sur-Oise	Oise	Propriété de la commune
Église (ancienne église collégiale)	Montataire	Oise	
Cinéma Le Palace	Beaumont-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété d'une société privée
Hypogée à vestibule néolithique dit le Trou à morts	Parmain	Val-d'Oise	Propriété privée
Hôtel d'Estouteville (ancien)	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Remparts	Pontoise	Val-d'Oise	Propriété de la commune
Ferme de Montmaur	Auvers-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété privée
Ancienne église	Cergy	Val-d'Oise	Propriété privée
Site préhistorique et gaulois	Verberie	Oise	Propriété privée
Église	Armancourt	Oise	Propriété de la commune
Cimetière de Clamart	Compiègne	Oise	Propriété de la commune
Église	Gouvieux	Oise	Propriété de la commune
Croix des Vierges	Nogent-sur-Oise	Oise	Propriété de la commune
Ancienne abbaye de Maubuisson	Saint-Ouen-l'Aumône	Val-d'Oise	Propriété d'une association
Colombier	Saint-Ouen-l'Aumône	Val-d'Oise	Propriété privée
Bâtiment conventuel	Venette	Oise	Propriété privée
Église Saint-Pierre	Verberie	Oise	Propriété de la commune
Église Saint-Denis	Villers-sous-Saint-Leu	Oise	Propriété de la commune
Maison	Compiègne	Oise	Propriété privée
Église	Précy-sur-Oise	Oise	Propriété de la commune
Auberge des Trois Lurons	Compiègne	Oise	Propriété privée
Domaine de Stors	Isle-Adam (L')	Val-d'Oise	Propriété privée
Château	Méry-sur-Oise	Val-d'Oise	Propriété d'une société privée
Église Saint-Médard	Villers-Saint-Frambourg	Oise	Propriété de la commune
Maison "La vieille Cassine"	Compiègne	Oise	Propriété privée
Quartier Bourcier	Compiègne	Oise	Propriété d'un établissement public

UHC 10

Appellation	Commune	Département	Statut
Église	Presles-et-Boves	Aisne	Propriété de la commune
Église Saint-Thibault	Château-Porcien	Ardennes	Propriété de la commune
Église	Chaudardes	Aisne	Propriété de la commune
Église	Attigny	Ardennes	Propriété de la commune
Chapelle de la carrière de Rouge-Maison	Vailly-sur-Aisne	Aisne	Propriété privée
Ancienne croix de cimetière	Longueval-Barbonval	Aisne	Propriété privée
Église	Thugny-Trugny	Ardennes	Propriété de la commune
Église et ancien cimetière communal	Viel-Arcy	Aisne	Propriété de la commune
Église de Longueval	Longueval-Barbonval	Aisne	Propriété de la commune
Vestiges du château de Soupir	Soupir	Aisne	Propriété d'une société privée ; Propriété privée
Église	Brienne-sur-Aisne	Ardennes	Propriété de la commune
Ancien château de Mont-de-Jeux	Saint-Lambert-et-Mont-de-Jeux	Ardennes	Propriété d'une société privée
Hôtel de Ville	Rethel	Ardennes	Propriété de la commune
Église	Semuy	Ardennes	Propriété de la commune
Église Saint-Georges	Glennes	Aisne	Propriété de la commune
Église	Cuiry-lès-Chaudardes	Aisne	Propriété de la commune
Église Saint-Maurille	Vouziers	Ardennes	Propriété de la commune
Église Saint-Waast	Rilly-sur-Aisne	Ardennes	Propriété de la commune
Ancienne abbaye de Cuissy	Cuissy-et-Geny	Aisne	Propriété privée
Église	Soupir	Aisne	Propriété de la commune
Église	Voncq	Ardennes	Propriété de la commune
Oppidum de Variscourt (également sur commune de Variscourt)	Condé-sur-Suippe	Aisne	Propriété de l'Etat ; Propriété du département ; Propriété d'une société privée ; Propriété privée
Cote 108	Berry-au-Bac	Aisne	
Église	Doux	Ardennes	Propriété de la commune
Fontaine de l'ancien Hôtel de la Trésorerie générale de Mézières	Rethel	Ardennes	Propriété du département
Château, parc et grange aux dîmes	Thugny-Trugny	Ardennes	Propriété privée
Église	Bourg-et-Comin	Aisne	Propriété de la commune
Église	Amagne	Ardennes	Propriété de la commune
Palais de Charlemagne ou Dome	Attigny	Ardennes	
Église de Barbonval	Longueval-Barbonval	Aisne	Propriété de la commune
Église Saint-Didier	Asfeld	Ardennes	Propriété de la commune
Oppidum de Variscourt	Variscourt	Aisne	Propriété privée
Église	Vailly-sur-Aisne	Aisne	Propriété de la commune
Cimetière	Balham	Ardennes	Propriété de la commune
Église	Vrizy	Ardennes	Propriété de la commune
Église Saint-Nicolas	Rethel	Ardennes	Propriété de la commune
Église Saint-Rémi	Beaurieux	Aisne	Propriété de la commune

UHC 11

Appellation	Commune	Département	Statut
Château	Plessis-Brion (Le)	Oise	Propriété privée
Abbaye Notre-Dame d'Ourscamp	Chiry-Ourscamp	Oise	Propriété privée
Maison natale de Condorcet	Ribemont	Aisne	Propriété de la commune
Ancien château	Quierzy	Aisne	Propriété privée
Église	Thourotte	Oise	Propriété de la commune
Église Saint-Montain	Fère (La)	Aisne	Propriété de la commune
Vestiges du site du prieuré	Quierzy	Aisne	Propriété privée ; Propriété de la commune
Château Mennechet	Chiry-Ourscamp	Oise	Propriété d'une société privée
Domaine du château de Tourlaville (également sur commune de La Glacerie)	Tourlaville	Manche	Propriété de la commune ; Propriété privée
Chapelle dite des Dormants	Sissy	Aisne	Propriété de la commune
Place Carnegie de Fargniers	Tergnier	Aisne	Propriété du département ; Propriété d'un établissement public départemental ; Propriété de la commune ; Propriété privée
Quartier Drouot	Fère (La)	Aisne	Propriété de l'Etat
Château de Béhéricourt	Béhéricourt	Oise	Propriété privée
Église	Cambronne-lès-Ribécourt	Oise	Propriété de la commune
Église	Clairoix	Oise	Propriété de la commune
Moulin de Lucy	Ribemont	Aisne	Propriété privée
Église	Brétigny	Oise	Propriété de la commune
Ancienne abbaye Saint-Nicolas-des-Prés	Ribemont	Aisne	Propriété privée
Abbaye de Champagne (ancienne)	Rouez	Sarthe	Propriété privée
Église	Ribemont	Aisne	Propriété de la commune
Château d'Annel	Longueil-Annel	Oise	Propriété privée
Château	Fère (La)	Aisne	Propriété de l'Etat
Église	Chiry-Ourscamp	Oise	Propriété de la commune
Prieuré de la Verrue	Pimprez	Oise	Propriété privée
Église	Saint-Léger-aux-Bois	Oise	Propriété de la commune
Immeuble	Fère (La)	Aisne	Propriété privée
Moulin de Sénercy	Séry-lès-Mézières	Aisne	Propriété privée

UHC 13

Appellation	Commune	Département	Statut
Église	Guny	Aisne	Propriété de la commune
Ancienne Maison du Gouverneur	Coucy-le-Château-Auffrique	Aisne	Propriété de la commune
Église Saint-Martin	Bichancourt	Aisne	Propriété de la commune

Plate-forme de la pièce allemande	Coucy-le-Château-Auffrique	Aisne	Propriété de l'Etat
Château de Coucy	Coucy-le-Château-Auffrique	Aisne	Propriété de l'Etat
Église Notre-Dame	Urcel	Aisne	Propriété de la commune
Carrière de Froidmont	Braye-en-Laonnois	Aisne	Propriété privée
Église	Pont-Saint-Mard	Aisne	Propriété de la commune
Église	Bourg-et-Comin	Aisne	Propriété de la commune
Église	Coucy-le-Château-Auffrique	Aisne	Propriété de la commune
Porte de Laon et remparts	Coucy-le-Château-Auffrique	Aisne	Propriété du département ; Propriété privée
Château	Pont-Saint-Mard	Aisne	Propriété privée

UHC 14

Appellation	Commune	Département	Statut
Hôtel Warnet	Guise	Aisne	Propriété privée
Ancienne abbaye de Bohéries	Vadencourt	Aisne	Propriété d'une société privée
Église	Macquigny	Aisne	Propriété de la commune
Église Saint-Pierre de Grand-Verly	Grand-Verly	Aisne	Propriété de la commune
Maisons de Nicolas Grain	Vadencourt	Aisne	Propriété privée
Maison	Guise	Aisne	Propriété privée

UHC 15

Appellation	Commune	Département	Statut
Gare	Saint-Quentin	Aisne	Propriété d'un établissement public de l'Etat
Hôtel	Saint-Quentin	Aisne	Propriété privée
Église Saint-Martin	Vendhuile	Aisne	Propriété de la commune
Château de la Pilule	Saint-Quentin	Aisne	Propriété privée
Chapelle de la Charité	Saint-Quentin	Aisne	Propriété d'une société privée
Hôtel Joly de Bammeville	Saint-Quentin	Aisne	Propriété de la commune
Château de Bernoville	Aisonville-et-Bernoville	Aisne	Propriété privée
Hôtel de ville	Saint-Quentin	Aisne	Propriété de la commune
Théâtre municipal	Saint-Quentin	Aisne	Propriété de la commune
Monument du cimetière militaire allemand	Saint-Quentin	Aisne	Propriété de l'Etat
Usine Sidoux	Saint-Quentin	Aisne	Propriété d'une société privée
Puits	Saint-Quentin	Aisne	Propriété de la commune
Ancienne collégiale Saint-Quentin	Saint-Quentin	Aisne	Propriété de la commune
Porte dite des Canonniers	Saint-Quentin	Aisne	Propriété privée

UHC 16

Appellation	Commune	Département	Statut
Anciennes fortifications	Péronne	Somme	Propriété de la commune
Restes du château d'Happlaincourt	Villers-Carbonnel	Somme	Propriété privée
Château	Péronne	Somme	Propriété de la commune
Ancien Hôtel-Dieu	Noyon	Oise	Propriété de la commune
Chapelle de Briost	Saint-Christ-Briost	Somme	Propriété de la commune
Menhir dit La Pierre de Gargantua	Doingt	Somme	Propriété privée
Fontaine	Noyon	Oise	Propriété de la commune
Église	Falvy	Somme	Propriété de la commune
Hôtel de ville	Noyon	Oise	Propriété de la commune
Hôtel Arnette	Noyon	Oise	Propriété de la commune
Ruines du château	Ham	Somme	Propriété de la commune
Église de la Madeleine	Noyon	Oise	Propriété de la commune
Maisons canoniales	Noyon	Oise	Propriété privée
Menhir dit La pierre qui pousse	Eppeville	Somme	Propriété privée
Église Notre-Dame et la crypte	Ham	Somme	Propriété de la commune
Église Saint-Jean	Péronne	Somme	Propriété de la commune
Ancien cimetière	Saint-Christ-Briost	Somme	
Ancien évêché	Noyon	Oise	
Ancienne cathédrale (église Notre-Dame) et ses annexes	Noyon	Oise	Propriété de la commune
Immeuble	Noyon	Oise	Propriété privée

ANNEXE 4

Fiche des masses d'eau de surface

FRHR202B

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR202B**
Nom de la ME	**L'Aisne du confluent de la Suippes (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IPR;IBMR**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR211

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR211**
Nom de la ME	**L'Aisne du confluent de la Vesle (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau fortement modifiée**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon potentiel 2015**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**chlortoluron;métazachlore;difluténicanil**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR216C

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR216C**
Nom de la ME	**L'Oise du confluent de l'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau fortement modifiée**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon potentiel 2015**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**chlortoluron;diflufenicanil**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR216A

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR216A**
Nom de la ME	**L'Oise du confluent du Thérain (exclu) au confluent de l'Esches (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau fortement modifiée**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon potentiel 2015**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**chlortoluron;diflufenicanil**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR228A

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR228A**
Nom de la ME	**L'Oise du confluent de l'Esches (exclu) au confluent de la Seine (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**chlortoluron;metazachlore;diflufenicanil**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR199

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR199**
Nom de la ME	**L'Aisne du confluent de l'Aire (exclu) au confluent du ruisseau de Saulces (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**chlortoluron;metazachlore**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR519

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR519**
Nom de la ME	**Canal latéral Aisne et Ardennes**
Nature de la ME	**Masse d'eau artificielle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**metazachlore;diflufenicanil**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	
Paramètres déclassants de l'état chimique	**BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat extrapolé**

FRHR202A

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR202A**
Nom de la ME	**L'Aisne du confluent du ruisseau de Saulces au confluent de la Suippes (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**metazachlore**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR202B

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR202B**
Nom de la ME	**L'Aisne du confluent de la Suippes (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

bon

État écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IPR;IBMR**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR185

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR185**
Nom de la ME	**L'Oise du confluent de l'Ailette (exclu) au confluent de l'Aisne (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**diflufenicanil,métazachlore**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR513

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR513**
Nom de la ME	**Canal latéral à l'Oise**
Nature de la ME	**Masse d'eau artificielle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTHENE**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat extrapolé**

FRHR514

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR514**
Nom de la ME	**Canal latéral à l'Oise**
Nature de la ME	**Masse d'eau artificielle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat modélisé**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**inconnu**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**inconnu**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	
Paramètres déclassants de l'état chimique	**HAP**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat extrapolé**

FRHR178B

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR178B**
Nom de la ME	**L'Oise du confluent de la Serre (exclu) au confluent de l'Ailette (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR518

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR518**
Nom de la ME	**Canal St Quentin**
Nature de la ME	**Masse d'eau artificielle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat extrapolé**

FRHR516

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR516**
Nom de la ME	**Canal Sambre à l'Oise**
Nature de la ME	**Masse d'eau artificielle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	**po43;phos**
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat extrapolé**

FRHR178A

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR178A**
Nom de la ME	**L'Oise du confluent du Noirrieu (exclu) au confluent de la Serre (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**mauvais**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**mauvais**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD;IPR**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL;BENZO(A)PY**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR515

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR515**
Nom de la ME	**Canal de l'Oise à l'Aisne**
Nature de la ME	**Masse d'eau artificielle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	
Paramètres déclassants de l'état chimique	**ENDOSULFAN**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat extrapolé**

FRHR176

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR176**
Nom de la ME	**L'Oise du confluent du Ton (exclu) au confluent du Noirrieu (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2021**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**diflufenicanil**

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**bon**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR177A

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR177A**
Nom de la ME	**Le Noirrieu de sa source au confluent de l'Oise (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau fortement modifiée**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon potentiel 2027**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**moyen**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	**phos**
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD;**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**4-TER-OCPH;FLUORANTH**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR177B

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR177B**
Nom de la ME	**Le Morteau de sa source au confluent du Noirrieu (exclu)**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2015**

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**mauvais**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**mauvais**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	**dbo5;cod;po43;phos;nh4**
Etat biologique	**mauvais**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD;I2M2**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(K)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR512

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR512**
Nom de la ME	**Canal du Nord - Bassin SN**
Nature de la ME	**Masse d'eau artificielle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau cours d'eau**
Info plans d'eau complexe d'étangs ?	**Non**

Objectifs du SDAGE 2016-2021

Objectif état écologique SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	

Etat écologique 2019

Etat écologique EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**bon**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	

Etat chimique 2019

Etat chimique avec ubiquistes EDL 2019	**mauvais**
Etat chimique sans ubiquistes EDL 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	
Paramètres déclassants de l'état chimique	**FLUORANTH;BENZO(A)PY**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat extrapolé**

ANNEXE 5

Valeurs seuils des états chimiques et biologiques

ETAT BIOLOGIQUE

Invertébrés (Insectes, Mollusques, Crustacés) avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

Tableau 2 : ETAT ECOLOGIQUE – INVERTEBRES
Indice Biologique Global Normalisé (norme NF T90-350)

Hydroécorégions de niveau 1		Classes de taille de cours d'eau ou rangs : bassin Loire-Bretagne	Valeurs provisoires de l'IBGN « DCE compatible » par type de cours d'eau				
			8,7	6	5	4	3,2,1
		autres bassins	8, 7, 6	5	4	3	2, 1
		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits
20	DEPOTS ARGILO SABLEUX	Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 9 (Tables Calcaires)		15 -]14-12]			
		Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)		#	19-]17-15]		
21	MASSIF CENTRAL NORD	Cas général				19-]17-15]	19-]17-15]
3	MASSIF CENTRAL SUD	Cas général		#	19-]17-15]	19-]17-15]	19-]17-15]
		Exogène de l'HER 19 (Grands Causses)			18 -]17-15]		
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)			19-]17-15]		
		Exogène de l'HER 19 ou 8		18 -]17-15]			
17	DEPRESSIONS SEDIMENTAIRES	Cas général			16 -]14-13]	16 -]14-13]	16 -]14-13]
		Exogène de l'HER 3 ou 21 (M.Cent.S ou N)	#	#	19-]17-15]	19-]17-15]	19-]17-15]
15	PLAINE SAONE	Exogène de l'HER 3 ou 21					
		Exogène de l'HER 5 (Jura)		#	15 -]14-12]		
		Cas général	#		15 -]14-12]		15 -]14-12]
		Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	#				
5	JURA / PRE-ALPES DU NORD	Cas général		#	15 -]14-12]	15 -]14-12]	15 -]14-12]
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	#	14 -]13-10]			
TTGA	FLEUVES ALPINS	Cas général	#				
2	ALPES INTERNES	Cas général		14 -]13-10]	14 -]13-10]		14 -]13-10]
7	PRE-ALPES DU SUD	Cas général		15-]15-12]			15-]15-12]
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	#	14 -]14-11]			
6	MEDITERRANEE	Exogène de l'HER 2 ou 7		16 -]16-13]			
		Exogène de l'HER 7 (Pré-Alpes du Sud)		16 -]16-13]			
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)	#	16 -]15-13]			
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)		17 -]15-14]			
		Cas général		17 -]15-14]	17 -]15-14]		17 -]15-14]
8	CEVENNES	Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	
		A-HER niveau 2 n°70			15 -]14-12]	15 -]14-12]	
16	CORSE	A-HER niveau 2 n°22		18 -]17-15]	17 -]16-14]	17 -]16-14]	
		B-HER niveau 2 n°88			18 -]17-15]	18 -]17-15]	
19	GRANDS CAUSSES	Cas général				15 -]14-12]	
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)		18 -]17-15]			
11	CAUSSES AQUITAINS	Cas général				16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 3 (MCN) et/ou 21 (MCS)	#	18 -]17-15]	18 -]17-15]	18 -]17-15]	
14	COTEAUX AQUITAINS	Exogène des HER 3, 8, 11 ou 19	#	18 -]17-15]	18 -]17-15]		
		Exogène de l'HER 3 (MCN) ou 8 (Cév.)			18 -]17-15]		
		Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	#	#	17 -]16-14]	17 -]16-14]	
13	LANDES	Cas général			16 -]14-13]	16 -]14-13]	16 -]14-13]
1	PYRENEES	Cas général		#	17 -]16-14]	17 -]16-14]	17 -]16-14]
12	ARMORICAIN	A-Centre-Sud (HER niveau 2 n° 58 et 117)		#	16 -]14-13]	16 -]14-13]	16 -]14-13]
		B-Ouest-N E (HER niveau 2 n° 55, 59 et 118)			17 -]16-14]	17 -]16-14]	17 -]16-14]
TTGL	LA LOIRE	Cas général	#				
9	TABLES CALCAIRES	A-HER niveau 2 n°57			15 -]13-12]	15 -]13-12]	
		Cas général	#	15 -]14-12]	15 -]14-12]	17 -]16-14]	17 -]16-14]
		Exogène de l'HER 10 (dans l'her2 n°40)		17 -]16-14]	17 -]16-14]		
		Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)	#	#	19 -]17-15]		
10	COTES CALCAIRES EST	Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)					
		Cas général	#	17 -]16-14]	17 -]16-14]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		#	16 -]15-13]		
4	VOSGES	Cas général			16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
22	ARDENNES	Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	#				
		Cas général		19 -]17-15]		19 -]17-15]	19 -]17-15]
18	ALSACE	Cas général			16 -]14-13]		16 -]14-13]
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		#	16 -]15-13]	16 -]15-13]	

x -]y-z] : x = valeur de référence, y = limite supérieure du bon état, z = limité inférieure du bon état
: absence de référence. En grisé : type inexistant.

Algues avec l'Indice Biologique Diatomées (IBD)

Tableau 3 : ETAT ECOLOGIQUE – DIATOMEES
Indice Biologique Diatomées (norme NF T90-354)

Hydroécorégions de niveau 1		Classes de taille de cours d'eau ou rangs : bassin Loire-Bretagne	Valeurs provisoires de l'IBD « DCE compatible » par type de cours d'eau				
			8,7	6	5	4	3,2,1
		autres bassins	8, 7, 6	5	4	3	2, 1
		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Très Grands	Grands	Moyens	Petits	Très Petits
20	DEPOTS ARGILO SABLEUX	Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 9 (Tables Calcaires)		16 -]15-13]			
		Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)		16 -]15-13]	16 -]15-13]		
21	MASSIF CENTRAL NORD	Cas général				16 -]15-13]	16 -]15-13]
3	MASSIF CENTRAL SUD	Cas général		18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]
		Exogène de l'HER 19 (Grands Causses)			#		
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)			#		
		Exogène de l'HER 19 ou 8		16 -]15-13]			
17	DEPRESSIONS SEDIMENTAIRES	Cas général			16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 3 ou 21 (M.Cent.S ou N)	#	#	#	#	#
15	PLAINE SAONE	Exogène de l'HER 3 ou 21					
		Exogène de l'HER 5 (Jura)		19 -]17-15]	19 -]17-15]		
		Cas général	16 -]15-13]		16 -]15-13]		16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	16 -]15-13]				
5	JURA / PRE-ALPES DU NORD	Cas général		19 -]17-15]	19 -]17-15]	19 -]17-15]	19 -]17-15]
		Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	19 -]17-15]	19 -]17-15]			
TTGA	FLEUVES ALPINS	Cas général	#				
2	ALPES INTERNES	Cas général		19 -]17-15]	19 -]17-15]		19 -]17-15]
7	PRE-ALPES DU SUD	Cas général			19 -]17-15]		19 -]17-15]
6	MEDITERRANEE	Exogène de l'HER 2 (Alpes Internes)	16 -]15-13]	19 -]17-15]			
		Exogène de l'HER 2 ou 7					
		Exogène de l'HER 7 (Pré-Alpes du Sud)		19 -]17-15]			
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)	16 -]15-13]	19 -]17-15]			
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)		19 -]17-15]			
		Cas général		16 -]15-13]	16 -]15-13]		16 -]15-13]
8	CEVENNES	Cas général		18-]17-15]		18-]17-15]	
		A-HER niveau 2 n°70			18-]17-15]	18-]17-15]	
16	CORSE	A-HER niveau 2 n°22		18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]	
		B-HER niveau 2 n°88			18-]17-15]	18-]17-15]	
19	GRANDS CAUSSES	Cas général				18-]17-15]	
		Exogène de l'HER 8 (Cévennes)		#			
11	CAUSSES AQUITAINS	Cas général				16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 3 (MCN) et/ou 21 (MCS)	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	
14	COTEAUX AQUITAINS	Exogène des HER 3, 8, 11 ou 19	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]		
		Exogène de l'HER 3 (MCN) ou 8 (Cév.)			16 -]15-13]		
		Cas général		16 -]15-13]		16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 1 (Pyrénées)	16 -]15-13]	16 -]15-13]	#	#	
13	LANDES	Cas général			20 -]19-17]	20 -]19-17]	20 -]19-17]
1	PYRENEES	Cas général		18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]	18-]17-15]
12	ARMORICAIN	A-Centre-Sud (HER niveau 2 n° 58 et 117)		16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
		B-Ouest-N E (HER niveau 2 n° 55, 59 et 118)			16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
TTGL	LA LOIRE	Cas général	16 -]15-13]				
9	TABLES CALCAIRES	A-HER niveau 2 n°57			16 -]15-13]	16 -]15-13]	
		Cas général	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 10 (dans l'her2 n°40)		16 -]15-13]	16 -]15-13]		
		Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]		
10	COTES CALCAIRES EST	Exogène de l'HER 21 (Massif Central Nord)					
		Cas général	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		16 -]15-13]	16 -]15-13]		
4	VOSGES	Cas général			16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]
22	ARDENNES	Exogène de l'HER 10 (Côtes Calcaires Est)	16 -]15-13]				
		Cas général		16 -]15-13]		#	#
18	ALSACE	Cas général			16 -]15-13]		16 -]15-13]
		Exogène de l'HER 4 (Vosges)		16 -]15-13]	16 -]15-13]	16 -]15-13]	

Poissons avec l'Indice Poisson en Rivières (IPR)

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
Indice Poissons Rivière	]7 – 16]

Paramètres physico-chimiques soutenant la biologie

PARAMETRES	LIMITES SUPERIEURE ET INFERIEURE DU BON ETAT
BILAN DE L'OXYGENE	
Oxygène dissous (mgO_2/l) Taux de saturation en O_2 dissous (%) DBO5 ($mg\ O_2/l$) Carbone organique (mg C/l)	]8 – 6]]90 – 70]]3 – 6]]5 – 7]
TEMPERATURE	
Eaux salmonicoles Eaux cyprinicoles	]20 – 21,5]]24 – 25,5]
NUTRIMENTS	
PO_4^{3-} ($mg\ PO_4^{3-}/l$) Phosphore total (mg P/l) NH_4^+ ($mg\ NH_4^+/l$) NO_2^- ($mg\ NO_2^-/l$) NO_3^- ($mg\ NO_3^-/l$)	]0,1 – 0,5]]0,05 – 0,2]]0,1 – 0,5]]0,1 – 0,3]]10 – 50]
ACIDIFICATION	
pH minimum pH maximal	]6,5 – 6]]8,2 – 9]
SALINITE	
Conductivité Chlorures Sulfates	A préciser par groupes de types
POLLUANTS SYNTHETIQUES SPECIFIQUES	A préciser par groupes de types suite à l'inventaire exceptionnel 2005 et suivi des molécules pertinentes par bassin ou sous bassin.
POLLUANTS NON SYNTHETIQUES SPECIFIQUES	A préciser par groupes de types suite à l'inventaire exceptionnel 2005 et suivi des molécules pertinentes par bassin ou sous bassin.

ETAT CHIMIQUE

Valeurs seuils des 33 substances prioritaires et des 8 substances dites dangereuses de l'Annexe X et IX de la DCE

	Substance	N° CAS	Code SANDRE	Origine du seuil	Valeur-seuil Eau (µg/l) *	Koc	Valeur-seuil sur sédiments (µg/kg) **
1	ALACHLORE	15972-60-8	1101	NP	0,3		/
2 et I-3	ANTHRACENE	120-12-7	1458	A	0,1	15800	34
3	ATRAZINE	1912-24-9	1107	NP	0,6		/
4 et I-7	BENZENE	71-43-2	1114	A	1,7		/
5	PENTABROMODIPHÉNYLÉTHER OCTA-BROMODIPHÉNYLÉTHER DECA-BROMODIPHÉNYLÉTHER	32534-81-9 32536-52-0 1163-19-5	1921	NP	0,0005	556801 1363040 1590000	6 / /
6 et I-12	CADMIUM	7440-43-9	1388	A	5		Bruit de fond
7	C10-13 CHLOROALCANES	85535-84-8	1955	NP	0,4	199526	1750
8	CHLORFENVINPHOS	470-90-6	1464	NP	0,06	479	0,7
9	CHLORPYRIFOS	2921-88-2	1083	NP	0,03	5012	3
10 et I-59	1,2 DICHLOROETHANE	107-06-2	1161	A	10		/
11	DICHLOROMETHANE	75-09-2	1168	NP	20		/
12	DI (2-ETHYLHEXYL)PHTALATE (DEHP)	117-81-7	1461	NP	1,3	165000	4720
13	DIURON	330-54-1	1177	NP	0,2		/
14	ENDOSULFAN	115-29-7	1743	NP	0,005	6770	0,7
15	FLUORANTHENE	206-44-0	1191	NP	0,09	41700	83
16 et I-83	HEXACHLOROBENZENE	118-74-1	1199	A	0,03	130000	85
17 et I-84	HEXACHLOROBUTADIENE	87-68-3	1652	A	0,1	32360	71
18 et I-85	HEXACHLOROCYCLOHEXANE alpha, beta, delta (chaque isomère) LINDANE	608-73-1 58-89-9	1200/ 1201/ 1202 1203	A A	0,1 0,1	3800 5460	8 12
19	ISOPROTURON	34123-59-6	1208	NP	0,3		/
20	PLOMB	7439-92-1	1382	NP	Bruit de fond + 0,4		Bruit de fond
21 et I-92	MERCURE	7439-97-6	1387	A	1		Bruit de fond
22 et I-96	NAPHTALENE	91-20-3	1517	NP	2,4	871	48
23	NICKEL	7440-02-0	1386		Bruit de fond + 1,7		Bruit de fond
24	NONYLPHENOL 4-para-nonylphénol	25154-52-3 104-40-5	1957 1959	NP	0,3 0,3	5360 5360	35 35
25	OCTYLPHENOL para-ter-octylphénol	1806-26-4 140-66-9	1920 1959	NP	0,06 0,06	18400 18400	24 24
26	PENTACHLOROBENZENE	608-93-5	1888	NP	0,003	40000	3
27 etI-102	PENTACHLOROPHENOL	87-86-5	1235	A	2	3800	170
28 et I-99	**HAP** BENZO (a)PYRENE BENZO (b)FLUORANTHENE BENZO(g, h, i)PERYLENE BENZO(k)FLUORANTHENE INDENO(1,2,3-cd)PYRENE	 50-32-8 205-99-2- 191-24-2 207-08-9 193-39-5	 1115 1116 1118 1117 1204	 A A NP NP NP	 0,05 0,05 0,016 0,03 0,016	 6920000 156000 406000 22000 1600000	 7600 170 140 14 560
29	SIMAZINE	122-34-9	1263	NP	0,7		/
30	TRIBUTYLETAIN tributylétain-cation	688-73-3 36643-28-4	1820	NP	0,0001	3750	0,01
31 et I-117 31 et I-118	TRICHLOROBENZENE 1,2,4-TRICHLOROBENZENE	12002-48-1 120-82-1	1630 1283	A A	0,4 0,4	1400 1430	13 13
32 et I-23	TRICHLOROMETHANE (chloroforme)	67-66-3	1135	A	12		/
33	TRIFLURALINE	1582-09-8	1289	NP	0,03	8500	6
I-1	ALDRINE	309-00-2	1103	A	0,01	48500	10
I-13	TETRACHLORURE DE CARBONE	56-23-5	1276	A	12		/
I-46	TOTAL DDT PARA-PARA DDT	 50-29-3	 1144	A A	25 10	152000 152000	83600 33400
I-71	DIELDRINE	60-57-1	1173	A	0,01	14125	3
I-77	ENDRINE	72-20-8	1181	A	0,005	11420	1
I-111	PERCHLOROETHYLENE (tétrachloroéthylène)	127-18-4	1272	A	10		/
I-121	TRICHLOROÉTHYLÈNE	79-01-6	1977	A	10		/
I-130	ISODRINE	465-73-6	1207	A	0,005	105682	11

Voies Navigables de France
Direction Territoriale du Bassin de la Seine
18-20 Quai d'Austerlitz
75013 PARIS

ELABORATION DES PLANS DE GESTION PLURIANNUELS DES OPERATIONS DE DRAGAGE DES UNITES HYDROGRAPHIQUES COHERENTES DE LA DTBS



Phase 3 : Justification des besoins en dragage – LOT 2 - Sous-bassin B

La Haye de Pan - 35170 BRUZ
T. +33(0)2 99 05 50 05
F. +33(0)2 99 05 40 90
info@idra-environnement.com

CONSEILS INGÉNIERIE
SOLS DÉPOLLUTION SÉDIMENTS DRAGAGE EAUX INFRASTRUCTURES
www.idra-environnement.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE **2**

FIGURES **4**

TABLEAUX **5**

1. CONTEXTE NATIONAL ET REGIONAL DU DRAGAGE CHEZ VNF **7**

2. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE **10**

3. JUSTIFICATION DES UHC **11**

4. CONTEXTE, HISTORIQUE ET OBJECTIFS DES TRAVAUX DE DRAGAGE **13**

4.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE **13**

4.2. CONTEXTE HISTORIQUE **14**

4.3. OBJECTIFS DES TRAVAUX DE DRAGAGE **14**

5. NATURE ET CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX **16**

6. JUSTIFICATION DES BESOINS EN DRAGAGE **18**

6.1. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE **18**

6.2. ENJEUX JUSTIFIANT LA NECESSITE DES OPERATIONS DE DRAGAGE **18**

6.2.1. Sécurisation des conditions de navigation 18

6.2.2. Contrôle des pollutions ponctuelles 18

6.2.3. Pérennisation des activités touristiques et de commerce 19

6.2.4. Lutte contre les inondations 20

7. JUSTIFICATION DES VOLUMES DRAGUES **21**

7.1.1. Méthodologie 21

7.1.1.1. Evaluation de la fourchette basse (volume minimal autorisé) *21*

7.1.1.2. Evaluation de la fourchette haute (volume maximal autorisé) *21*

7.1.2. Résultats et justification des volumes prévisionnels proposés 22

7.1.2.1. UHC 6 – Aisne *22*

7.1.2.2. UHC 7– Oise canalisée *23*

7.1.2.3. UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne *25*

7.1.2.4. UHC 11 – Canal latéral à l'Oise *26*

7.1.2.5. UHC 13 - Canal de l'Oise à l'Aisne *28*

7.1.2.1. UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise *29*

7.1.2.2. UHC 15 - Canal de Saint-Quentin 30
7.1.2.3. UHC 16 - Canal du Nord 31

7.1.3. Synthèse des volumes prévisionnels proposés 33

8. JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA TECHNIQUE DE DRAGAGE 34

8.1. METHODE DE DRAGAGE 34

8.2. TRANSPORT DES SEDIMENTS 34

9. JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA FILIERE DE GESTION 35

10. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE MODIFICATION SUBSTANTIELLE 38

FIGURES

Figure 1 : Organisation territoriale de Voie Navigable de France 7
Figure 2 : Offre de service sous-bassin B 8
Figure 3 : Localisation des différents UHC au sein du sous-bassin B 10
Figure 4 : Rectangle de navigation 16
Figure 5 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 6 22
Figure 6 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 6 23
Figure 7 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 7 24
Figure 8 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 7 24
Figure 9 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 10 25
Figure 10 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 10 26
Figure 11 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 11 26
Figure 12 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 9 27
Figure 13 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 13 28
Figure 14 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 13 28
Figure 15 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 14 29
Figure 16 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 14 30
Figure 17 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 15 30
Figure 18 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 15 31
Figure 19 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 16 32
Figure 20 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 16 32
Figure 21 : Synthèse des volumes minimales et maximales prévisionnels par UHC 33

TABLEAUX

Tableau 1 : Adaptation prévisionnelle de l'offre de service du sous-bassin B dans le cadre du COP 9
Tableau 2 : Rubriques 3.1.2.0, 3.1.5.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature « eau » (article R214-1 du Code de l'Environnement) 14
Tableau 3 : Type de transport et mouillage associé pour chaque cours d'eau 15
Tableau 4 : Classification des voies d'eau 17
Tableau 5 : Justification de l'absence de modification substantielle au regard des volumes prévisionnels de dragage 39

Voies Navigables de France exploite, entretient et modernise une grande partie du réseau fluvial Français. Parmi ces missions, VNF réalise notamment des opérations de dragages faisant l'objet de Plans de Gestion Pluriannuels des Opérations de Dragage (PGPOD).

Ces opérations de dragage menées par VNF s'inscrivent parmi les objectifs réglementaires fixés au II de l'article L215-15 du Code de l'environnement, à savoir :

- Remédier au dysfonctionnement du transport naturel des sédiments de nature à remettre en cause les différents usages (pêche, industrie, production d'énergie, transport…), à empêcher le libre écoulement des eaux ou à nuire au bon fonctionnement des milieux aquatiques ;
- Lutter contre l'eutrophisation ;
- Aménager une portion de cours d'eau, canal ou plan d'eau en vue de créer ou de rétablir un ouvrage ou de faire un aménagement.

Au regard de ces objectifs, l'arrêté du 30 mai 2008, fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation, requiert du bénéficiaire de l'autorisation de justifier la nécessité d'effectuer le curage des voies d'eau. Le présent rapport a donc pour but de justifier les besoins et techniques de dragage du sous-bassin B, vis-à-vis des enjeux évalués dans la zone d'étude.

Dans ce cadre, les opérations de dragage à mener sur le sous-bassin B répondent à 4 principaux enjeux.
Tout d'abord, le dragage des cours d'eau permet de sécuriser les conditions de navigation notamment pour les navires de fret de gabarit important, dans un contexte d'augmentation des transferts de marchandises par voie fluviale.
En outre, ces opérations contribuent au contrôle du niveau de pollution des eaux via le retrait de sédiments potentiellement pollués, et à leur gestion a posteriori au travers de filières de traitement et de valorisation adaptées.
Dernièrement, les pratiques de dragage constituent un facteur indirect de lutte contre les inondations, en favorisant notamment l'écoulement de fleuves comme la Seine et la Marne, ayant déjà connus des crues.

Concernant les techniques de dragage retenues, le dragage mécanique est encore le mieux adapté par rapport à la préservation de l'environnement et aux conditions d'accès aux sites. Toutefois, l'utilisation de la barre niveleuse et la redistribution des sédiments sont également des techniques envisageables, sous condition d'études complémentaires et de débit des cours d'eau.

Enfin, plusieurs filières de gestion sont retenues, tels que le stockage en ISDI, le remblaiement de carrière, ou bien la valorisation en remblai de berges, selon les caractéristiques du sédiment et les sites disponibles à proximité de la zone de dragage.

1. CONTEXTE NATIONAL ET REGIONAL DU DRAGAGE CHEZ VNF

Voie Navigable de France assure principalement 3 missions au service de la société :

- Promotion de la logistique fluviale ;
- Concours à l'aménagement des territoires ;
- Gestion globale de l'eau.

Le réseau navigable en France dont VNF a la charge s'étend sur environ 6 700 km et traverse l'ensemble du territoire. Assurer l'exploitation de plus de 4 000 ouvrages (ouvrages, écluses, quais) fait également partie des missions de VNF. Le réseau navigable se découpe en deux réseaux complémentaires et connectés :

- Un réseau fret (dit à grand gabarit) ;
- Un réseau touristique et de fret (dit à petit gabarit).

VNF est organisé en 7 directions territoriales dont leur périmètre est défini par bassin. Ainsi, le présent PGPOD est réalisé pour le compte de la direction territoriale de VNF Bassin de la Seine et Loire aval (bleu foncé sur la Figure 1).

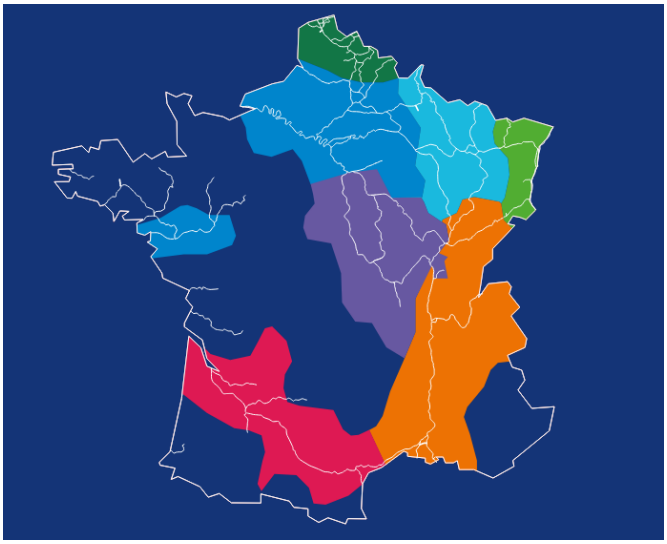


Figure 1 : Organisation territoriale de Voie Navigable de France

VNF Bassin de la Seine et Loire aval assure la gestion de 1 400 km de voies navigables dont près de 450 km de voies sont réservées au Grand Gabarit. A titre de comparaison cela correspond à 22 % du réseau total existant à l'échelle nationale, faisant de ce réseau territorial le plus important avant celui de la direction territoriale de Rhône-Saône qui représente 18,5 % du réseaux total existant à l'échelle nationale. Enfin, le sous-bassin B, composé de l'UHC 6 – Aisne, l'UHC 7 – Oise canalisée, l'UHC 16 - Canal du Nord, l'UHC 10 - Canal latéral à l'Aisne, l'UHC 11 - Canal latéral à l'Oise, l'UHC 13 - Canal de l'Oise à l'Aisne, l'UHC 14 - Canal de la Sambre à l'Oise et l'UHC 15 - Canal de Saint-Quentin couvre un linéaire de 587 km, soit 42 % du réseau territorial Bassin de la Seine-Loire Aval.

Le réseau VNF Bassin de la Seine est par ailleurs composé de 800 km de fleuves et de rivières (la Seine, la Marne, l'Oise, la Loire) et de 600 km de canaux (canal du Nord, canaux de Picardie et de Champagne-Ardenne. Il couvre 5 régions, à savoir l'Ile-de-France, les Hauts-de-France, le Grand-Est, la

Normandie et les Pays de la Loire et 18 départements. Le sous-bassin B est présent au sein de trois régions (l'Ile-de-France, les Hauts-de-France et le Grand-Est), ainsi que de 5 départements, et il est traversé par l'Oise, l'Aisne et la Somme.

Le périmètre de gestion de VNF Bassin de la Seine et Loire aval représente un enjeu majeur en termes de transport fluvial. Le sous-bassin B, caractérisé essentiellement par des itinéraires navigables Petit Gabarit (UHC 6, UHC 10, UHC 13, UHC 14, UHC 15, UHC 11) présente également des itinéraires navigables Grand Gabarit (UHC 7) et des itinéraires navigables de Gabarit Intermédiaires (UHC 16) faisant de ce réseau navigable, un territoire à fort enjeu. Assurer sa fonctionnalité permanente est donc une des principales missions de VNF Bassin de la Seine et Loire aval, cela exigeant notamment des opérations de dragage afin de garantir des cotes de mouillages fonctionnelles pour les usagers, et en cela, des conditions de navigations sécurisées.

Outre cela, contribuer à rendre le réseau plus compétitif, dans un contexte de développement du transport fluvial, est également une des missions de VNF. Pour ce faire, VNF s'est engagé avec l'Etat depuis le 30 avril 2021 à travers la signature d'un Contrat d'Objectifs et de Performance (COP) pour la période 2020-2029. Il vise notamment à faire du mode fluvial un des piliers de la transition écologique. Le COP prévoit notamment d'offrir une solution adaptée à chaque réseau fluvial en fonction du trafic, de la nature de la demande des clients et usagers, de l'histoire et des projets du territoire.

Le COP identifie ainsi 4 types d'adaptation de l'offre de services de navigation :

- Offre « logistique durable » : service H24 sur le réseau Grand Gabarit des axes logistiques ;
- Offre « fret territorial ou spécifique » : navigation de bateaux de transport de marchandises sur un segment du réseau, Grand Gabarit ou Petit Gabarit ;
- Offre « tourisme » : navigation de bateaux de tourisme allant des paquebots fluviaux aux bateaux de plaisance ;
- Offre « gestion hydraulique, loisirs et nature » ; gestion hydraulique, développement d'activités de loisirs nautiques et sur les berges valorisation de la biodiversité, du milieu aquatique.

Les UHC du sous-bassin B sont caractérisées pour l'heure par une offre de service essentiellement Petit Gabarit et Grand Gabarit uniquement sur l'Oise. Le Gabarit Intermédiaire est également présent bien que non représenté sur la carte de la figure ci-dessous.

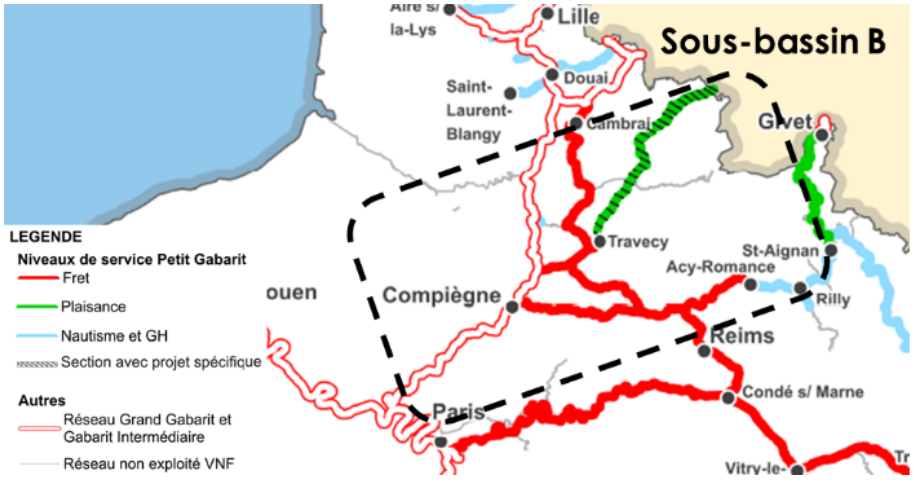


Figure 2 : Offre de service sous-bassin B

Le Tableau 1 présente pour chaque UHC les cotes de mouillages garantis actuellement et les cotes de mouillage à garantir dans le futur dans le cadre du COP. Au niveau du sous-bassin B, il est mis en évidence une **diminution générale des offres de services**.

UHC	Localisation	Mouillages actuels	Mouillages COP	Offre de service
UHC 6 – Aisne	Du bief de Villeneuve au bief de Hérant	2,20	2,20	Petit Gabarit (fret)
	Bief de Carandeau	2,20	2,20	Petit Gabarit (fret)
UHC 7 – Oise canalisée	Du PK 0,000 à Creil (PK 60,100)	4,00	4,00	Grand Gabarit
	De Creil (PK 60,100) à Janville (PK 103,610)	3,00	3,00	Grand Gabarit
UHC 10 – CLA	**De l'écluse d'Acy la Romance (PK 38,514) au PK 0,000**	**2,20**	**1,40**	**Petit Gabarit (nautisme et GH)**
	De l'écluse de Vieux les Asfeld à l'écluse d'Acy la Romance (PK 38,514)	2,20	2,20	Petit Gabarit (fret)
UHC 11 - CLO	Entre Janville et Pont-L'Evêque	3,00	3,00	Gabarit Intermédiaire / Grand Gabarit
	Entre Chauny (PK 0,00) et Pont l'Evêque (PK 18,590)	**2,60**	**2,20**	**Petit Gabarit (fret)**
UHC 13 - COA	-	2,20	2,20	Petit Gabarit (fret)
UHC 14 - CSO	Du PK 13,100 (Fesmy le sart) au PK 45,894 (Thenelles)	1,60	1,60	Petit Gabarit (plaisance)
	Du PK 45,894 (écluse de Thenelles) au PK 67,24 (Fargnier)	**2,60**	**2,20**	**Petit Gabarit (fret)**
UHC 15 - CSQ	**Du bief de Moulin-Lafosse-Honnecourt au bief de Chauny n°35**	**2,50**	**2,20**	**Petit Gabarit (fret)**
UHC 16 - CDN	Du bief 1-2 à Pont l'Evêque	3,00	3,00	Gabarit intermédiaire

Tableau 1 : Adaptation prévisionnelle de l'offre de service du sous-bassin B dans le cadre du COP

Dans le cadre de la définition du besoin prévisionnel en dragage, ces évolutions à la baisse seront quantifiées dans de ce PGPOD.

2. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le Lot 2, concerné par l'élaboration du PGPOD, est constitué du sous-bassin B.

Le présent document porte sur les besoins en dragage du sous-bassin B. Ce dernier est découpé en Unités Territoriales d'Itinéraire (UTI), elles-mêmes composées d'Unités Hydrographiques Cohérentes (UHC). Les UHC qui constituent le sous-bassin B et sur lesquelles ont porté les études sont les suivantes :

- L'UHC 6, « Aisne », localisée sur la partie Sud du sous-bassin, présente un linéaire de 50 km ;
- L'UHC 7, « Oise canalisée », localisée sur la partie Sud-Ouest du sous-bassin, présente un linéaire de 95 km ;
- L'UHC 10 « Canal latéral à l'Aisne », située sur la Sud-Ouest centrale du sous-bassin, présente un linéaire de 115 km ;
- L'UHC 11 « Canal latéral à l'Oise », située au niveau de la partie centrale du sous-bassin présente un linéaire de 89 km ;
- L'UHC 13 « Canal de l'Oise à l'Aisne », localisée sur la partie Sud du sous-bassin, présente un linéaire de 44 km ;
- L'UHC 14 « Canal de la Sambre à l'Oise », située au Nord-Ouest du sous-bassin, présente un linéaire de 33 km.
- L'UHC 15 « Canal de Saint-Quentin », située au Nord du sous-bassin, présente un linéaire de 74 km.
- L'UHC 16 « Canal du Nord », située au Nord-Ouest du sous-bassin, présente un linéaire de 86 km.

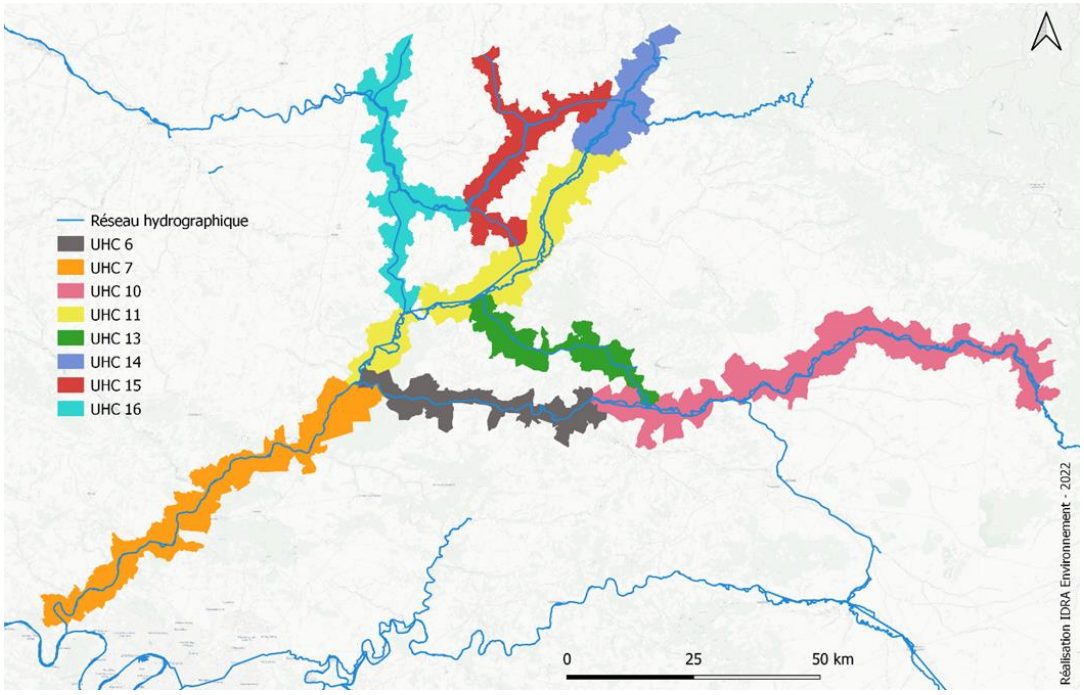


Figure 3 : *Localisation des différents UHC au sein du sous-bassin B*

3. JUSTIFICATION DES UHC

L'article L 215-15 du Code de l'Environnement prévoit dans son § I) que les plans de gestion des dragages d'entretien doivent être établis « à l'échelle d'une Unité Hydrographique Cohérente » (UHC). Toutefois, les UHC ne sont pas définies réglementairement au sein du Code de l'Environnement.

Dès lors, il appartient au Maître d'Ouvrage des opérations de dragage de déterminer ce qu'est une UHC et d'en proposer une définition, afin de justifier l'organisation du dragage. Une UHC peut être définie comme une « entité constituée par une ou plusieurs voies navigables formant un ensemble cohérent en termes de navigabilité et de gestion hydraulique » (cf. CETMEF).

Le Centre d'Etude Technique Maritime et Fluviale (CETMEF) a élaboré le guide « Dragage d'entretien des voies navigables » qui fournit une méthodologie pour la réalisation et le suivi des plans de gestion des dragages. A ce titre, il propose une définition de l'UHC comme « l'unité territoriale d'organisation et de conduite des chantiers de dragage ». L'UHC contiendrait alors une portion d'un ou plusieurs bassins versants qui contribuent aux apports sédimentaires sur une section considérée.
Le guide du CETMEF présente également une démarche en deux phases d'analyse cartographique successives pour établir les limites des UHC, et justifier ainsi leur cohérence.

La première phase consiste à identifier les éléments de cohérence selon des critères physiques (artificialisation des berges, gabarit, caractéristiques morphologiques…) et des critères de logique d'exploitation (fonctionnement hydrologique et sédimentologique, trafic…), afin d'en dégager des unités homogènes. A titre d'exemple, cette phase permet de distinguer les rivières navigables des canaux, ainsi que les canaux latéraux des canaux de jonction.

La seconde phase permet de justifier la cohérence des UHC compte tenu des pratiques de dragage antérieures et des critères hydrologiques et sédimentologiques liés aux dragages d'entretien. L'étude de ces critères ainsi que de la dynamique hydrosédimentaire de chaque site permet d'identifier les zones de dépôts des sédiments nécessitant un dragage.
Le découpage des UHC doit finalement concilier les aspects physiques et fonctionnels de la voie d'eau.

Les UHC du sous-bassin B se justifient compte tenu de l'homogénéité de ces caractéristiques sur leur section.

L'UHC 6 est traversée sur la totalité de son linéaire par un tronçon de l'Aisne, qui s'écoule d'Est en Ouest. Cette UHC est caractérisée par des sols occupés par une alternance de terres arables et de forêts, avec une forte densité urbaine au niveau de la commune de Soissons, vers l'amont, et une concentration forestière sur la partie avale. La cohérence de l'UHC est justifiée notamment par un mouillage garanti à 2,20 m sur la totalité du tronçon de l'Aisne et par un débit moyen mesuré de 65,3 m^3/s sur le cours d'eau. Par ailleurs, cette voie accueille uniquement du fret.
En outre, si des volumes importants ont été dragués en 2013 (9503 m^3) et 2015 (15 000 m^3), les pratiques de dragage sont cohérentes dans la mesure où celles-ci sont rares (aucun volume dragués les autres années entre 2013 et 2020).

La cohérence de l'UHC 7 est justifiée par le caractère artificiel de ce bras de l'Oise canalisé sur tout le long de l'UHC. La totalité de cette voie d'eau accueille des navires à grand gabarit, avec un mouillage garanti entre 3 m et 4 m. Son débit moyen est de 109 m^3/s pouvant atteindre 187 m^3/s en période hivernale et 47,4 m^3/s en période estivale. Par ailleurs, l'UHC 7 est marquée par une forte activité anthropique, compte tenu du tissu urbain qui s'étale sur toute l'UHC et se renforce en aval à l'approche de Paris.

Enfin, les pratiques de dragages sont cohérentes puisque des volumes importants, de 24 000 m³ à 49 000 m³ ont été dragués annuellement entre 2012 et 2020. Les dragages sont donc fréquents sur ce secteur, en parti en raison des grands gabarits de navires qui y naviguent.

L'UHC 10 « Canal latéral à l'Aisne » justifie sa cohérence en raison d'une activité assez faible, dans un secteur rural. En effet, les sols sont presque exclusivement occupés par des terres agricoles, et le tissu urbain y est très faible. Seul du fret de petit gabarit (gabarit européen de classe I, d'une longueur de 38,50 m et de 5,05 m de large) emprunte la voie d'eau, dont le mouillage garanti est de 2,20 m sur tout le linéaire.
Aucun port n'étant installé sur le linéaire de cette UHC, le dragage y est plutôt faible. En effet, si en 2015 un volume de 40 000 m³ de sédiments a été dragué, le volume moyen dragué entre 2012 et 2020 est d'environ 18 000 m³ . Les pratiques de dragages demeurent donc cohérentes.

La cohérence de l'UHC 11 est justifiée d'une part par l'absence de courant sur le linéaire du canal qui provoque une accumulation de sédiments en l'absence de curage, et d'autre part par des opérations de dragage assez faible. En effet, les plus forts volumes prélevés l'ont été en 2012 (5000 m³) et en 2015 (10 000 m³), les volumes étant inférieurs à 5 000 m³ entre 2012 et 2020.
En outre, le mouillage garanti varie de 2,20 à 3 m, permettant d'accueillir des gabarits intermédiaires et petits.

Concernant l'UHC 13, sa cohérence est justifiée par l'hydrodynamique fluviale pour laquelle aucun courant n'est mesuré sur le canal. Dès lors, à l'image de l'UHC 11, le canal peut rapidement s'envaser en l'absence d'entretien. En outre, hormis pour l'année 2013 où environ 21 000 m³ de sédiments ont été prélevés, les prélèvements entre 2014 et 2020 sont assez faibles et peu fréquents (environ 3 200 m³ de sédiments dragués). Enfin, le mouillage garanti est de 2,20 m pour du fret de petit gabarit, compte tenu du secteur rural et avec peu d'activités dans lequel se situe l'UHC.

L'UHC 14 est cohérente dans la mesure où tout le linéaire est situé dans un contexte très rural, ne comportant presque exclusivement que des parcelles agricoles. Le trafic fluvial correspond donc à de la navigation de plaisance, avec un mouillage d'1,60 m, hormis sur le secteur de la Branche de la Gère où le mouillage garanti est de 2,20 m. Le volume de sédiments dragués y est extrêmement faible, voire nul sur quelques années, excepté pour l'année 2020 où 10 000 m³ de sédiments ont été dragués.

L'UHC 15, correspond à un canal de jonction qui relie notamment le Nord de la France à la Belgique. Sa cohérence se justifie par les petits gabarits qui y navigue, et par le faible volume de sédiments dragués : 10 000 m³ en 2012, 22 000 m³ en 2014, et moins de 1000 m³ entre 2015 et 2020.

L'UHC 16 justifie sa cohérence en termes d'hydrodynamique fluvial, étant alimenté par pompage depuis l'Oise et l'Aisne. Cette UHC permet la navigation des navires de gabarit intermédiaire, contribuant au transit d'environ 5 millions de tonnes de marchandises avec l'Oise (UHC 7). L'UHC 16 comporte également un port sur son linéaire, correspondant au port de Péronne, considéré comme une plateforme multimodale.
Les volumes dragués y sont modérés à élevés : en 2012, près de 30 000 m³ de sédiments ont été prélevés, environ 11 000 m³ en 2014, 2016 et 2017, mais moins de 4000 m³ en 2015, 2018, 2019 et 2020. Cependant, les dragages demeurent fréquents. Parmi les UHC du sous-bassin B, l'UHC 16 se place en 3e position en termes de volumes dragués entre 2012 et 2020.

4. CONTEXTE, HISTORIQUE ET OBJECTIFS DES TRAVAUX DE DRAGAGE

4.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les opérations de dragage d'entretien des cours d'eau et canaux, relèvent de la réglementation relative à la protection de l'eau et des milieux aquatiques. A ce titre, elles sont soumises à autorisation ou à déclaration notamment au titre de l'article L214-1 du Code de l'Environnement et suivants.

Selon cet article, l'entretien régulier a pour objectif :

- De maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre ;
- De permettre l'écoulement naturel des eaux ;
- De contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant (masse d'eau artificielle ou masse d'eau naturelle fortement modifiée), à son bon potentiel écologique.

Les opérations de dragage d'entretien des cours d'eau relèvent essentiellement des rubriques 3.1.2.0, 3.1.5.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement (voir Tableau 2).

Entretien des cours d'eau	Type de procédure
3.1.2.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	
• Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m -	----------**Autorisation**----------
• Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m ----------	----------**Déclaration**----------
3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :	
• Destruction de plus de 200 m² de frayères ----------	----------**Autorisation**----------
• Dans les autres cas ----------	----------**Déclaration**----------

3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau ou de canaux, **à l'exclusion** de l'entretien visé à l'article L215-14 réalisé par le propriétaire riverain, **du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation (supprimé à compter du 1er janvier 2012)**, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :	
• Supérieur à 2 000 m³ ----------	----------**Autorisation**----------
• Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (référence de qualité définie dans l'arrêté du 9 août 2006) ----------	----------**Autorisation**----------
• Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 ----------	----------**Déclaration**----------

Tableau 2 : Rubriques 3.1.2.0, 3.1.5.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature « eau » (article R214-1 du Code de l'Environnement)

L'article L215-15 du code de l'Environnement (loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006, article 8) prévoit que les opérations de dragage régulier des établissements publics soient des opérations groupées dans le cadre de l'entretien de voies navigables et que ces opérations fassent l'objet d'un plan de gestion pluriannuel à l'échelle d'une Unité Hydrographique Cohérente (UHC).

4.2. CONTEXTE HISTORIQUE

De 2006 à 2014, 262 205 m³ de sédiments ont été dragués dans le sous-bassin B. De 2014 à 2020 et après 128 opérations de dragage, 174 085 m³ de sédiments ont été dragués dans le sous-bassin B. Cela correspond à un volume total de sédiments dragués de 436 290 m³ de sédiments entre 2006 et 2020.
Les besoins de dragage sont différents chaque année puisqu'ils dépendent des conditions hydrodynamiques des fleuves (crues, épisodes pluvieux, …). Le volume de sédiments à extraire ou à déplacer dans les voies d'eau annuellement, sous peine de compromettre lourdement la sécurité et le trafic des embarcations, qu'elles soient destinées au tourisme ou au commerce, évolue en partie selon les conditions météorologiques.

4.3. OBJECTIFS DES TRAVAUX DE DRAGAGE

VNF se doit de garantir une profondeur d'eau suffisante pour conserver des zones de mouillage sur chaque cours d'eau (voir Tableau 3).

	Type de transport	Profondeur de mouillage
Aisne	Fret	2,20 m
Oise	Grand gabarit	4,00 m (PK 0 au PK 60, 100) 3,00 m (PK 60, 100 au PK 103,610)
Canal latéral à l'Aisne	Fret	2,20 m
Canal latéral à l'Oise	Grand gabarit	3,00 m (Entre Bellerive et Janville)
	Fret	2,60 m (PK 0,00 au PK 18,590)

Canal de l'Oise à l'Aisne	Fret	2,20 m
Canal de la Sambre à l'Oise	Plaisance	1,60 m (PK 13,100 au PK 45,894)
	Fret	2,60 m (PK 45,894 au PK 67,24)
Canal de Saint-Quentin	Fret	2,20 m
Canal du Nord	Gabarit intermédiaire	3,00 m

Tableau 3 : Type de transport et mouillage associé pour chaque cours d'eau

Les travaux de dragage constituent une nécessité de sécurité vis-à-vis de la navigation, du déplacement des embarcations, ainsi que de leur chargement et déchargement. Indirectement, le dragage étant mis en œuvre pour permettre la navigation, ces travaux contribuent également à la lutte contre les inondations en permettant de garder un bon écoulement des cours d'eau.

A cet aspect sécuritaire vient s'ajouter le poids économique de l'activité de transport fluvial en France, et plus particulièrement sur le bassin de la Seine. Les chiffres montrent une évolution du trafic et une augmentation des transferts de marchandises par voie fluviale. Le trafic fluvial permet également de pérenniser les activités touristiques, avec les bateaux promenade ou les péniches hôtels. Les opérations de dragage permettent également de maintenir une bonne qualité des masses d'eau grâce à l'extraction de sédiments potentiellement non inertes. L'ensemble des enjeux nécessitant des opérations de dragage sont détaillés au chapitre 6.2.

Par ailleurs, l'entretien régulier du réseau de navigation est également indispensable afin de maintenir une zone convenable aux mouillages, nécessaire aux convois de marchandises notamment.

Aussi, les travaux de dragage constituent des opérations d'entretien indispensables pour chaque gestionnaire confronté à des dépôts sédimentaires sur les cours d'eau, qui ont pour finalité de rétablir les profondeurs nécessaires à la navigation, autrement dit les tirants d'eau.
Ces raisons justifient ainsi le maintien et la poursuite des travaux de dragage d'entretien qui constituent des opérations nécessaires pour tout gestionnaire de voie d'eau confronté à une problématique de navigabilité.

5. NATURE ET CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX

Les rivières et canaux gérés par VNF sont en milieu fluvial.

Les opérations de dragage d'entretien des cours d'eau ont trois objectifs :

- Remédier au bon fonctionnement du transport naturel des sédiments, au libre écoulement des eaux et au bon fonctionnement des milieux aquatiques ;
- Lutter contre l'eutrophisation ;
- Aménager une portion de cours d'eau, canal ou plan d'eau en vue de créer ou de rétablir un ouvrage ou bien de créer un aménagement.

A chaque cours d'eau correspond un rectangle de navigation spécifique. Ce rectangle de navigation peut être défini comme le rectangle garanti pour assurer la navigation en toute sécurité des bateaux (voir Figure 4). Le tirant d'eau et le tirant d'air sont toujours relatifs aux bateaux, alors que la hauteur libre et le mouillage sont toujours relatifs à l'infrastructure.

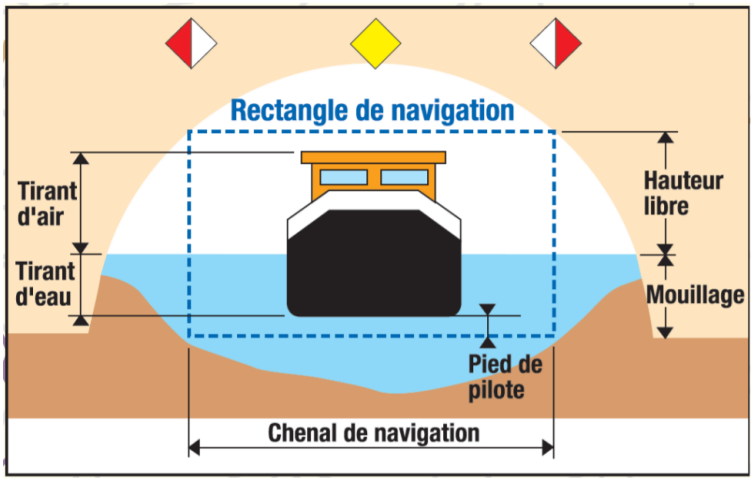


Figure 4 : Rectangle de navigation

Le gabarit d'un cours d'eau est directement corrélé avec le rectangle de navigation. En effet, les gabarits définissent les dimensions maximales des bateaux admis sur une voie d'eau, déterminés par les dimensions des écluses, du mouillage, de la hauteur libre sous les ponts, et le rayon des courbes (voir Tableau 4).

Gabarit	Classe	Longueur (m)	Largeur (m)	Tirant d'eau (m)	Tirant d'air (m)	Tonnage (t)	UHC
Petit gabarit	**0**	-	-	-	-	0 à 250	-
	I	38,5	5,05	1.8 à 2.2	3,7	250 à 400	6, 10, 11, 13 ,14, 15, 16
Moyen gabarit	**II**	50 à 55	6,6	2,5	3,7 à 4,7	400 à 650	11, 16
	III	67 à 80	8,2	2,5	4,7	650 à 1 000	
Grand gabarit	**IV**	80 à 85	9,5	2,5	4.95 à 6,7	1 000 à 1 500	7
	V.a	95 à 110	11,4	2,5 à 4.5	4,95 ou 6,7 ou 8,8	1 500 à 3 000	7
	V.b	172 à 185	11,4	2,5 à 4.5	4,95 ou 6,7 ou 8,8	3 200 à 6 000	-
	VI.a	95 à 110	22,8	2,5 à 4.5	6,7 ou 8,8	3 200 à 6 000	

	VI.b	185 à 195	22,8	2,5 à 4,5	6,7 ou 8,8	6 400 à 12 000	-

Tableau 4 : Classification des voies d'eau

Pour chaque voie d'eau, le trafic fluvial peut être lié au fret, à la plaisance et à la gestion hydraulique adaptée au gabarit de la voie d'eau. Dans la pratique, les cours d'eau de gabarit 0 ne sont plus utilisés pour le transport puisque la classe 0 correspond désormais au bateau de plaisance.

La classe de la voie d'eau détermine quel navire est autorisé à naviguer sur la voie d'eau. Tous les paramètres découlent du plus grand navire autorisé à passer. A titre d'exemple, il est recommandé que la voie d'eau présente une largeur d'au moins trois fois plus grande que la largeur de l'unité la plus large, soit par exemple 34 m pour une voie navigable de classe V.a (bateau de 11,4 m de large).

Ainsi, le dragage des cours d'eau est indispensable pour le maintien du rectangle de navigation afin de garantir le bon fonctionnement du trafic des convois de marchandises ou des bateaux de plaisance.

Compte tenu des conditions d'accès sur les différents sites, ainsi que les filières de valorisation envisagées, les opérations de dragage d'entretien opérées par VNF sont généralement réalisées par dragage mécanique. En effet, les matériaux à destination de site de transit ou de comblement de carrière doivent être peu chargés en eau. De ce fait, le dragage de type mécanique est la technique qui permet d'extraire des sédiments en limitant les apports d'eau.

Les sédiments sont globalement inertes et non dangereux. En raison de la méthode de dragage de type mécanique, les matériaux sont ensuite convoyés sur le site de transit par voie terrestre au moyen de camions-bennes étanches.

6. JUSTIFICATION DES BESOINS EN DRAGAGE

6.1. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'article L215-15 du Code de l'environnement précise les modalités d'obtention d'une autorisation pour l'entretien régulier des cours d'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. A ce titre, les opérations d'entretien régulier pour un cours d'eau, ou un canal, doivent être menées dans le cadre d'un plan de gestion (ici le PGPOD), à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente tout en étant compatible avec les objectifs du SDAGE.

6.2. ENJEUX JUSTIFIANT LA NECESSITE DES OPERATIONS DE DRAGAGE

6.2.1. Sécurisation des conditions de navigation

L'Oise, la Somme, et de nombreux autres cours d'eau en France, servent depuis longtemps de voies de navigation tant pour le fret de marchandise que pour les déplacements de personnes. Avec l'évolution de la navigation commerciale, le gabarit des navires a augmenté, engendrant la nécessité d'un tirant d'eau plus élevé. De plus, au-delà des cours d'eau naturels, des canaux ont été aménagés pour faciliter le transit des navires entre la façade maritime et les pôles urbains.

A titre d'exemple, le canal latéral à l'Oise a été aménagée en 1831 pour permettre le passage de navires au « gabarit Becquey » (largeur d'écluse de 5,20 m, avec un mouillage d'1,60 m). De même, le Canal du Nord est prévu pour être un axe central dans la liaison fluviale européenne à grand gabarit, et devrait accueillir en 2028 des bateaux d'une longueur de 185 m.

Toutefois, ces aménagements ne sont pas anodins pour un fleuve façonné par l'écoulement naturel de l'eau. La modification de la morphologie des cours d'eau entraîne une perturbation de la dynamique hydro-sédimentaire, et l'accumulation de sédiments le long des voies de navigation, provoquant une modification de la bathymétrie, et une gêne pour la navigation.

C'est dans ce cadre qu'intervient VNF de façon régulière pour entretenir les profondeurs suffisantes des fleuves, rivières et canaux permettant le trafic des navires en toute sécurité. Les cotes de fonds des voies de navigation font l'objet d'une surveillance au moyen de levés bathymétriques réguliers, qui conduisent à identifier les zones d'intervention de dragage, ainsi que les moyens à mettre en œuvre. Cette sécurisation implique donc des interventions de dragage régulières.

6.2.2. Contrôle des pollutions ponctuelles

La qualité des eaux de surface constitue un enjeu environnemental majeur dans le cadre du développement des activités de transport fluvial. En effet, les cours d'eau sont le réceptacle et l'exutoire de tout un ensemble de flux susceptibles de charrier des pollutions, qu'elles soient chroniques ou accidentelles. A ce titre, les sédiments forment de potentiels accumulateurs des polluants qui transitent dans les eaux et dont le suivi permet d'en contrôler la qualité. Il existe plusieurs processus de fixation des polluants sur les sédiments : il peut s'agir d'une adsorption physique (par liaison

électrostatique), d'une adsorption chimique (par liaison par force de valence), de précipitations sous forme d'oxydes, hydroxydes de carbonate, de phosphate solubles ou sulfures insolubles, ou enfin de la formation de complexes organiques ou inorganiques. La fixation dépend également de la nature du sédiment. Les sables, graviers, argiles et la craie ont une nature minéralogique peu propice à la fixation des polluants. A l'inverse, les sédiments plus fins comme le limon sont davantage propices à retenir ces polluants.

A l'échelle du sous-bassin B du réseau de VNF, 5 des 26 masses d'eau sont déclassées au regard de leur état chimique, et 13 pour leur état écologique, pour un total de 73 % de masses d'eau en mauvais état. L'état global de ces masses d'eau est donc mauvais. Témoin de cette mauvaise qualité, une seule zone de baignade est présente sur le réseau hydrographique du sous-bassin, au niveau de la Marne.

L'enjeu de bon état des masses d'eau est donc un point important afin de préserver d'une part la ressource en eau, compte tenu des 84 points de captage AEP situés sur le sous-bassin B, et d'en sécuriser les usages.

Dans ce cadre, les opérations de dragage participent à l'amélioration de la qualité des eaux dans la mesure où elles contribuent au retrait de sédiments potentiellement pollués. Les risques associés au dragage les plus conséquents correspondent une remise en suspension potentielle des sédiments dégradés. Cependant, les dépôts fortement contaminés sont le plus souvent inventoriés sur les secteurs portuaires les plus confinés, avec des échanges entre les masses d'eau et des courants considérablement limités.

Les sédiments dragués peuvent ensuite faire l'objet de traitements préalables à leur valorisation. Il peut s'agir de techniques semi-intensives, comme une déshydratation, suivi d'une stabilisation de la matière organique et des éventuels polluants (hydrocarbures, métaux lourd). Des techniques extensives existent également comme le dépôt et le ressuyage de sédiments en lagune de décantation, ou bassin d'égouttage permettant une éventuelle biodégradation des composés organiques. Un tri granulométrique peut également être effectué en bio-centre pour séparer les particules et dégrader les polluants organiques, afin d'atteindre les caractéristiques de matériaux inertes. Enfin, la chaux peut être employée pour des sols fortement contaminés, permettant une saturation de la capacité d'échange cationique, qui a pour effet de modifier la consistance notamment pour l'argile.

Dans le cas où les sédiments ne peuvent être valorisés, ils feront alors l'objet d'un stockage ultime. A noter cependant que VNF évite cette filière dès que possible. Certains sédiments peuvent aussi être utilisés ultérieurement pour la reconstitution et la renaturation de berges, participant ainsi à la création d'habitats et au bon état écologique des cours d'eau.

6.2.3. Pérennisation des activités touristiques et de commerce

Afin de maintenir une activité de transport fluvial, les opérations de dragage apparaissent nécessaires. En effet, sur le territoire du sous-bassin B, les activités nautiques sont caractérisées par :

- 23 ports de plaisance haltes nautiques, avec un trafic plus important évalué au niveau des écluses des UHC 7 et 10 ;
- 3 guinguettes et 22 bases de loisirs, dont la plus forte densité se retrouve sur l'UHC 7 ;
- La plaisance privée, fortement localisée sur l'Oise canalisée.

En outre, à l'échelle du Bassin de la Seine, incluant pour partie le sous-bassin B et géré par VNF, le nombre de compagnies de Paquebots Fluviaux a doublé entre 2011 et 2019, comptabilisant 86 610 passagers en 2019. De même, les péniches hôtels, ont quant à elles transportées 2 869 passagers en 2019.

Au regard des volumes de sédiments curés issus des opérations de curage par UHC, et de la répartition spatiale de la densité des activités nautiques (plaisances, bases de loisir et péniches), il est possible d'affirmer que les activités de loisir représentent un enjeu assez fort au regard des besoins de dragage. En effet, il existe un corollaire évident entre les volumes dragués par UHC et la localisation des activités nautiques. Par exemple, l'UHC 7 – Oise canalisée, qui présente le plus gros volume de dragage entre 2006 et 2020 au niveau du-sous bassin B, avec 293 031 m³ dragués, présente la plus forte densité d'activités nautiques. Néanmoins, les besoins importants en dragage au niveau de cette UHC sont également à mettre en lien avec le caractère Grand Gabarit de cette UHC, et avec la présence de deux ports publics (Bruyères-sur-Oise et Longueuil-Sainte-Marie).

Enfin, au-delà des activités nautiques, le sous-bassin B comporte également une part de fret commercial. En effet, bien que le secteur ne comporte que 2 grands ports publics fluviaux, le transport par voie fluviale a vocation à se développer dans les prochaines années, en témoigne l'aménagement du projet Canal Seine Nord Europe. Celui-ci vise notamment à renforcer le trafic fluvial vers le Nord de la France. De plus le fret fluvial constitue un atout dans les objectifs de diminution des émissions de CO_2 et autres GES. A titre d'exemple, en 2020, les 21 millions de tonnes de marchandises transportées sur le réseau VNF Bassin de la Seine ont permis d'économiser l'équivalent de 260 000 tonnes d'équivalents CO_2.

6.2.4. Lutte contre les inondations

16 000 communes françaises sont concernées par le risque d'inondation. Ce phénomène représente le principal aléa naturel, et touche l'ensemble du territoire national, occasionnant des dommages considérables.

Si le risque ne peut être totalement exclu, des solutions existent pour réduire la vulnérabilité des populations et des zones d'activités. Une politique concertée d'aménagement sur les cours d'eau à l'échelle des bassins versants et des travaux adaptés peuvent limiter les dommages.

L'Oise et l'Aisne génèrent des inondations régulières mais dont l'importance est très variable. Il peut s'agir de crues d'été, liées à de violents orages, ou de crues d'hiver provoquées par une forte pluviométrie. Par exemple, durant l'hiver 1993/1994 et en 1995, des crues importantes ont eu lieu aux alentours de Creil, où un débit de 665 m^3/s a été mesuré. Plusieurs zones d'habitations et d'activités ont été inondées.
Bien qu'il s'agisse de crues annuelles, moins importantes que les crues centennales qu'a pu connaître la Seine, celles-ci constituent tout de même un risque pour la population. Par ailleurs, ces crues ont un impact sur le développement économique et l'aménagement du territoire qui doit sélectionner les zones à urbaniser en prenant en compte ce risque.

Ces phénomènes sont à l'origine de l'élaboration de 4 TRI à l'échelle du sous-bassin B, et de PPRI. Le but des TRI est notamment de réduire la vulnérabilité des territoires à ces crues, d'agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages, et enfin raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Bien que le but premier des opérations de dragage ne soit pas la lutte contre les inondations, elles y contribuent en favorisant l'écoulement du fleuve. Le dragage régulièrement pratiqué sur l'Oise, dans le but de l'entretenir pour permettre la navigation, favorise également l'écoulement de la rivière.
La pérennisation des opérations de dragage, même si leur utilité première n'est pas en lien direct avec la lutte contre les inondations, contribue donc malgré tout à en limiter les risques associés sur le périmètre de la zone d'études. Il est ainsi possible de considérer que le maintien de ces pratiques de dragage constitue un facteur indirect de lutte contre les inondations.

7. JUSTIFICATION DES VOLUMES DRAGUES

Ce chapitre vise à présenter et justifier les volumes prévisionnels de sédiments à draguer pour la prochaine décennie par bief et par UHC. Ces volumes, basés sur la proposition d'une fourchette haute (volume maximal autorisé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation) et d'une fourchette basse (volume minimal autorisé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation), se sont avérés surévalués dans le cade de l'ancien PGOPOD (le volume réellement dragués correspondait à 29 % du volume maximal autorisé). Une nouvelle évaluation a donc été menée afin de proposer des volumes prévisionnels plus cohérents avec la réalité.

7.1.1. Méthodologie

L'évaluation des besoins prévisionnels pour la prochaine décennie a été réalisée à l'échelle de chaque bief composant chaque UHC. Pour y parvenir, plusieurs données ont été transmises par VNF :

- Volumes réellement dragués entre 2013 et 2021 ;
- Volumes prévisionnels à draguer entre 2013 et 2021 basés sur des calculs de cubature ;
- Données de mouillage garantis ;
- Données de mouillage garantis dans le cadre du COP ;
- Inventaire et caractéristiques générales de futurs projets prévus sur le réseau fluvial de VNF.

7.1.1.1. Evaluation de la fourchette basse (volume minimal autorisé)

L'évaluation de la fourchette basse, c'est-à-dire du volume minimal autorisé demandé dans le cadre de renouvellement d'Autorisation, est basée sur la synthèse des volumes réellement dragués par bief entre 2013 et 2021. La valeur indiquée de fourchette basse pour chaque bief est donc exactement égale au volume dragué entre 2013 et 2021 pour chaque bief. De ce fait, il est considéré que pour la prochaine décennie, il sera dragué au minimum le même volume que la précédente décennie. Ces volumes ont été arrondis à la dizaine supérieure.

7.1.1.2. Evaluation de la fourchette haute (volume maximal autorisé)

L'évaluation de la fourchette haute, c'est-à-dire du volume maximal autorisé demandé dans le cadre de renouvellement d'Autorisation, est basée sur la synthèse des volumes réellement dragués par bief entre 2013 et 2021 et des volumes prévisionnels par bief évalués entre 2013 et 2021. Plus précisément, la valeur indiquée de fourchette haute correspond au volume prévisionnel d'un bief uniquement si celui-ci est supérieur au volume dragué pour ce bief. Cette approche permettra à VNF de pouvoir intervenir sur des biefs qui n'ont fait l'objet d'aucune, ou de peu, d'opérations de dragage mais qui présentent néanmoins un besoin avéré d'après les relevés bathymétriques. A contrario, c'est la valeur du volume dragué qui a été retenue lorsque celle-ci est supérieure au volume prévisionnel. Ce choix permettra notamment à VNF de pouvoir continuer à intervenir sur des biefs où les volumes extraits sont généralement plus importants que le besoin réel évalué par la bathymétrie.

Concernant les biefs n'ayant fait l'objet d'aucune évaluation du volume prévisionnel et d'aucun dragage entre 2013 et 2021, un volume de 1 000 m^3 a été appliqué par sécurité.

Comme vu précédemment, les évolutions de mouillage à garantir dans le cadre du COP sont pour les UHC du sous-bassin B, soit nulles soit à la baisse. Ainsi, le volume à draguer pour la prochaine décennie sera moins important sur les biefs concernés. Les volumes à draguer tenant compte de ces évolutions

ont été quantifiés dans le cadre de ce PGPOD de façon proportionnelle à la cote de mouillage garantie historique et la cote de mouillage à garantir dans le cadre du COP.

Par exemple, pour le bief de Fontaines-les-Clercs, le volume prévisionnel entre 2013 et 2021 était de 8 425 m³ pour une cote de mouillage de 2,5 m. Ainsi, pour une cote de mouillage évoluant à 2,2 m, le volume à draguer évalué dans le cadre du COP est d'environ 7 414 m³. Ainsi, le volume en moins à considérer dans le cadre de cette évolution de mouillage est de 1 011 m³. Une marge de sécurité de 1 000 m³ a par ailleurs été appliquée.

Enfin, le volume associé aux entretiens nécessaires à l'issue du projet MAGEO, qui consiste à la mise au gabarit européen de l'Oise entre Compiègne et Creil (UHC 7), a également été considéré dans l'évaluation du volume maximal, et cela selon la même méthodologie que présentée ci-avant (voir exemple avec le bief de Fontaines-les-Clercs).

> **Remarque** : Une marge de sécurité de 1 000 m³ a été appliquée sur les volumes de la fourchette haute pour chaque bief. Aussi, une margée de sécurité de 10 % a également été appliquée sur les volumes totaux de la fourchette haute et basse obtenus par UHC.

Sur les graphiques qui présentent les volumes de la fourchette haute et basse pour chaque bief, il est possible d'observer pour certains biefs des écarts importants entre les deux fourchettes. L'évaluation de ces deux fourchettes étant basée sur les volumes dragués et prévisionnels entre 2013 et 2021 cela signifie, pour les biefs concernés, que sur la dernière décennie, ces derniers n'ont fait l'objet que de très peu d'opération de dragage alors que le volume à draguer (prévisionnel) était important d'après les relevés bathymétriques. Dans la pratique, cela s'explique notamment par les capacités budgétaires de VNF qui ne permettent pas d'intervenir autant que de besoin sur certains biefs. Ainsi, un travail de priorisation important doit être réalisé par VNF dans la programmation des opérations de dragage en mettant l'accent sur les biefs où les niveaux de service sont les plus importants. Il s'agit généralement des biefs dit grand gabarit où le trafic commercial est très important.

7.1.2. Résultats et justification des volumes prévisionnels proposés

7.1.2.1. UHC 6 – Aisne

La Figure 5 synthétise les données relatives aux mouillages garantis et aux mouillages du COP au niveau de l'UHC 6.

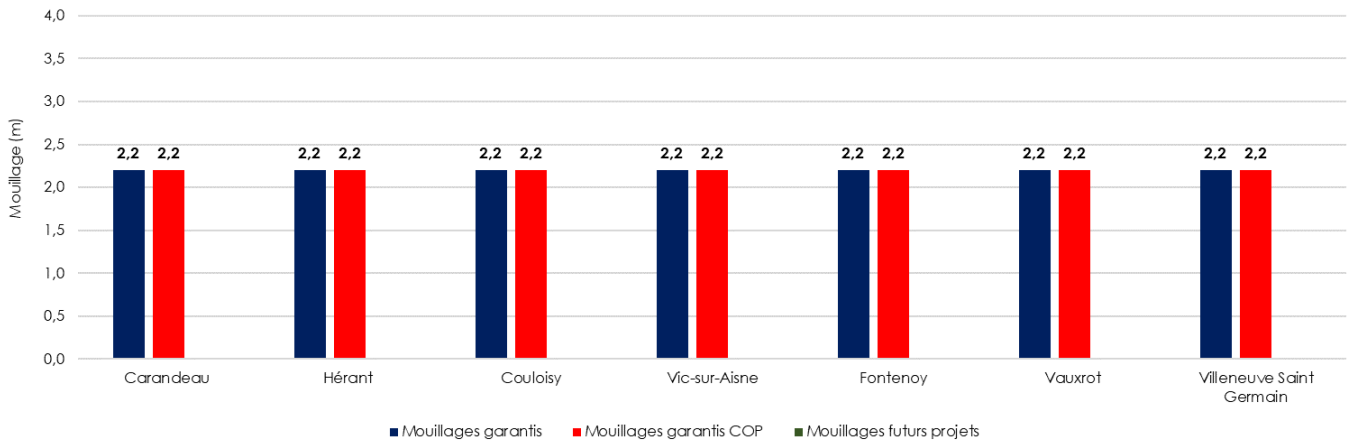


Figure 5 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 6

L'UHC 6 présente des cotes de mouillage garanties identiques de 2,2 m pour chaque bief qui la compose. Globalement le niveau de service associé à cette UHC correspond à du Fret. A noter, que le COP ne prévoit pas d'augmentation de ces mouillages en l'état actuel des données.
La Figure 6 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

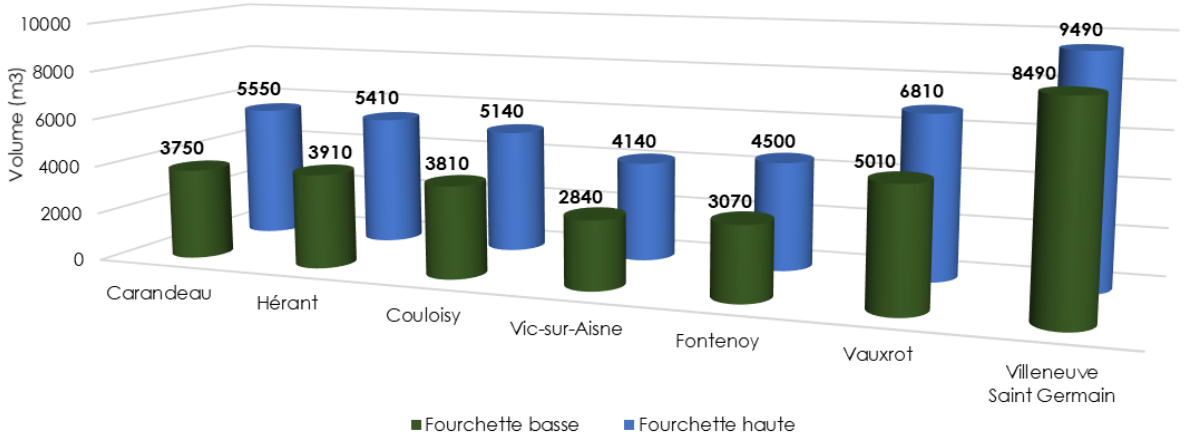


Figure 6 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 6

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 6, le volume minimal demandé a donc été évalué à 30 880 m³, et le volume maximal à 41 040 m³.

> **Remarque :** Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 6, le volume minimal demandé est évalué à 33 970 m³, et le volume maximal à 45 150 m³.

7.1.2.2. UHC 7– Oise canalisée

La Figure 7 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP, et aux mouillages associés au futur projet MAGEO au niveau de l'UHC 7. Les volumes prévisionnels d'entretien associés à ce projet ont été considérés dans le cadre de l'évaluation du besoin en dragage. En revanche, les volumes à draguer dans le cadre de ce projet ne sont pas considérés dans ce PGPOD. Ils feront l'objet d'une autorisation spécifique dans le cadre de ces travaux.

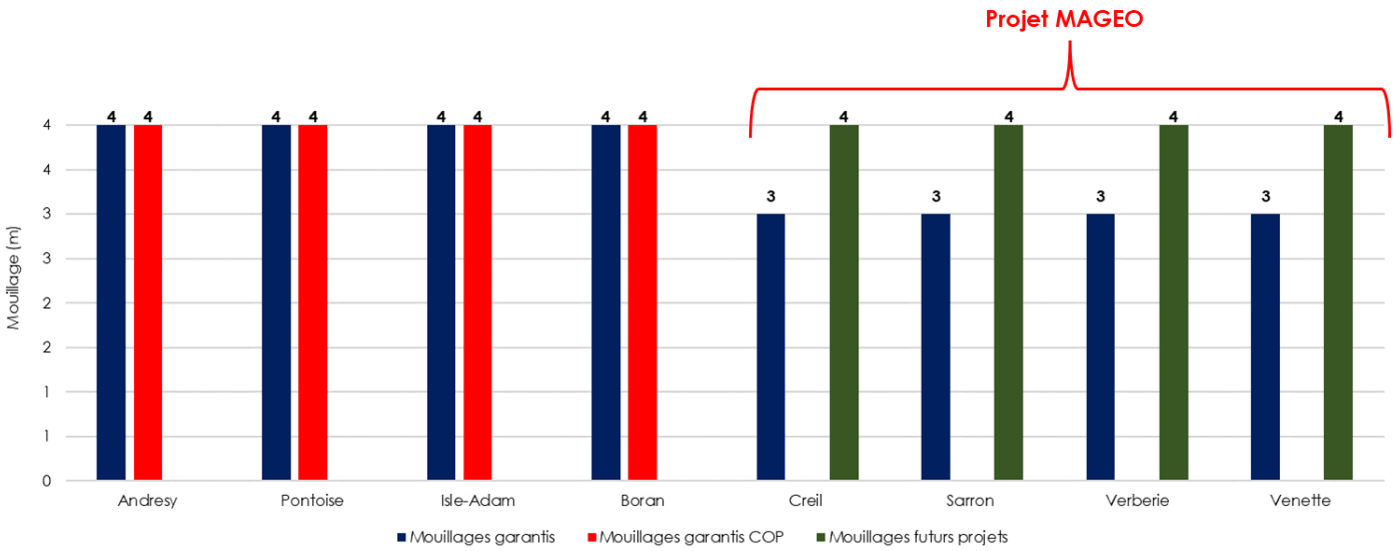


Figure 7 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 7

Les cotes de mouillages garanties pour l'UHC 7 sont de 4 m entre Andrésy et Boran, et sont de 3 m entre Creil et Venette. Elles correspondent au niveau de service Grand Gabarit. D'après les données disponibles, les cotes de mouillage entre Andrésy et Boran ne sont pas destinées à évoluer dans le cadre du COP. En revanche, le projet MAGEO, prévu entre le bief de Creil et Venette se caractérise par un approfondissement de l'Oise d'environ 1 m par rapport à l'état actuel. Cette modification permettra de tendre à une cote d'objectif unique fixée à 4 m sur la totalité de l'UHC 7.
La Figure 8 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

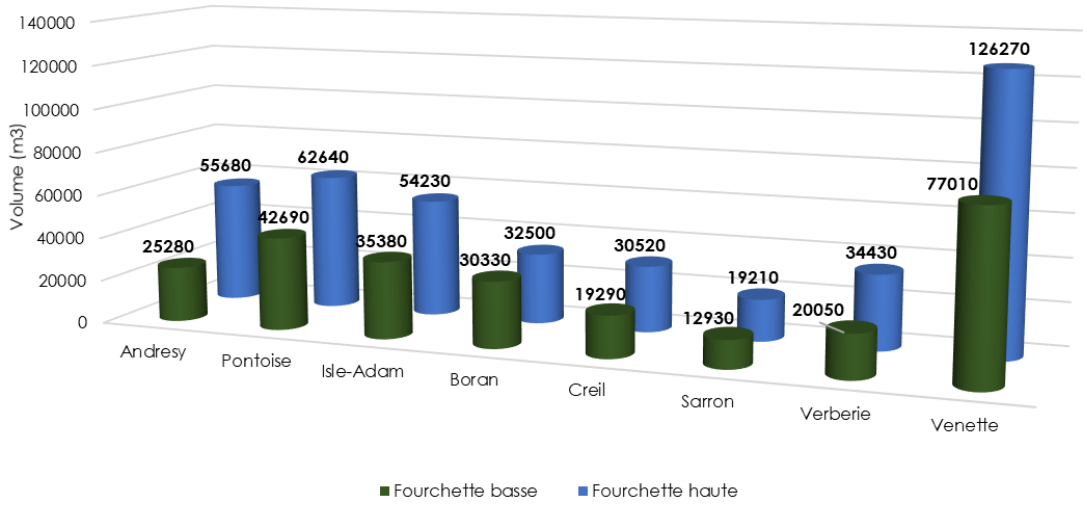


Figure 8 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 7

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 7, le volume minimal demandé a donc été évalué à 262 960 m³, et le volume maximal à 415 480 m³.

Remarque : Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 7, le volume minimal demandé est évalué à 289 260 m³, et le volume maximal à 457 030 m³.

7.1.2.3. UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne

La Figure 9 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP et aux mouillages associés au futurs projets VNF au niveau de l'UHC 10.

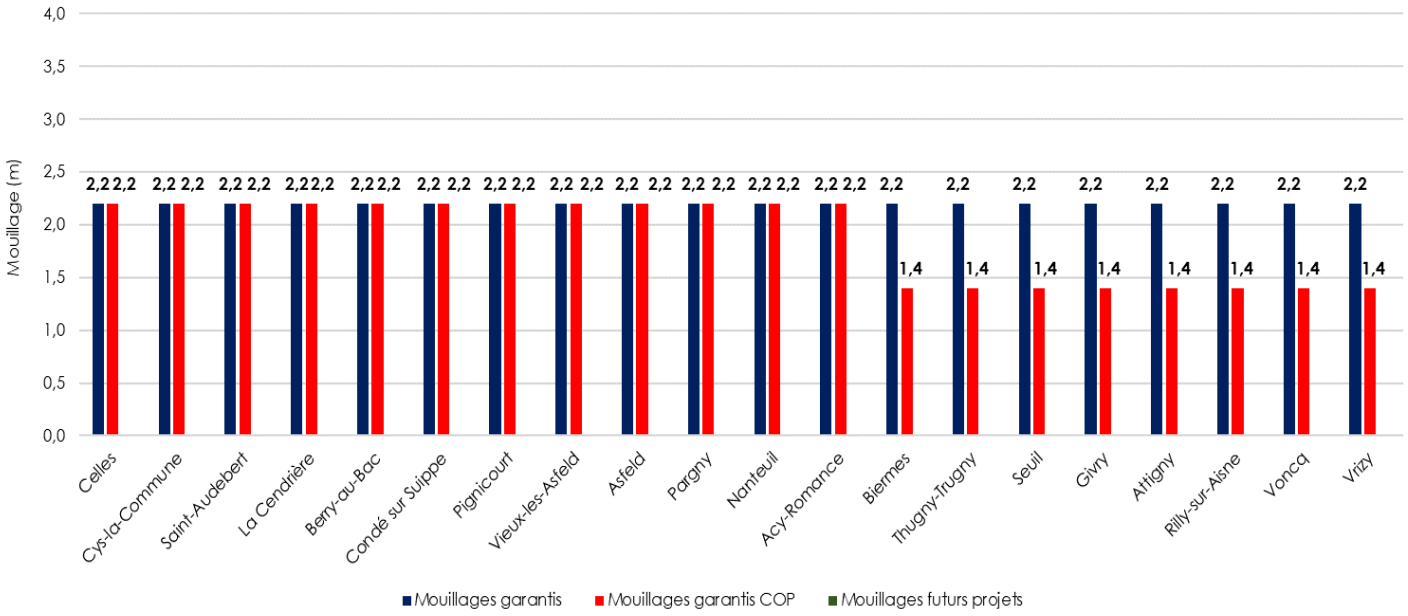
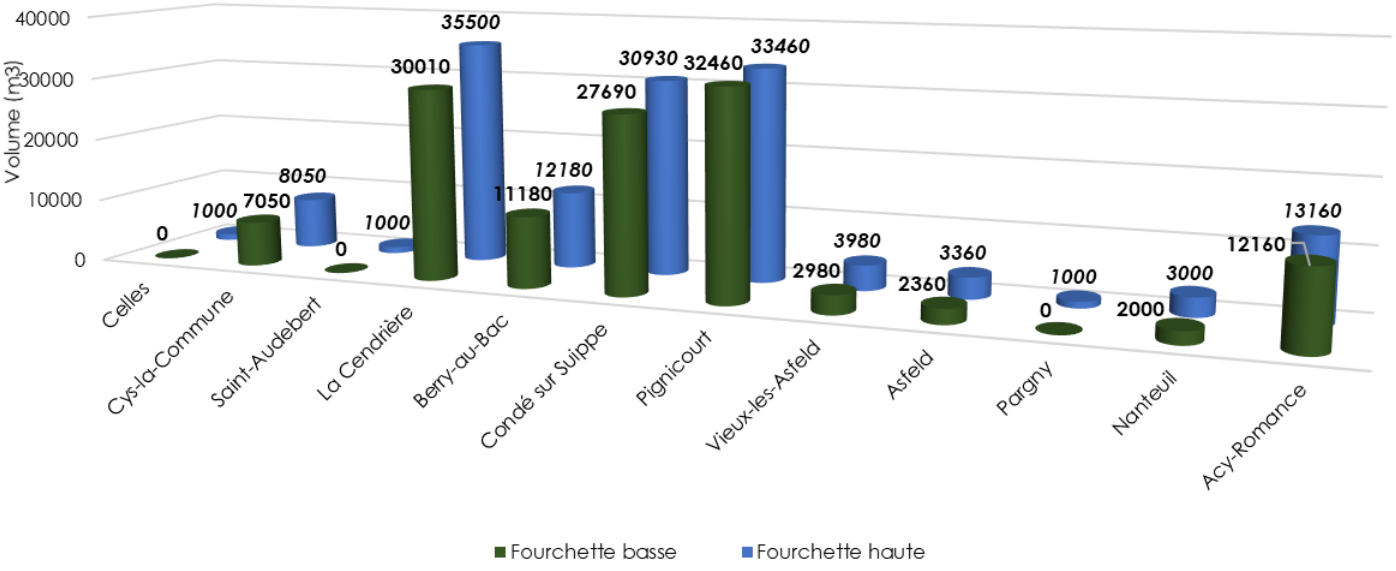


Figure 9 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 10

Les cotes de mouillages garantis pour l'UHC 10 correspondent à des niveaux de services de Fret et de Nautisme (2,2 m). On constate sur cette UHC qu'une adaptation de l'offre de service est à ce jour planifiée avec une diminution du mouillage garanti dans le cadre du COP pour les biefs de Biermes à Vrizy. La cote de mouillage passerait dans ce contexte de 2,2 m à 1,4 m.

La Figure 10 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.



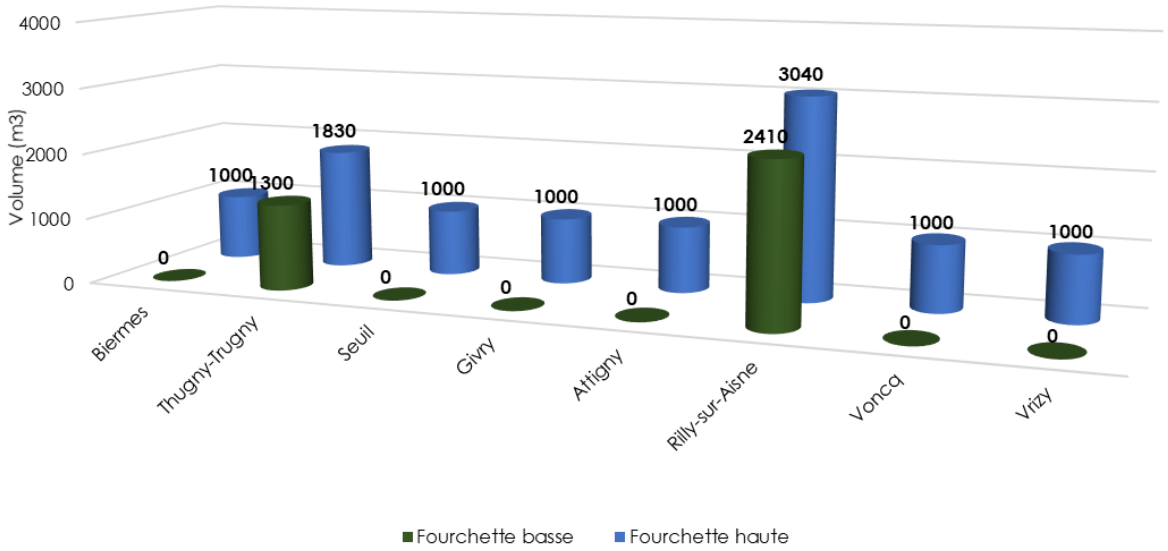


Figure 10 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 10

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 10, le volume minimal demandé a donc été évalué à 131 600 m³, et le volume maximal à 157 490 m³.

> **Remarque :** Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 10, le volume minimal demandé est évalué à 144 760 m³, et le volume maximal à 173 240 m³.

7.1.2.4. UHC 11 – Canal latéral à l'Oise

La Figure 11 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP et aux mouillages associés au futurs projets VNF au niveau de l'UHC 11.

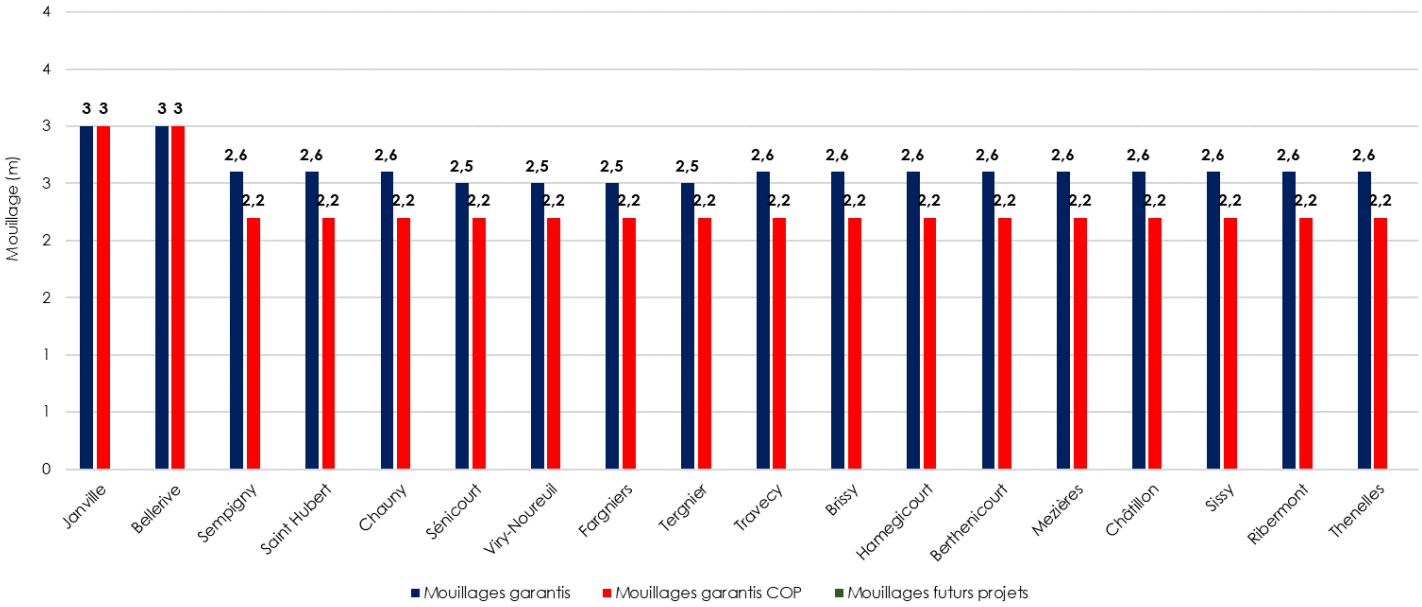


Figure 11 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 11

Les cotes de mouillages garantis pour l'UHC 11 correspondent à des niveaux de services de Fret.

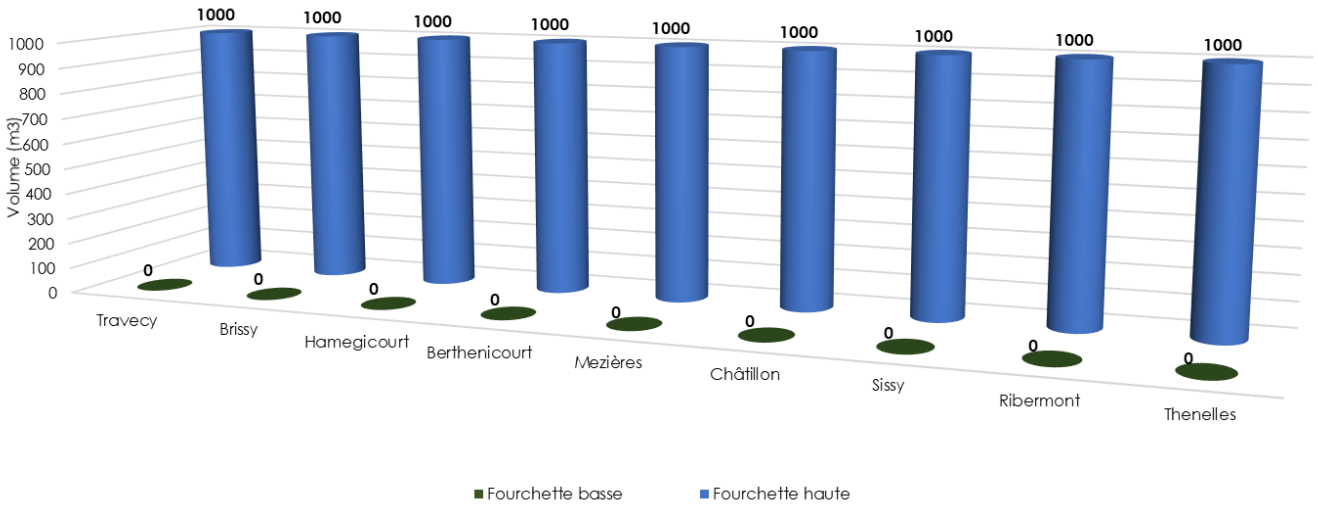


Figure 12 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

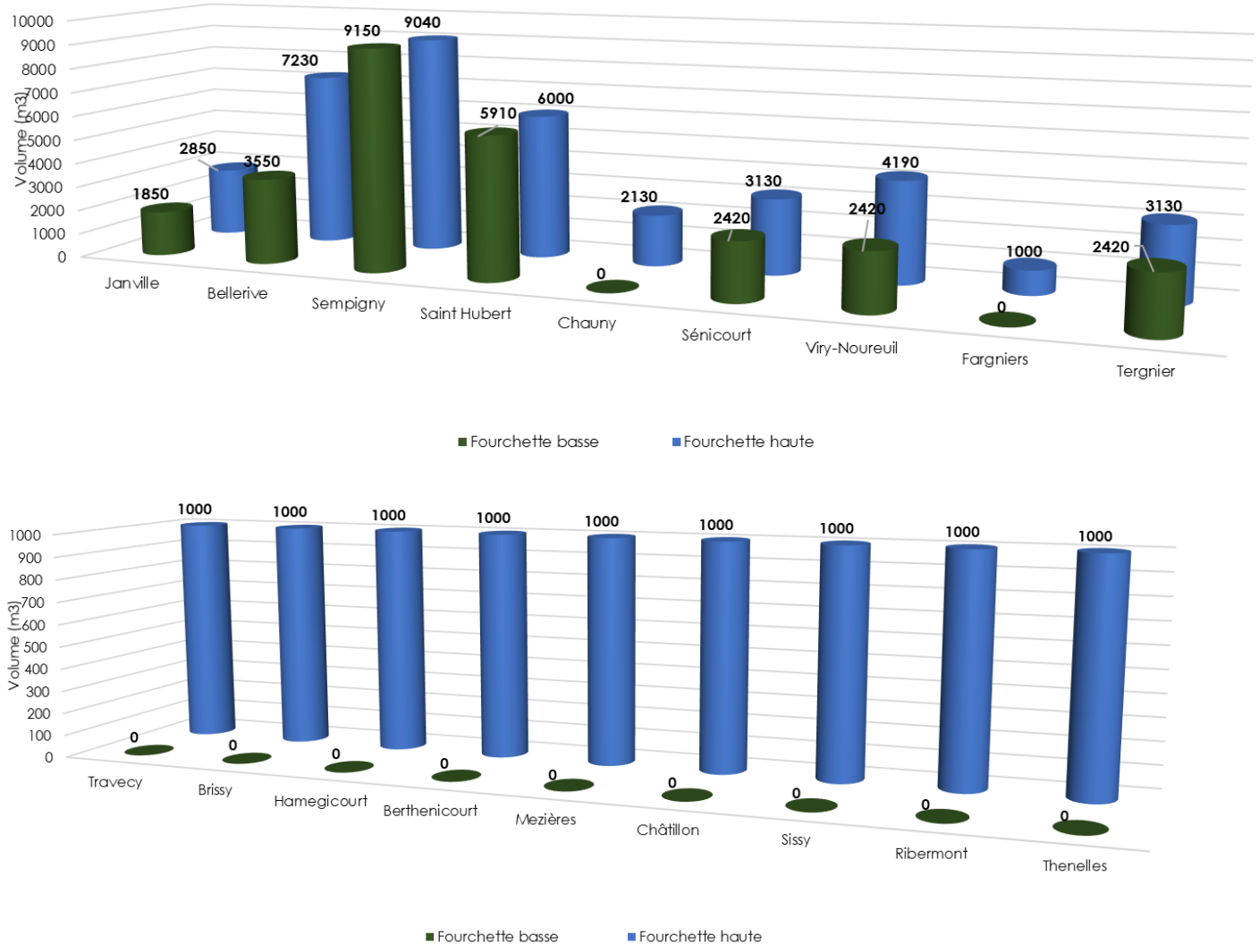


Figure 12 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 9

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 11, le volume minimal demandé a donc été évalué à 27 720 m³, et le volume maximal à 47 700 m³.

Remarque : Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 11, le volume minimal demandé est évalué à 30 500 m³, et le volume maximal à 52 470 m³.

7.1.2.5. UHC 13 - Canal de l'Oise à l'Aisne

La Figure 13 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP et aux mouillages associés au futurs projets VNF au niveau de l'UHC 13.

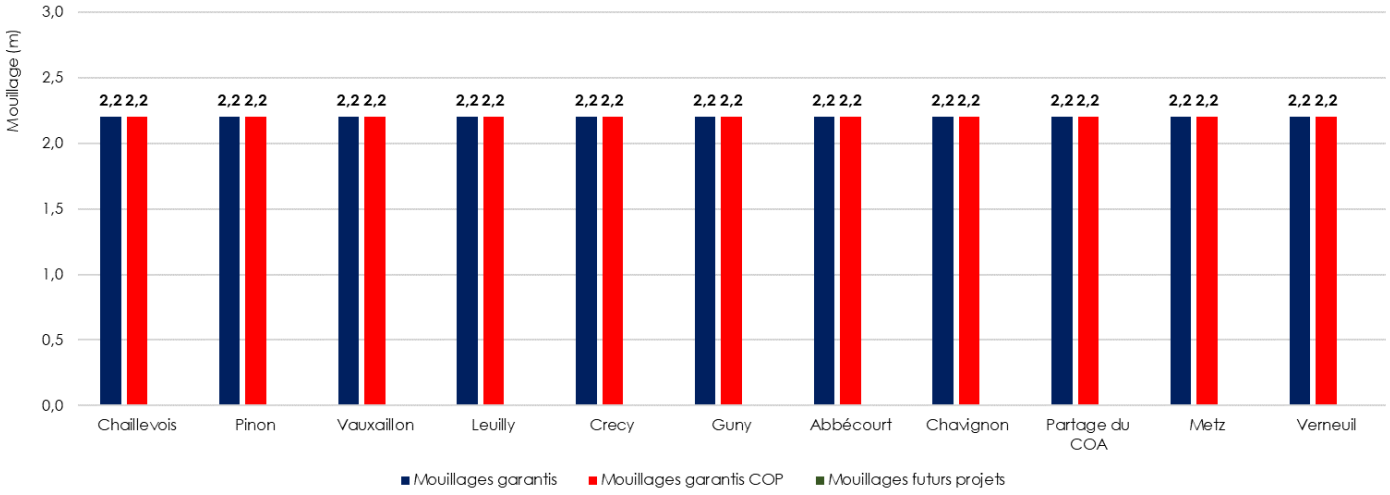


Figure 13 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 13

Les cotes de mouillages garantis pour l'UHC 13 correspondent à des niveaux de services de Fret.

La Figure 14 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

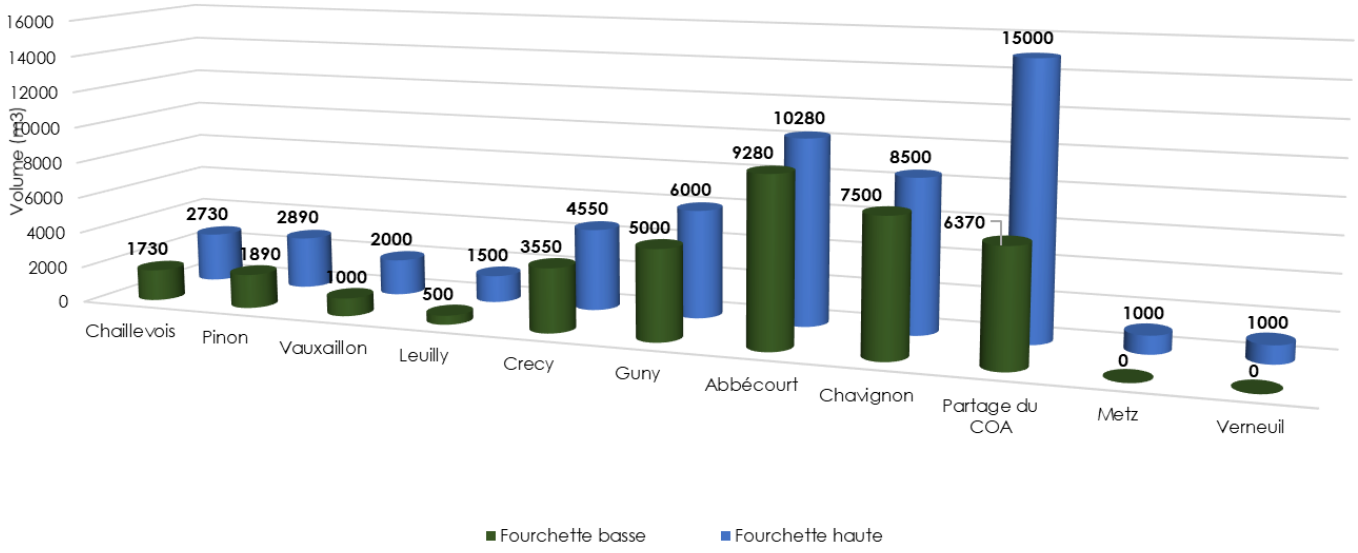


Figure 14 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 13

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 13, le volume minimal demandé a donc été évalué à 36 820 m³, et le volume maximal à 55 450 m³.

> **Remarque :** Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 13, le volume minimal demandé est évalué à 40 510 m³, et le volume maximal à 61 000 m³.

7.1.2.1. UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise

La Figure 15 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP et aux mouillages associés au futurs projets VNF au niveau de l'UHC 14.

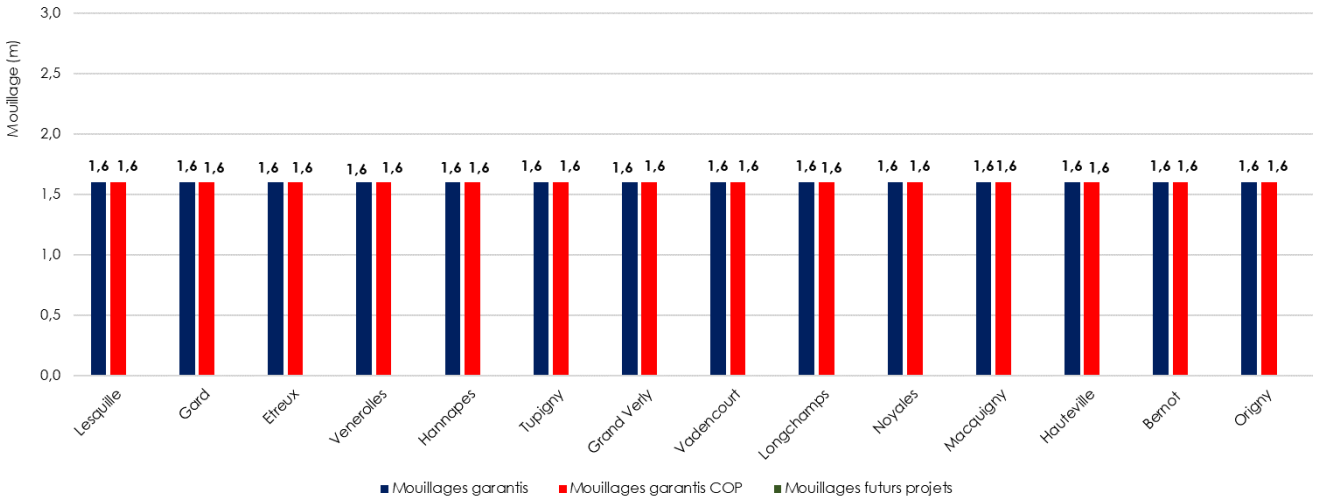


Figure 15 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 14

Les cotes de mouillages garantis pour l'UHC 14 correspondent à des niveaux de services de Fret et Plaisance.

La Figure 16 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

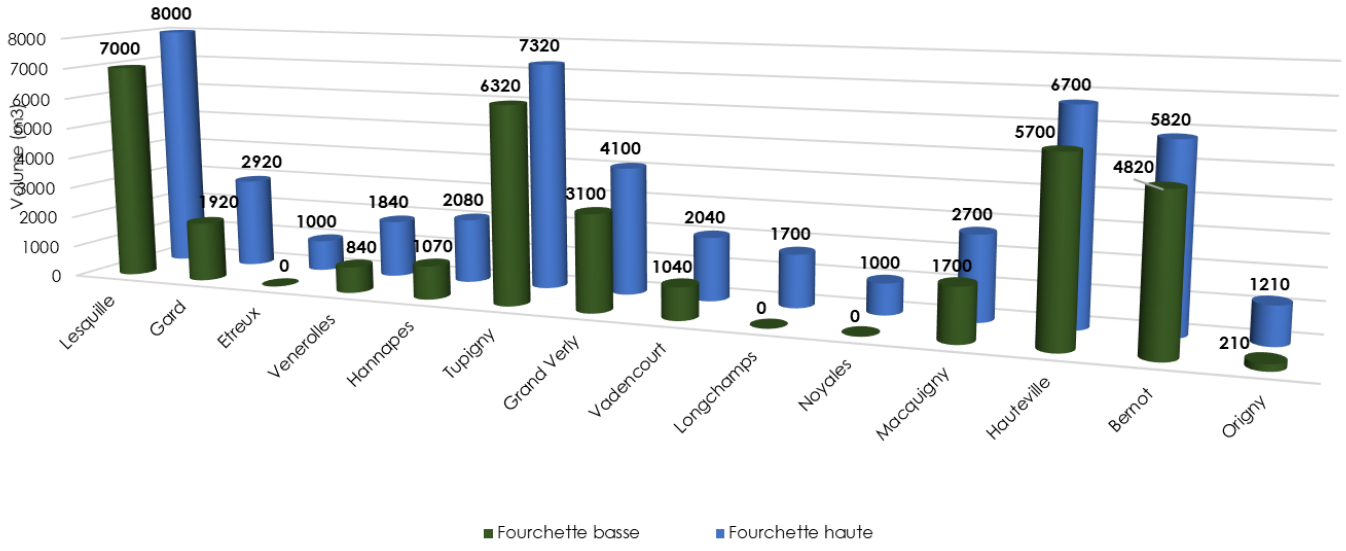


Figure 16 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 14

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 14, le volume minimal demandé a donc été évalué à 33 720 m³, et le volume maximal à 48 430 m³.

> **Remarque :** Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 14, le volume minimal demandé est évalué à 37 100 m³, et le volume maximal à 53 280 m³.

7.1.2.2. UHC 15 - Canal de Saint-Quentin

La Figure 17 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP et aux mouillages associés au futurs projets VNF au niveau de l'UHC 15.

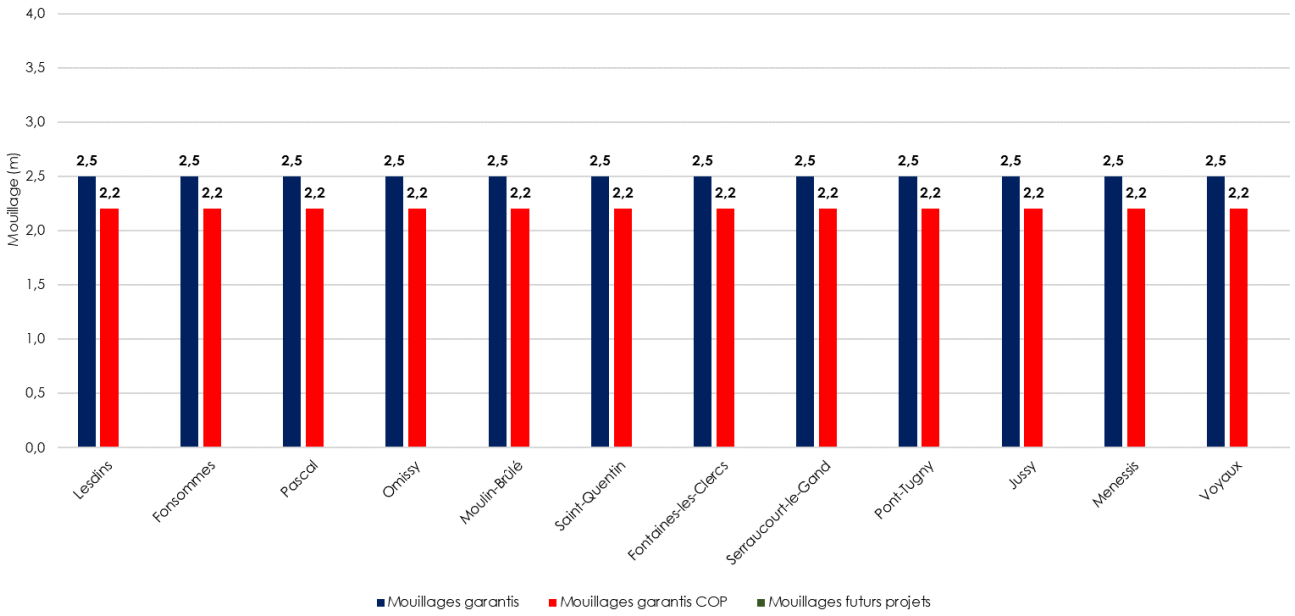


Figure 17 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 15

Les cotes de mouillages garanties pour l'UHC 15 correspondent à des niveaux de services de Fret.

La Figure 18 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

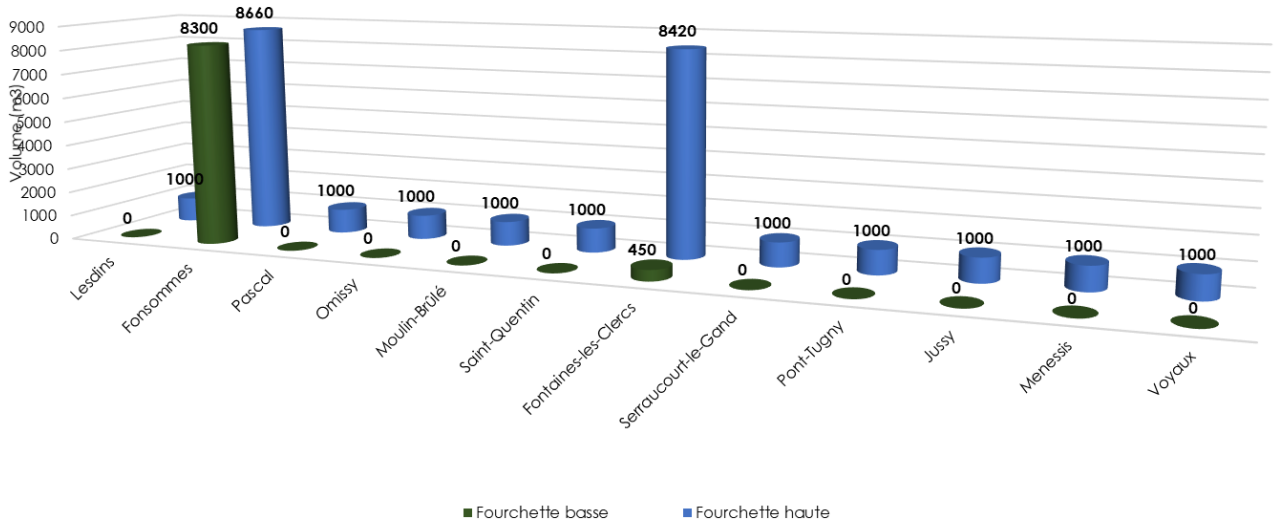


Figure 18 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 15

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 15, le volume maximal demandé a donc été évalué à 750 820 m³, et le volume minimal à 27 080 m³.

> **Remarque :** Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 15, le volume minimal demandé est évalué à 9 630 m³, et le volume maximal à 29 790 m³.

7.1.2.3. UHC 16 - Canal du Nord

La Figure 19 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP et aux mouillages associés au futurs projets VNF au niveau de l'UHC 16.

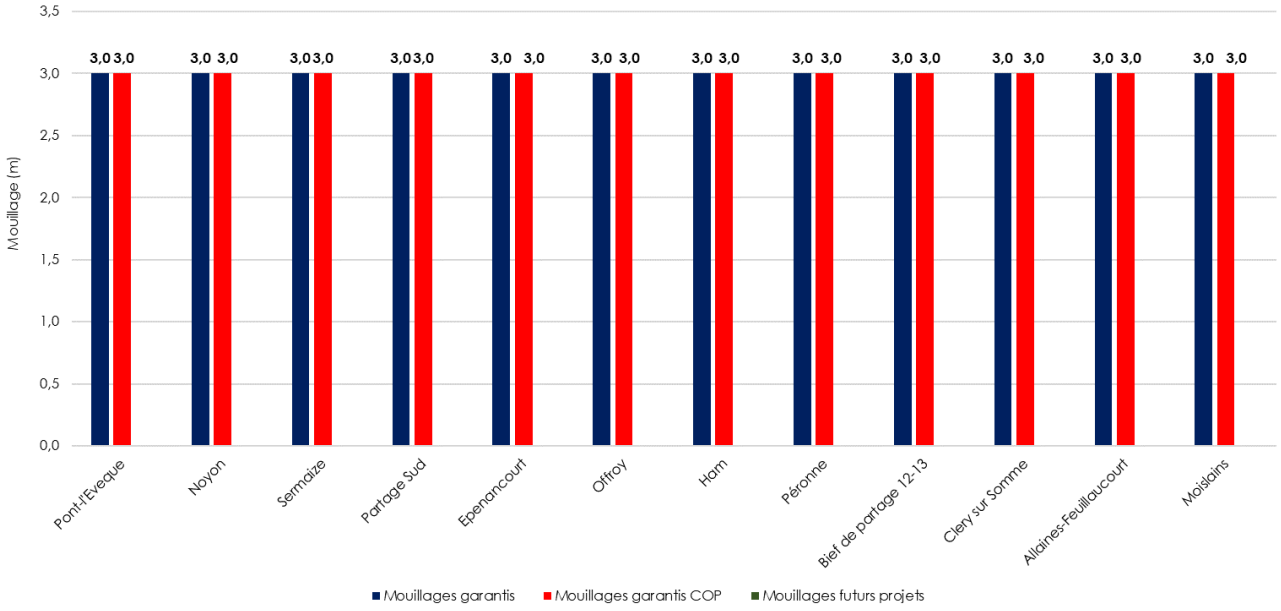


Figure 19 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 16

Les cotes de mouillages garanties pour l'UHC 16 correspondent à des niveaux de services de Fret.

La Figure 20 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

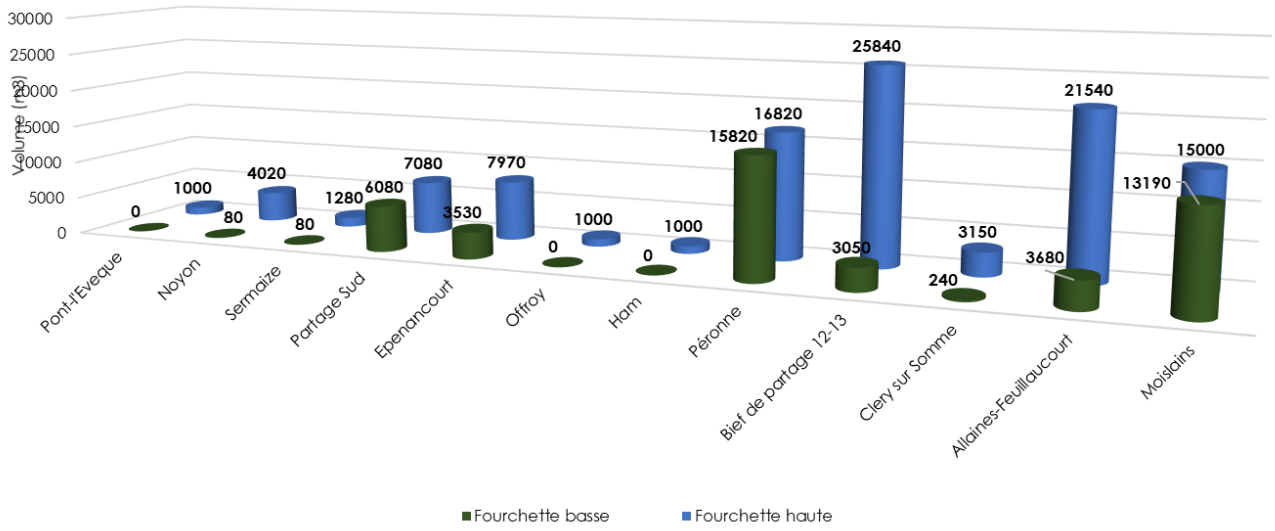


Figure 20 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 16

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 16, le volume minimal demandé a donc été évalué à 45 750 m³, et le volume maximal à 105 700 m³.

> **Remarque :** Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 16, le volume minimal demandé est évalué à 50 330 m³, et le volume maximal à 116 270 m³.

7.1.3. Synthèse des volumes prévisionnels proposés

La Figure 21 synthétise graphiquement par UHC les volumes minimaux et maximaux demandés dans le cadre du renouvellement de l'Autorisation avec prise en compte d'une marge de sécurité de 10 %.

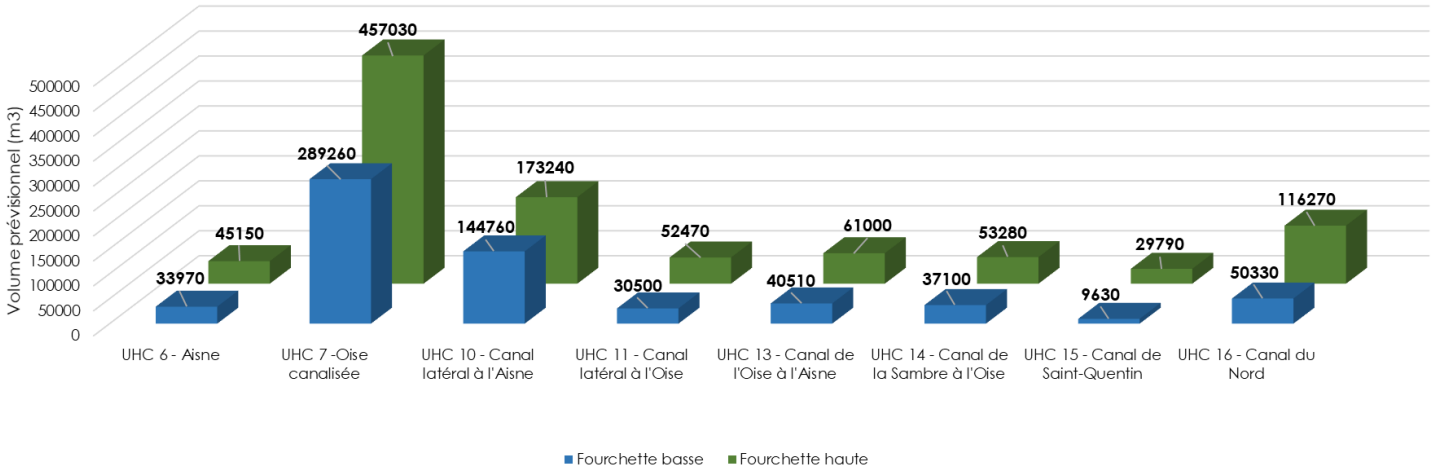


Figure 21 : Synthèse des volumes minimales et maximales prévisionnels par UHC

8. JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA TECHNIQUE DE DRAGAGE

8.1. METHODE DE DRAGAGE

Le choix d'utilisation d'un mode de dragage plutôt qu'un autre est conditionné par de nombreux critères d'ordre économique, environnemental et surtout technique. Les critères déterminants sont notamment l'accessibilité des sites de gestion et la capacité de déshydratation des sédiments post-extraction.

Le dragage hydraulique est peu envisagé en raison des contraintes techniques qui sont difficilement compatibles avec le milieu fluvial.

Le dragage à l'issue d'une mise à sec n'est pas de rigueur ici car cette technique est plutôt réservée à des travaux de construction ou d'agrandissement portuaire, ou bien sur des cours d'eau soumis à la marée, ce qui n'est pas le cas pour la plupart des cours d'eau de VNF.

Comme les années précédentes, le dragage mécanique semble être la méthode la mieux adaptée vis-à-vis de la préservation de l'environnement et des conditions d'accès des sites.

L'utilisation de la barre niveleuse pourrait également être mise en œuvre lors des opérations d'entretien de VNF sur des sites présentant de brusques variations bathymétriques issues, par exemple, d'épisodes pluvieux violents ou lorsque les dépressions bathymétriques observées sont en mesure d'absorber les volumes de sédiments qui contraignent à la navigation ou la mise à quai des navires.

La redistribution des sédiments dans les canaux pourrait également être envisagée au sein des cours d'eau à forts courants afin de permettre une dispersion satisfaisante des sédiments.

Ces deux dernières filières n'ayant encore jamais été mises en œuvre par VNF, la réalisation de projets de ce type peut donc impliquer de mener des études de faisabilité/acceptabilité préalables selon les cas observés et les éventuels compléments à apporter.

8.2. TRANSPORT DES SEDIMENTS

La méthode de dragage privilégiée sera donc mécanique accompagnée d'une gestion à terre des sédiments. Le transport associé sera donc réalisé par voie routière au moyen de camions-bennes étanches ou par voie fluviale à l'aide de barges.

9. JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA FILIERE DE GESTION

Le choix de la filière retenue va dépendre de plusieurs paramètres, tels que la quantité de sédiments extraits, ainsi que la qualité de ces matériaux compte tenu des seuils réglementaires S1 au titre de la loi sur l'Eau, et de la classification du déchet (inerte, non dangereux, dangereux).
En effet, la qualité du sédiment conditionne le statut du déchet issu du dragage et permet de s'orienter vers une filière adaptée :

- Les sédiments inertes peuvent être valorisés via les filières de remblais de carrière, de renaturation des berges, et d'épandage. Ils peuvent également faire l'objet d'un stockage définitif si aucun site correspondant aux filières précédentes n'est disponible à proximité ;

- Les sédiments non inertes non dangereux peuvent également faire l'objet d'un épandage ou d'un régalage des sols, à condition de respecter les valeurs des seuils réglementaires et agronomiques. Dans le cas contraire, ceux-ci peuvent être orientés vers les filières de stockage ;

- Les sédiments dangereux doivent être obligatoirement orientés vers les filières de stockage.

Le site choisi pour l'opération de dragage, le coût de la filière, tout comme son impact environnemental sont aussi des critères à prendre en compte dans le choix de la filière.

Compte tenu de la qualité des sédiments dragués sur le sous-bassin B, dont la majorité correspond à du déchet inerte aux vues des résultats obtenus sur la qualité chimique des sédiments entre 2019 et 2021, certaines filières se révèlent plus avantageuse que d'autres.

Tout d'abord, la filière du remblaiement en carrière ou comblement de ballastières apparaît avantageuse étant donné la qualité des sédiments, et la capacité de stockage disponible. Toutefois, cette filière ne peut s'envisager que pour des sédiments inertes, ou après maturation d'une contamination faible non lixiviable. Dans le cas de matériaux non inertes, le dépôt peut cependant être assimilé à un site de stockage mono-spécifique, impliquant une demande d'Autorisation ICPE, pour laquelle une concertation avec la DREAL du département concerné permettra de statuer sur la nécessité d'équiper ou non le stockage d'une étanchéité de type géomembrane.

A l'échelle du sous-bassin B, il existe de nombreuses carrières et ballastières en activité, principalement des sites détenus par l'entreprise LAFARGE. A titre d'exemple, la ballastière LAFARGE à Longueil-Sainte-Marie (60) accueille des sédiments depuis 2016. En outre, en 2019, la carrière à Verberie -60) détenue par VCMF a permis d'y stocker des sédiments inertes issus de l'Oise, majoritairement de l'UHC 7. Ces carrières utilisées sont principalement localisées le long des cours d'eau entretenus, permettant un transport des sédiments par voie d'eau, plus économique, et parfois sur de courtes distances. C'est le cas pour la carrière VCMF située à Verberie.
Néanmoins, le recours à cette technique n'est possible que dans le cas où l'arrêté préfectoral d'exploitation l'a prévu.

Ensuite, l'envoi des sédiments en « Installation de Stockage de Déchets » demeurera une filière principale pour les sédiments non inertes, non dangereux et dangereux. Celles-ci permettent une capacité d'accueil importante des sédiments et les sites sont assez bien répartis sur les sous-bassins.
La contrainte repose dans la disponibilité du site pour prendre en charge ce type de déchet. De plus, les sédiments qui feront l'objet d'un stockage ultime en Installation de Stockage de Déchet attribuée à un prestataire, devront tout de même être *a minima* ressuyés. En effet, la réglementation oblige une

siccité minimale des sédiments de 30 % afin que ceux-ci puissent être acceptés en ISD, sous réserve de respecter les seuils d'admissions pour les paramètres physico-chimiques indiqués par l'arrêt du 12 décembre 2014.
Néanmoins, cette filière présente encore des disponibilités d'accueil. A titre d'exemple, entre 2014 et 2020, les sites ISDI de CDES à Maizy (02) ont permis d'accueillir chaque année plus de 10 000 m^3 de sédiments.

Concernant la filière de valorisation agricole, bien qu'aucun régalage agricole n'ait encore été mené à l'échelle du Lot B, la DTBS en charge du dragage, participe à une expérimentation de valorisation de sédiments avec la Chambre d'Agriculture de l'Aube. En 2017, ce sont 5 000 m^3 de sédiments inertes dragués dans le canal de Beaulieu qui ont été épandues sur parcelle agricole après ressuyage d'un an sur terrain de transit. Les résultats de 2019 n'ont pas montré d'impact négatif sur les rendements, mais une légère amélioration.

En termes de valorisation, l'épandage ou l'utilisation des sédiments en terre végétale (support de culture) semblent des filières porteuses compte tenu de la surface occupée par des terres agricoles, principalement sur les UHC 10, 14, 15 et 16. Les sédiments de VNF ne constituent pas nécessairement des amendements de premier ordre, mais leur épandage en couche épaisse permet aisément de reconstituer un sol ou d'en modifier les propriétés pour améliorer le développement des cultures. Par ailleurs, cette filière n'étant pas soumise à la procédure ICPE contrairement aux sites de stockage, cette filière est facilement envisageable.
Les déchets inertes valorisés en épandage agricole doivent tout de même remplir les conditions suivantes :

- Présenter un intérêt agronomique ;
- Respecter les concentrations seuils des paramètres de l'arrêté du 8 janvier 1998 ;
- Ne pas présenter de risque de contamination pour le milieu récepteur suite à un test écotoxicologique.

En outre, les stations de transit présentent un intérêt compte tenu d'une part sur leur caractère temporaire, et d'autre part sur l'absence de classification en ICPE, à l'inverse des installations de stockage, sous certaines conditions.
Selon la notice d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et traitement de déchets du 10/12/2020, ces stations relèvent uniquement de la Loi sur l'Eau au travers de la rubrique 2.2.3.0 « Rejets dans les eaux de surface » si :

- Seul le ressuyage, lé déshydratation des matériaux et leur séparation granulométrique, sont pratiqués comme technique de traitement ;
- Les sédiments sont classés non dangereux ;
- La station permet de contrôler le rejet des eaux de ressuyage ;
- La station est à proximité du site de dragage.

En outre, la durée d'entreposage des sédiments est limitée à 1 an lorsqu'ils ont vocation à être éliminés en centre de stockage, et à 3 ans lors qu'ils ont vocation à être valorisés.
Les contraintes principales repose sur le manque de foncier disponible pour accueillir de tels terrains de transit ainsi que la faible surface autorisée (maximum 5000 m^2). Néanmoins, à l'échelle du lot B, VNF dispose déjà de quelques terrains, notamment à Etreux (02), Cléry-sur-Somme (80) et Catigny (60) où des sédiments ont encore été déposés en 2018.

Enfin, l'utilisation des sédiments pour le confortement de berges ou l'aménagement paysager peut être envisagé, mais cette filière restera restreinte dans la mesure où elle ne nécessite pas la mobilisation de gros volumes de sédiments. Toutefois, ces techniques sont privilégiées sur les canaux plutôt que sur les berges naturelles, et le sous-bassin B comporte 6 UHC sur 8 correspondant à des cours d'eaux artificiels.

Concernant le contre-halage, le recours à cette filière est limité, car uniquement mis en œuvre lorsqu'une possibilité de valorisation est localisée à proximité immédiate de la zone de dragage. De plus, cette technique s'envisage seulement sur des chemins empruntés par des piétons ou des cyclistes, et ne comportant pas de plantations d'alignement. En général une largeur de 3 mètres doit être laissée disponible.

Pour la valorisation derrière les palplanches, cette filière s'avère coûteuse, compte tenu du coût des palplanches, et ne peut être envisagée que dans le cadre d'un projet prévu même en l'absence de l'opération de dragage.

10. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE MODIFICATION SUBSTANTIELLE

Les conditions de renouvellement d'un dossier d'autorisation sont décrites dans l'article L181-15 et R181-49 du Code de l'environnement :

Art. L181-15 : « *La prolongation et le renouvellement d'une autorisation environnementale sont soumis à la délivrance d'une nouvelle autorisation s'ils comportent une* ***modification substantielle du projet*** *autorisé ou en cas de changement substantiel dans les circonstances de fait et de droit ayant présidé à la délivrance de l'autorisation initiale. Dans le cas contraire, les dispositions du dernier alinéa de l'article L. 181-14 sont applicables* ».

Art. L181-15 : « La *demande de prolongation ou de renouvellement d'une autorisation environnementale est adressée au préfet par le bénéficiaire* ***six mois au moins avant la date d'expiration de cette autorisation***.
La demande présente notamment les analyses, mesures et contrôles effectués, les effets constatés sur le milieu et les incidents survenus, ainsi que les modifications envisagées compte tenu de ces informations ou des difficultés rencontrées dans l'application de l'autorisation.
Cette demande est soumise aux mêmes formalités que la demande d'autorisation initiale si elle prévoit d'apporter une modification substantielle aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés ».

La justification de la non-substantialité des modifications du projet constitue un point clef de la réussite de la mission en ceci que c'est elle qui porte la justification même de la démarche du renouvellement, à défaut de quoi un dossier bien plus complexe serait à constituer, impliquant des études préalables plus lourdes et une instruction menant à une nouvelle enquête publique.

Celle-ci est donnée par l'article R181-46 :

« I. – Est regardée comme substantielle, au sens de l'article L. 181-14, la modification apportée à des activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation environnementale qui :

1° En constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R. 122-2 ;

2° Ou atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ;

3° Ou est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

La délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

II. – Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L.181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.
S'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18 et R. 181-21 à R. 181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des

prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45. »

! Par définition, une modification substantielle conduit le projet :

- À dépasser de nouveaux seuils réglementés ;
- À devoir faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale ;
- À entrainer de nouveaux dangers sur l'environnement ou les populations.

Les modifications non substantielles peuvent être notables et faire l'objet d'un porter à connaissance ou mineures et ne pas être mentionnées.

Les opérations de dragage que souhaite menées VNF Bassin de la Seine et Loire Aval pour la décennie à venir ne constituent pas une modification substantielle au sens de la réglementation. En effet, les volumes maximales et minimales demandés dans le cadre de ce renouvellement d'Autorisation sont bien moins importants que les volumes demandés dans le cadre de l'Arrêté Inter-Préfectoral de septembre 2014. Le Tableau 5 justifie en ce sens l'absence de modifications substantielles.

Volume minimal autorisé inscrit dans l'Arrêté Inter-préfectoral de septembre 2014 (m³)	**Volume maximal autorisé inscrit dans l'Arrêté Inter-préfectoral de septembre 2014 (m³)**
1 200 000	2 000 000
Volume minimal autorisé demandé dans le cadre du renouvellement de l'Arrêté Inter-Préfectoral de septembre 2014	**Volume maximal autorisé demandé dans le cadre du renouvellement de l'Arrêté Inter-Préfectoral de septembre 2014**
636 060	988 230
Pourcentage de diminution du volume nouvellement demandé par rapport à l'Arrêté Inter-Préfectoral de septembre 2014	
47 %	**51 %**

Tableau 5 : Justification de l'absence de modification substantielle au regard des volumes prévisionnels de dragage

Le volume maximal demandé dans le cadre de ce dossier de renouvellement au niveau du sous-bassin B est donc de **988 230 m³**. Ce volume a donc largement été revus à la baisse en comparaison au volume maximal autorisé dans le cadre de l'ancien arrêté préfectoral (baisse de 51%). Cette diminution importante des volumes prévisionnels à draguer pour la prochaine décennie, par rapport à ceux proposés dans l'ancien PGPOD, s'explique très certainement par le recours à une méthodologie davantage basée sur des données précises acquises par VNF dans le cadre du suivi des opérations de dragage et de la réalisation des Bilans Annuels de Dragage, ainsi que des volumes prévisionnels basés sur des calculs bathymétriques. Les volumes proposés sont donc étroitement représentatifs, bien que des marges de sécurité soit appliquées, des opérations de dragage menées par VNF depuis 10 ans.

VNF souhaite obtenir une autorisation pour la réalisation de ces opérations de dragage pour une durée de 10 ans, c'est-à-dire pour la même durée que l'ancienne autorisation. Cette durée lui permettra notamment de pouvoir anticiper l'organisation et la planification des opérations de dragage sur cet important territoire de gestion en considérant à la fois, les besoins liés à chaque bief (niveau de service), mais aussi les capacités budgétaires de VNF. Par ailleurs, cette durée permettra également à VNF de poursuivre le lancement des marchés pour des périodes allant jusqu'à 4 ans.

Voies Navigables de France
Direction Territoriale du Bassin de la Seine
18-20 Quai d'Austerlitz
75013 PARIS

ELABORATION DES PLANS DE GESTION PLURIANNUELS DES OPERATIONS DE DRAGAGE DES UNITES HYDROGRAPHIQUES COHERENTES DE LA DTBS



Phase 3 : Programme pluriannuel d'intervention – LOT 2 - Sous-bassin B

La Haye de Pan - 35170 BRUZ
T. +33(0)2 99 05 50 05
F. +33(0)2 99 05 40 90
info@idra-environnement.com

CONSEILS INGÉNIERIE
SOLS DÉPOLLUTION SÉDIMENTS DRAGAGE EAUX INFRASTRUCTURES
www.idra-environnement.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE **2**

FIGURES **4**

TABLEAUX **5**

1. RAPPEL SUR LES VOLUMES ET LA QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES DEPUIS 10 ANS **7**

2. CALENDRIER PREVISIONNEL **10**

2.1. PLANIFICATION GENERALE DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032 ..... **10**

2.1.1. Méthodologie 10

2.1.1.1. Définition des critères de priorité et de la notation associée *10*

2.1.1.1.1. Le volume dragué 10

2.1.1.1.2. Le volume non dragué 11

2.1.1.1.3. La fréquence 12

2.1.1.1.4. Sommation des trois critères 13

2.1.1.2. Autres critères de priorité *13*

2.1.2. Résultats 14

2.1.2.1. Les dragages d'entretien *14*

2.1.2.2. Les dragages d'urgence *14*

2.2. PLANIFICATION DETAILLEE DES OPERATIONS DE DRAGAGE **15**

2.2.1. Horizon 2022 15

2.2.2. Horizon 2023 16

3. METHODES DE DRAGAGE DES SEDIMENTS ET ORGANISATION DU CHANTIER **17**

3.1. METHODES DE DRAGAGE HISTORIQUE **17**

3.2. METHODES DE DRAGAGE ENVISAGEABLES **17**

3.2.1. Dragage hydraulique 17

3.2.1.1. Dragues Aspiratrices Stationnaires (DAS) *17*

3.2.2. Dragage mécanique 18

3.2.2.1. Pelle mécanique sur ponton *18*

3.2.2.2. Drague à godets *19*

3.2.3. Redistribution dans des canaux/rivières proches du site d'extraction 20

3.2.3.1. Redistribution hydrodynamique *20*

3.2.3.1.1. Le rotodévaseur 20

3.2.3.2. Nivellement *21*

4. STRATEGIES DE GESTION DES SEDIMENTS PROPOSEES **23**

4.1. MODES DE TRANSPORT DES SEDIMENTS **23**

4.1.1. Stratégies historiques 23
4.1.2. Stratégies envisageables 23
4.1.2.1. La voie d'eau *23*
4.1.2.2. Le transport terrestre *24*
4.1.2.2.1. Transport routier 24
4.2. FILIERES DE GESTION A TERRE DES SEDIMENTS 24
4.2.1. Filières historiques 24
4.2.2. Filières retenues 26
4.2.2.1. Remblaiement de carrières *27*
4.2.2.1.1. Justification du choix 28
4.2.2.2. Installation de stockage de déchet et station de transit *29*
4.2.2.2.1. Installations de stockage de déchets inertes 29
4.2.2.2.2. Installation de stockage de déchets non dangereux 30
4.2.2.2.3. Installation de stockage de déchets dangereux 31
4.2.2.2.4. Justification du choix 31
4.2.2.3. Valorisation agricole *32*
4.2.2.3.1. Epandage 32
4.2.2.3.2. Reconstitution de sol 35
4.2.2.3.3. Justification du choix 36
4.2.2.4. Station de transit *36*
4.2.2.4.1. Justification du choix 36
4.2.2.5. Valorisation sur emprise VNF *37*
4.2.2.5.1. Le contre-halage 37
4.2.2.5.2. Valorisation en défense de berge : derrière des palplanches 38
4.2.2.5.3. Valorisation en matériaux de remblais 39
4.2.2.5.4. Valorisation en aménagement paysager ou anti-bruit 40
4.2.2.5.5. Justification du choix 41
4.2.2.6. Filières de réemploi novatrices *41*
4.2.2.6.1. Matériaux de construction 41
4.2.2.6.2. Aménagements de voirie 43
5. SUIVI DE L'AUTORISATION 46
5.1. BILANS DES OPERATIONS 46
5.1.1. Bilan annuel 46
5.1.2. Bilan quinquennal 46
5.2. FICHES D'INCIDENCES 46
ANNEXE 48

FIGURES

Figure 1 : Synthèse des volumes dragués entre 2013 et 2021 en fonction de leur qualité au regard du seuil ISDI 7
Figure 2 : Fréquence moyenne des opérations de dragage entre 2013 et 2021 9
Figure 3 : Drague Aspiratrice Stationnaire sur pieux (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Drague « Dragon » (IDRA) 17
Figure 4 : Drague sur ponton lors d'un dragage portuaire (IDRA) 19
Figure 5 : Drague à godets (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Drague « Ville d'Asnières »..... 20
Figure 6 : Fonctionnement du rotodévaseur « Mer d'Antioche » (IDRA) 21
Figure 7 : Barres niveleuses (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Remorqueur TSM Albatre avec barres niveleuses (IDRA) 22
Figure 8 : Répartition des filières de gestion des sédiments entre 2014 et 2020 (source : données VNF BAD) 25
Figure 9 : Répartition des filières de gestion des sédiments entre 2013 et 2021 à l'échelle des UHC (source : données VNF BAD) 26
Figure 10 : carte des filières de gestion des sédiments inertes sur le Bassin Seine-Normandie – Source : VNF 28
Figure 11 : Mesures de suivi et atténuation des impacts mises en œuvre au sein des ISD - Source : Tri-Action 31
Figure 12 : Mise en œuvre d'un épandage de sédiments – Source : ETPB de la Rance..... 35
Figure 13 : Exemple de reconstitution de sols agricoles 35
Figure 14 : Schéma de principe d'un dépôt de sédiment sur contre-halage..... 37
Figure 15 : Mise en œuvre de confortement avec tunage – Source : Cetmef - 2010 38
Figure 16 : Colmatage de la digue à l'arrière des palplanches - Source : Cetmef..... 39
Figure 17 : Schéma de principe d'un dépôt derrière un rideau de palplanches 39
Figure 18 : Schéma de principe de renforcement de digue à l'aide de sédiments et exemples d'aménagement de digue Source : Eyran, Lhoist 40
Figure 19 : Exemple de merlon anti-bruit – Source : RN165, La Trinité Surzur..... 41
Figure 20 : Types de matériaux de construction en matière première béton – Source : Mageo/Solvalor 42
Figure 21 : Usages routiers type 1 - Source : Cerema..... 44
Figure 22 : Usages routiers "type 2" - Source : Cerema 44
Figure 23 : Usages routiers "type 3" - Source : Cerema 45

TABLEAUX

Tableau 1 : Intervalles et notations utilisés pour le volume de sédiment dragué 11
Tableau 2 : Intervalles et notation utilisés pour le volume de sédiment non dragué 12
Tableau 3 : Intervalles et notation utilisés pour la fréquence 12
Tableau 4 : Intervalles utilisés pour la planification des opérations de dragage 13
Tableau 5 : Proposition d'un plan volumétrique de dragage pour l'année 2022 15
Tableau 6 : Proposition d'un plan volumétrique de dragage pour l'année 2023 16
Tableau 7 : Eléments de caractérisation de la valeur agronomiques des sols 33
Tableau 8 : Valeurs limites de concentration en éléments-traces dans les sols 34
Tableau 9 : Teneurs limites en éléments-traces dans les boues 34
Tableau 10 : Teneurs limites en composés-traces organiques dans les boues 34

Afin d'envisager avec précision les travaux de dragage et d'entretien des cours d'eau, l'élaboration d'un programme pluriannuel d'intervention constitue un élément essentiel à la réalisation du Plan de Gestion Pluriannuel des Opérations de Dragage (PGPOD). La réalisation de ce programme permet notamment de définir un premier scénario des travaux à mener et volumes à draguer sur la période du prochain PGPOD.
Le présent rapport, conformément à l'article 6 de l'arrêté du 30 mai 2008 qui requiert un plan de chantier prévisionnel, expose donc le calendrier prévisionnel de dragage pour la période 2022-2032, ainsi que les méthodes de dragage envisagées, les modes de transport et de gestion des sédiments, et les modalités de suivi des opérations après autorisation.

La planification générale des opérations de dragage s'appuie notamment sur les dragages menés dans le cadre du précédent PGPOD sur les 10 dernières années afin d'établir une échelle de priorités des biefs à draguer, ainsi que le volume de sédiments à y draguer. Une étude a permis d'établir les volumes à draguer, par biefs, pour les années 2022 et 2023, dont les volumes respectifs s'élèvent à 28 950 m^3 et 31 240 m^3.

Différentes méthodes de dragage sont également proposées, telles que le dragage hydraulique, le dragage mécanique, et la redistribution dans les canaux et rivières, selon le milieu où sont extraits les sédiments. A noter que, depuis 2014, le dragage mécanique est l'unique méthode employée par VNF.

Par ailleurs, une nouvelle stratégie de gestion est envisagée, concernant à la fois le transport des sédiments puis leur gestion à terre, en comparaison des méthodes historiques utilisées.
Les transports par voie d'eau sont privilégiés par rapport aux transports routiers. Quant aux filières de gestion, ont été retenues les installations de stockage et traitement de déchets, le remblaiement de carrières, la valorisation agricole, l'utilisation de station de transit, ainsi que la valorisation sur berges et en aménagement paysager, tels que réalisés historiquement.

Enfin, la dernière partie détaille les modalités de suivi des travaux, comprenant le contenu des bilans annuels et quinquennaux, ainsi que les fiches d'incidence.

1. RAPPEL SUR LES VOLUMES ET LA QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES DEPUIS 10 ANS

Entre 2013 et 2021, 577 936 m³ de sédiments ont été dragués au niveau du sous-bassin B dont 63 732 m³ de sédiments non inerte non dangereux, et 5 695 m³ de sédiment non inertes dangereux. Cela représente respectivement 11 % et 1 % de sédiment non inerte non dangereux, et non inerte dangereux. La Figure 1 récapitule pour chaque UHC du sous-bassin B les volumes dragués entre 2013 et 2021 en fonction de leur qualité au regard du référentiel déchet.

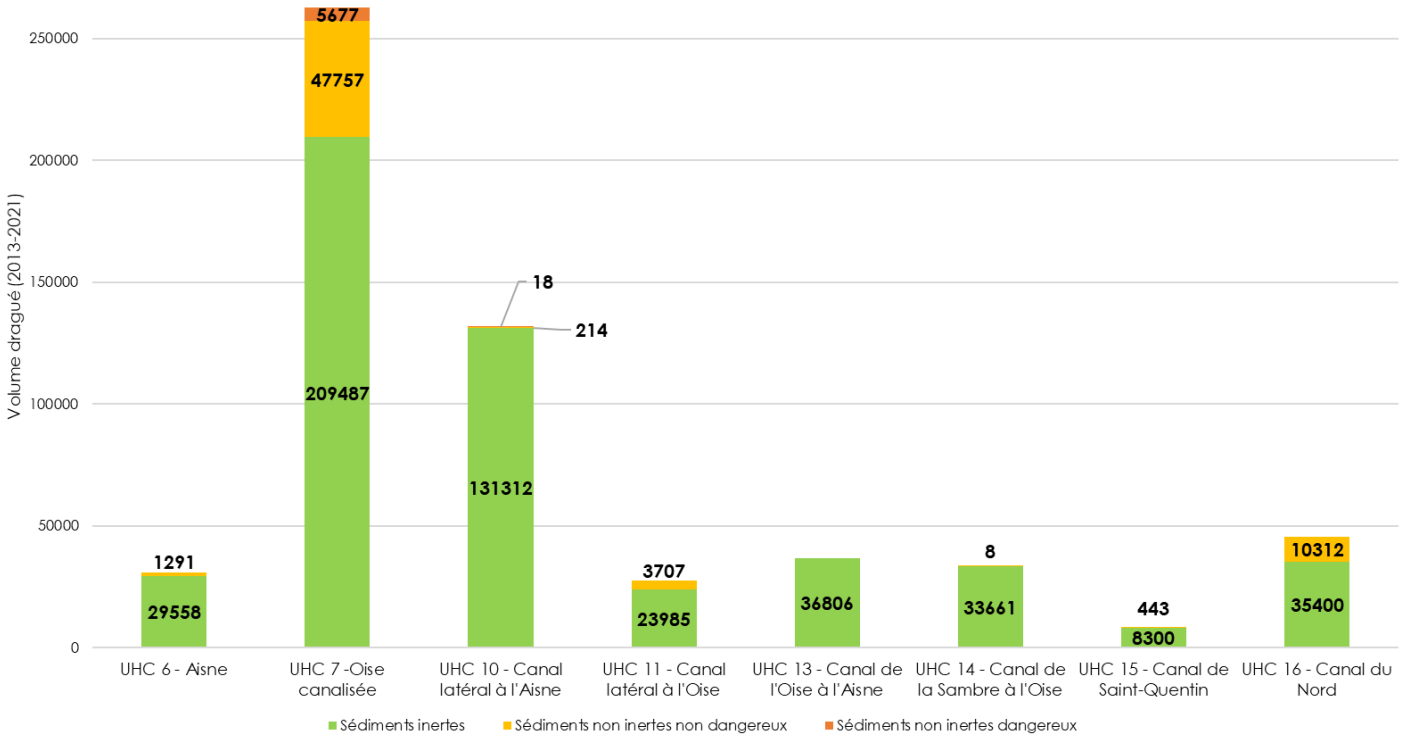


Figure 1 : Synthèse des volumes dragués entre 2013 et 2021 en fonction de leur qualité au regard du seuil ISDI

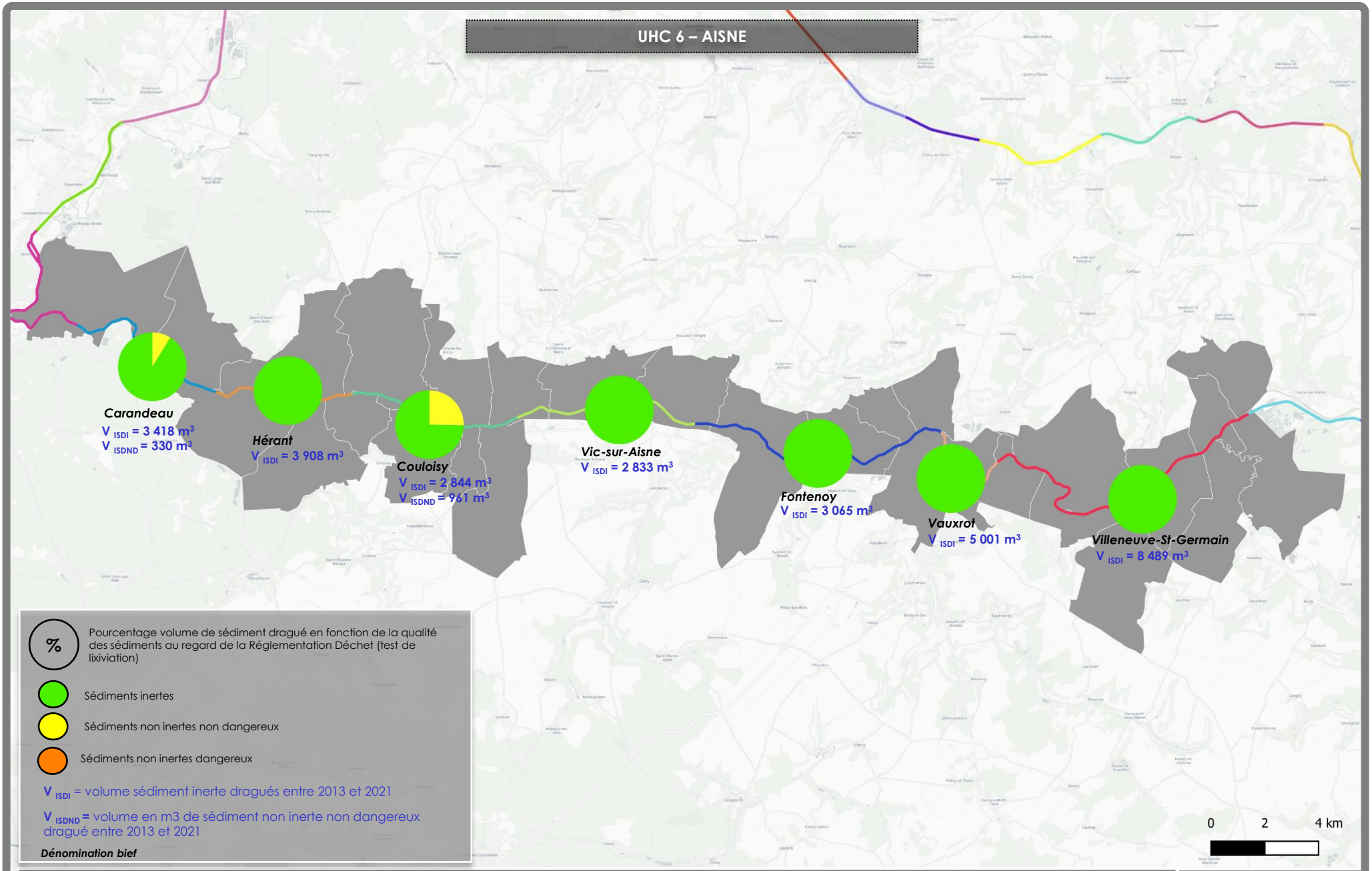
L'UHC 7 – Oise canalisée représente le plus gros volume de sédiment dragué entre 2013 et 2021 (262 921 m³) et s'oppose ainsi à l'UHC 15 – Canal de Saint-Quentin (8 743 m³). L'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne présente un volume de sédiments dragués assez important également avec 131 544 m³. Pour le reste des UHC, les volumes dragués sont globalement équivalents, ils varient entre 27 692 m³ (UHC 11) et 45 712 m³ (UHC 16).

Concernant la qualité des sédiments, la quasi-totalité des UHC présentent des sédiments non inertes non dangereux, sauf l'UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne. L'UHC 16 – Canal du Nord et l'UHC 7 – Oise Canalisée présentent les plus forts pourcentages de dépassement avec respectivement 22,6 % et 18,2 %. Concernant l'UHC 11 – Canal latéral à l'Oise, l'UHC 15 – Canal de Saint-Quentin et l'UHC 6 – Aisne, ils présentent des pourcentages de dépassement intermédiaires avec respectivement 13,4 %, 5,1 % et 4,2 % de dépassement. Enfin, l'UHC 10 présente 0,2 % de dépassement contre 0,02 % pour l'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise.

Deux UHC sont concernées par des sédiments non inertes dangereux, il s'agit de l'UHC 7 – Oise canalisée avec 2,2 % de dépassement. Ce pourcentage est en revanche beaucoup plus faible pour l'autre UHC concernée, à savoir l'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne avec 0,01 % de dépassement.

Les Planches 1 à 8 illustrent pour chaque bief composant les UHC du sous-bassin B la qualité des sédiments au regard du référentiel Déchet. Cette représentation vise à attirer l'attention du Maître d'Ouvrage sur les secteurs pouvant nécessiter ou non des opérations de traitement des sédiments avant valorisation et/ou élimination.

UHC 6 – AISNE



% Pourcentage volume de sédiment dragué en fonction de la qualité des sédiments au regard de la Réglementation Déchet (test de lixiviation)

- Sédiments inertes
- Sédiments non inertes non dangereux
- Sédiments non inertes dangereux

V_{ISDI} = volume sédiment inerte dragués entre 2013 et 2021

V_{ISDND} = volume en m3 de sédiment non inerte non dangereux dragué entre 2013 et 2021

Dénomination bief

VOLUMES ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

SOUS-BASSIN B

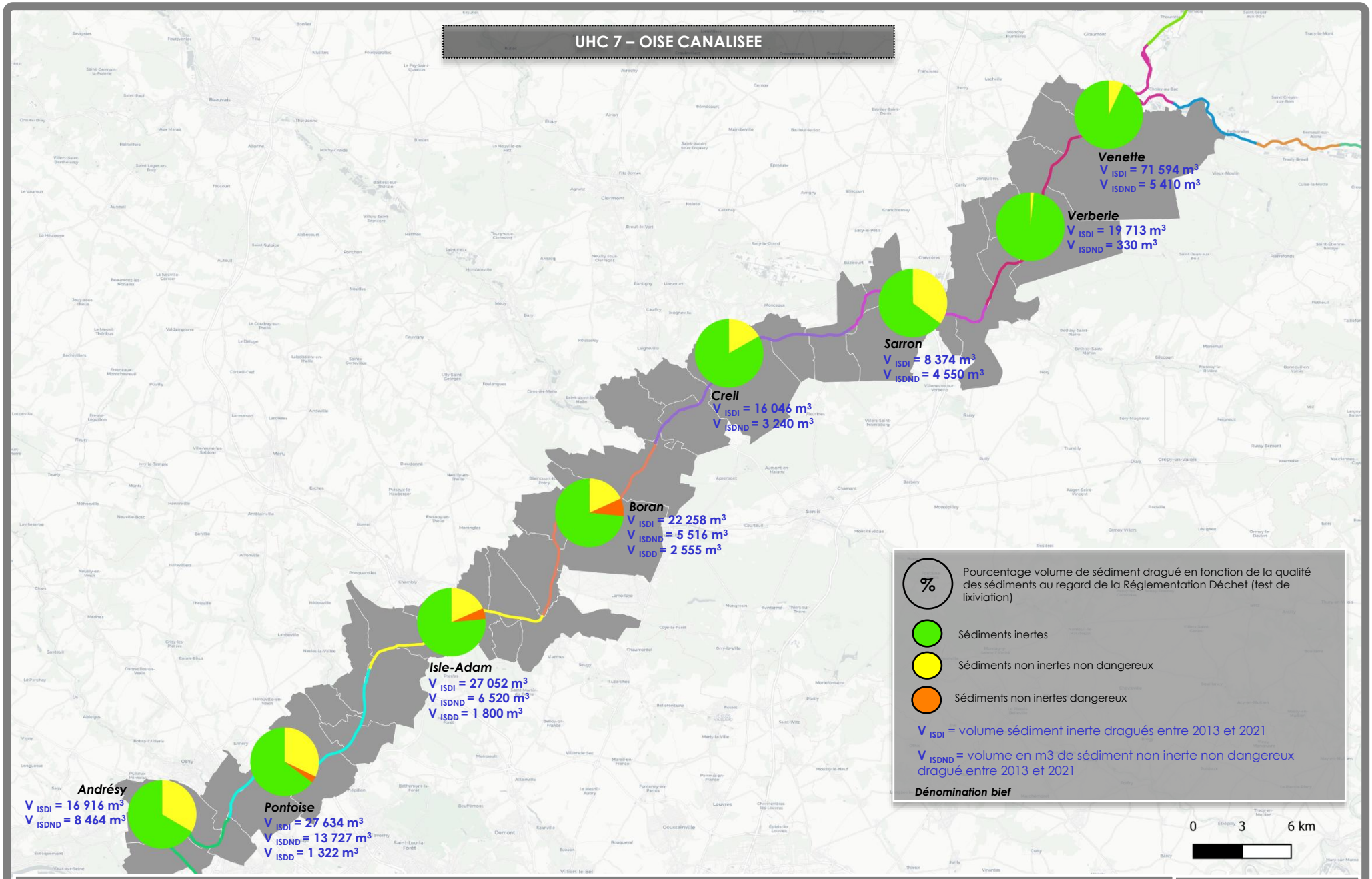
Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur | Bureau d'étude

Planche 1 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE

UHC 7 – OISE CANALISEE



VOLUMES ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

SOUS-BASSIN B

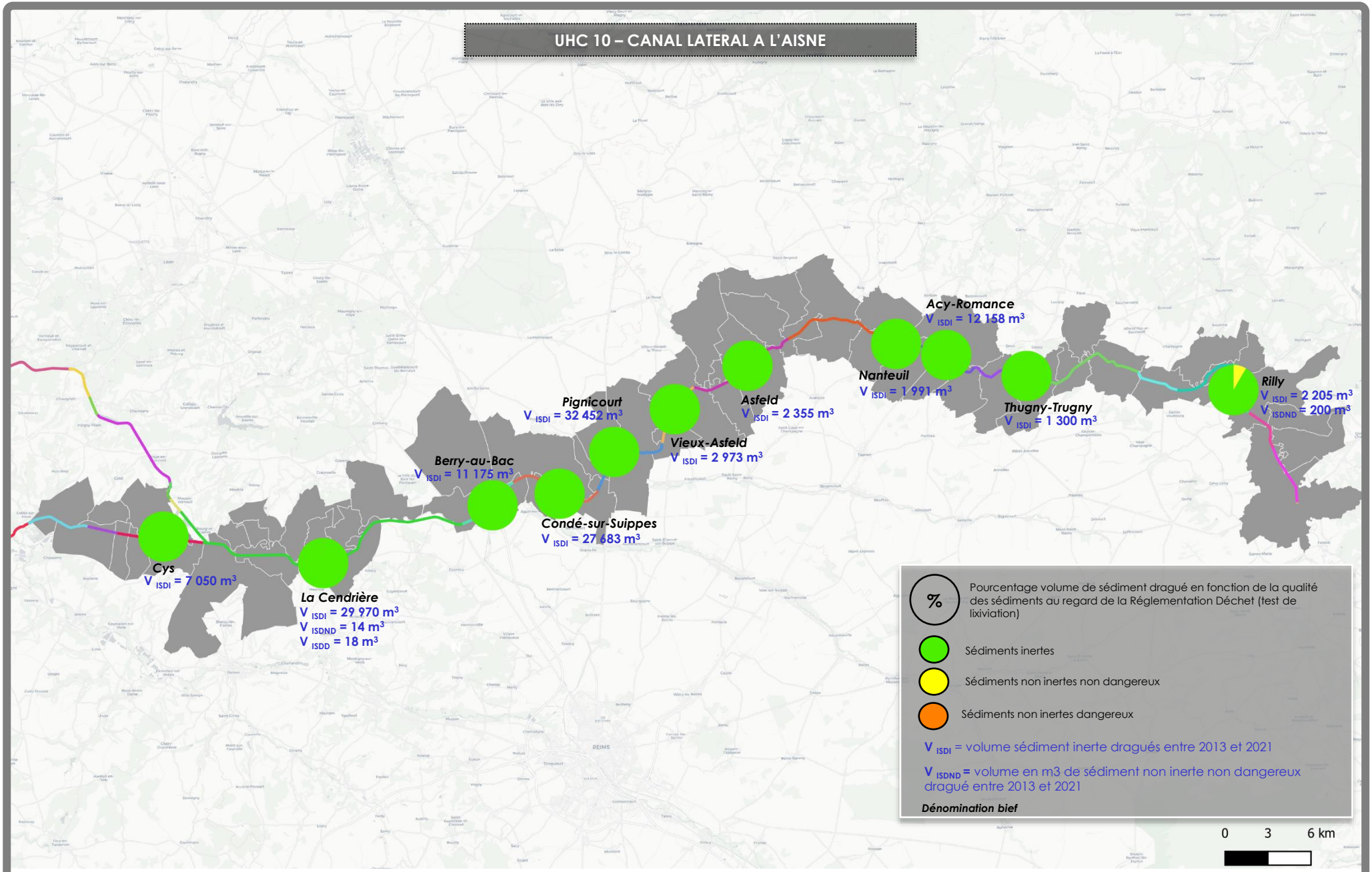
Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur | Bureau d'étude

Planche 2 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE

UHC 10 – CANAL LATERAL A L'AISNE



VOLUMES ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

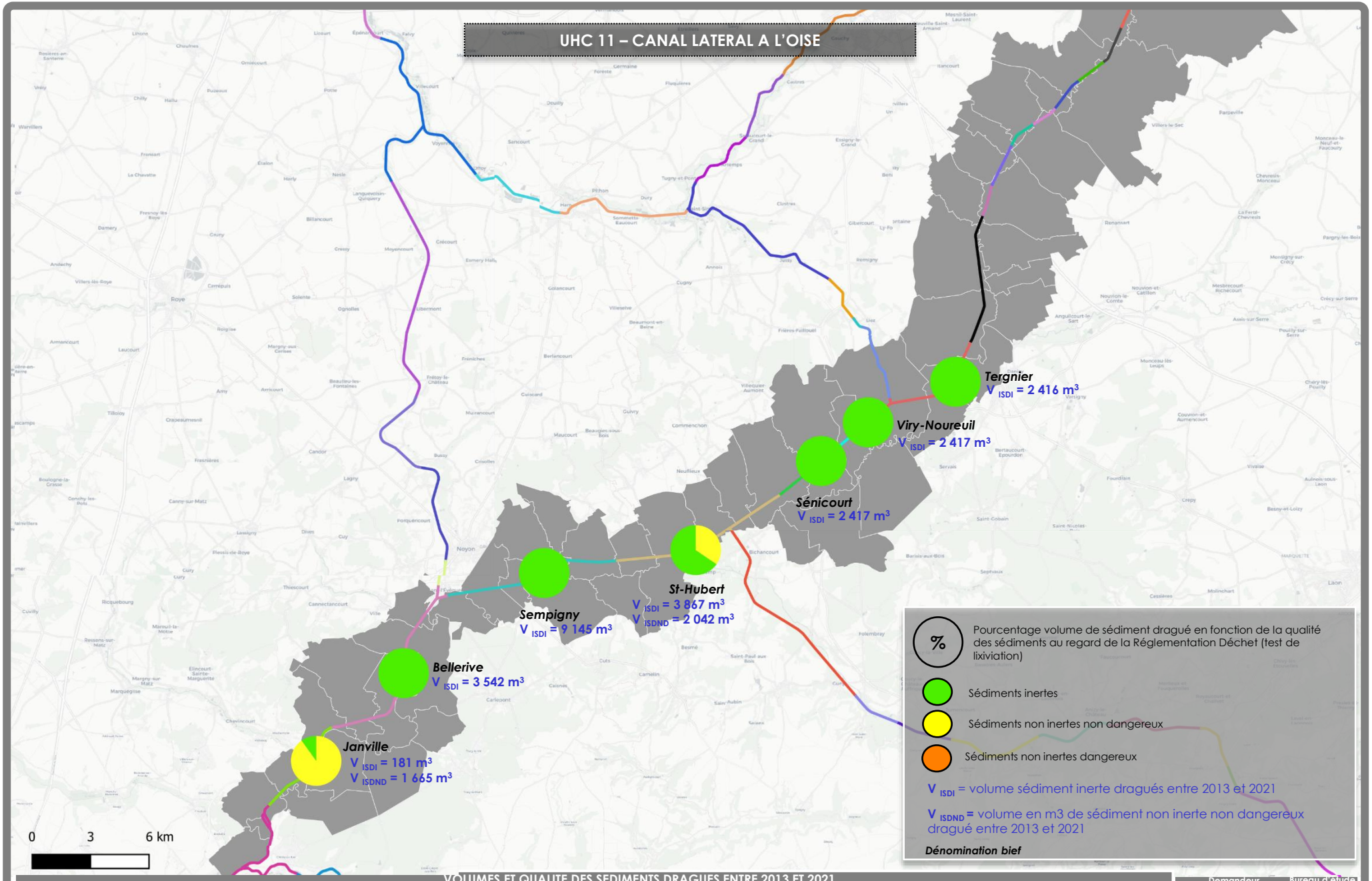
SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur | Bureau d'étude

Planche 3 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



VOLUMES ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

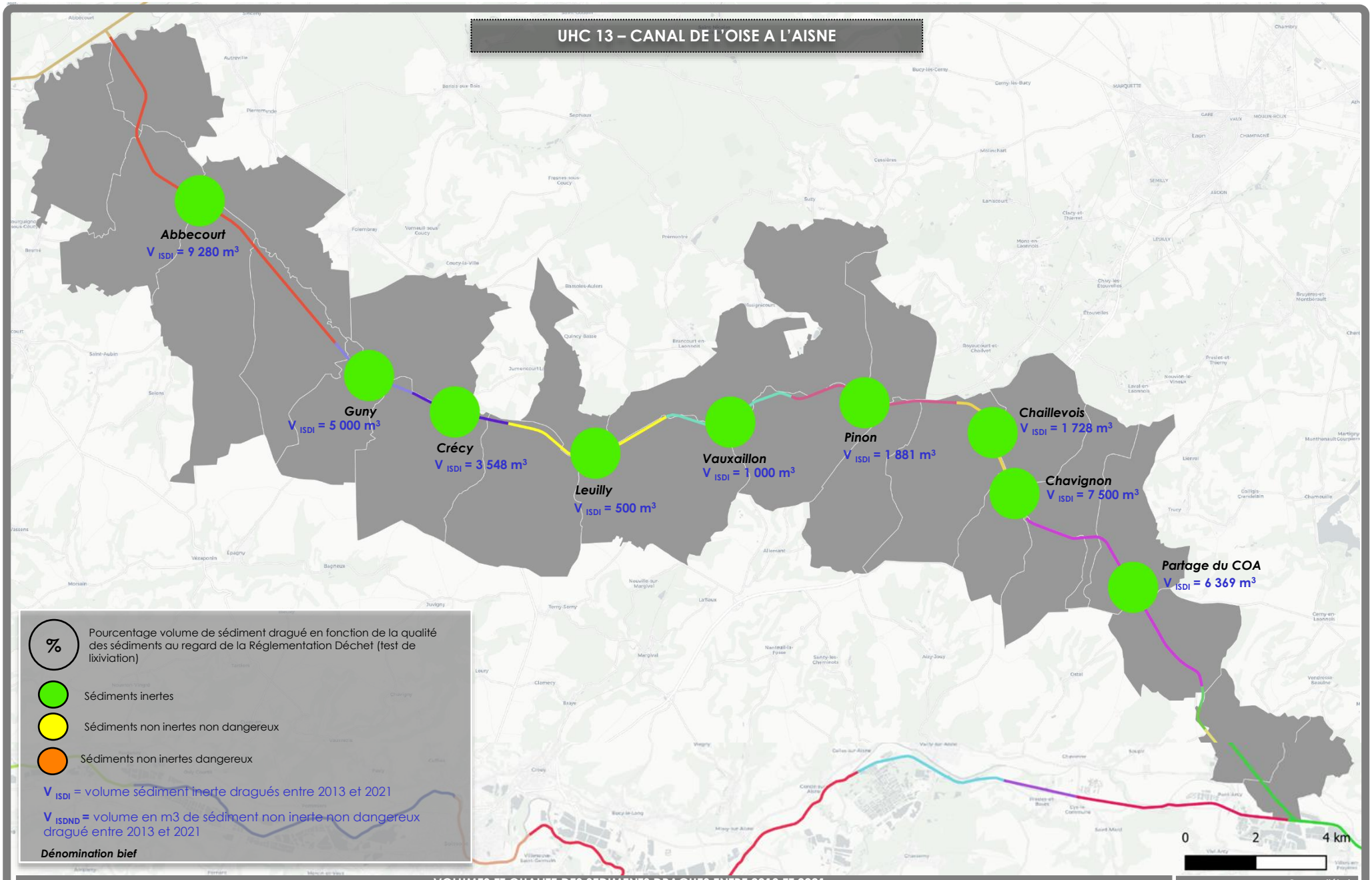
SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur

Bureau d'étude

UHC 13 – CANAL DE L'OISE A L'AISNE



% Pourcentage volume de sédiment dragué en fonction de la qualité des sédiments au regard de la Réglementation Déchet (test de lixiviation)

- Sédiments inertes
- Sédiments non inertes non dangereux
- Sédiments non inertes dangereux

V_{ISDI} = volume sédiment inerte dragués entre 2013 et 2021

V_{ISDND} = volume en m3 de sédiment non inerte non dangereux dragué entre 2013 et 2021

Dénomination bief

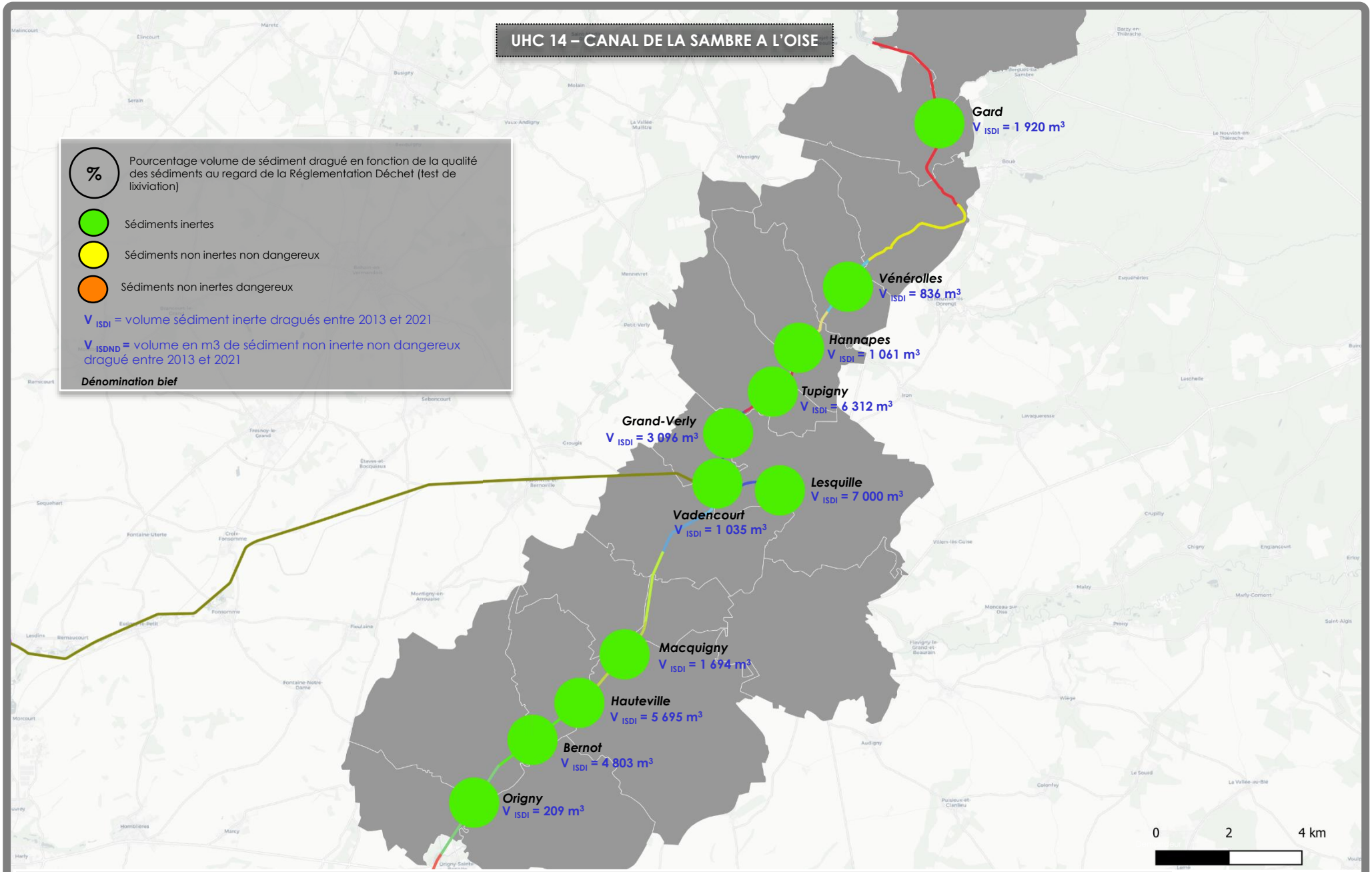
VOLUMES ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur: VNF Voies navigables de France

Bureau d'étude: IDRA



VOLUMES ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

SOUS-BASSIN B

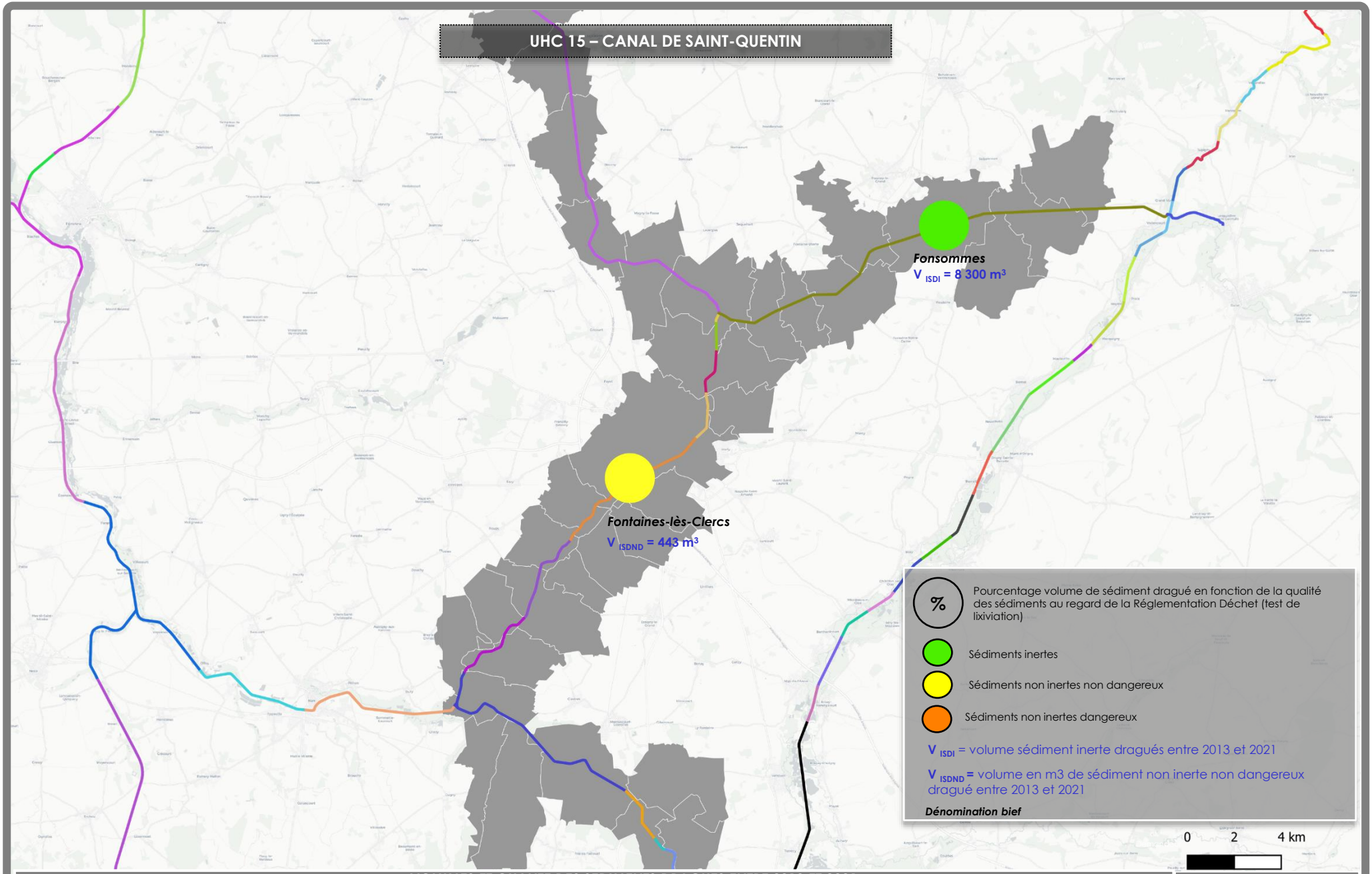
Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur

Bureau d'étude

Planche 6 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



VOLUMES ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

SOUS-BASSIN B

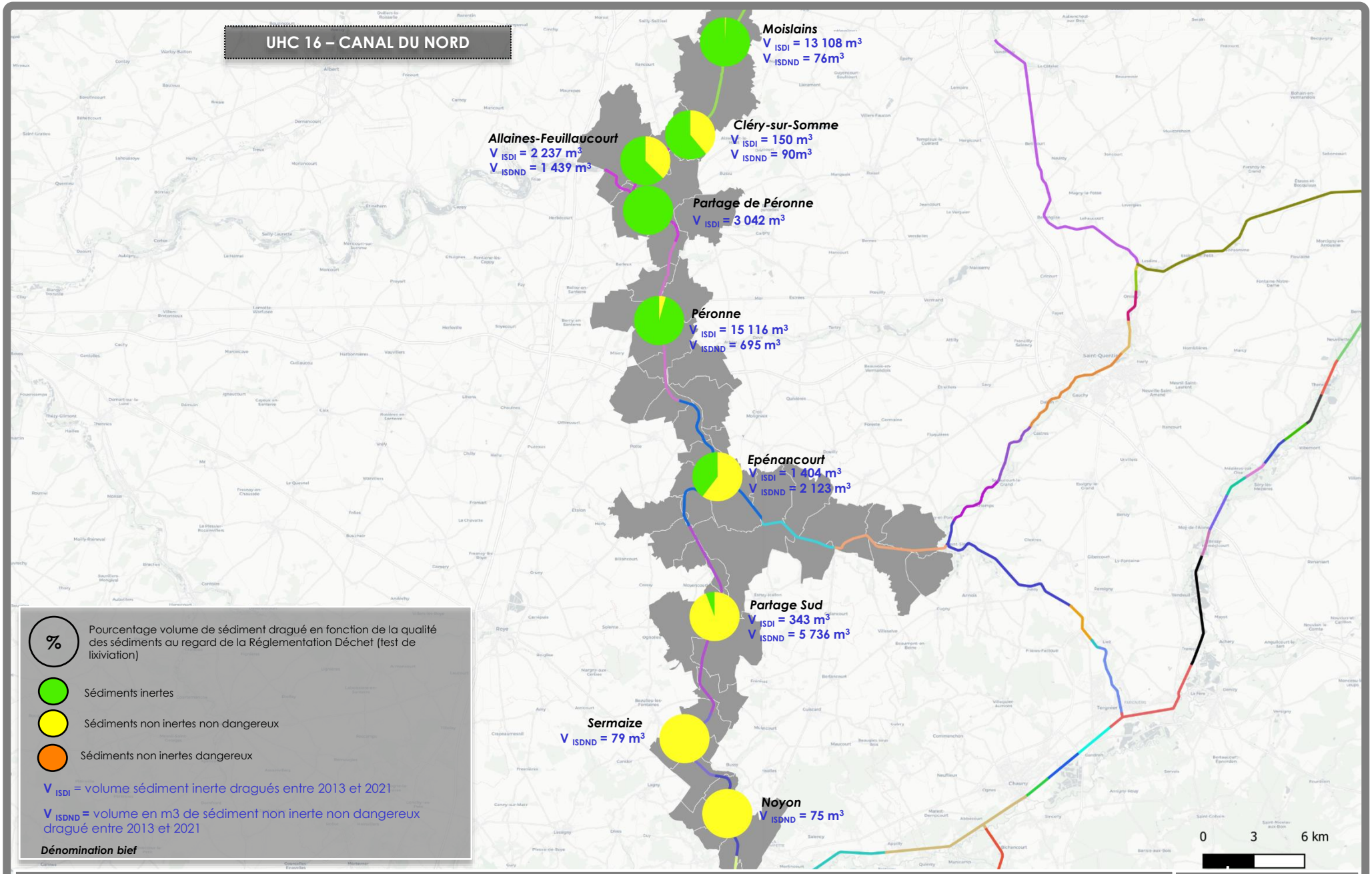
Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur

Bureau d'étude

Planche 7 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



VOLUMES ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur | Bureau d'étude

Planche 8 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE

La Figure 2 présente pour chaque UHC la fréquence moyenne des opérations de dragage entre 2013 et 2021.

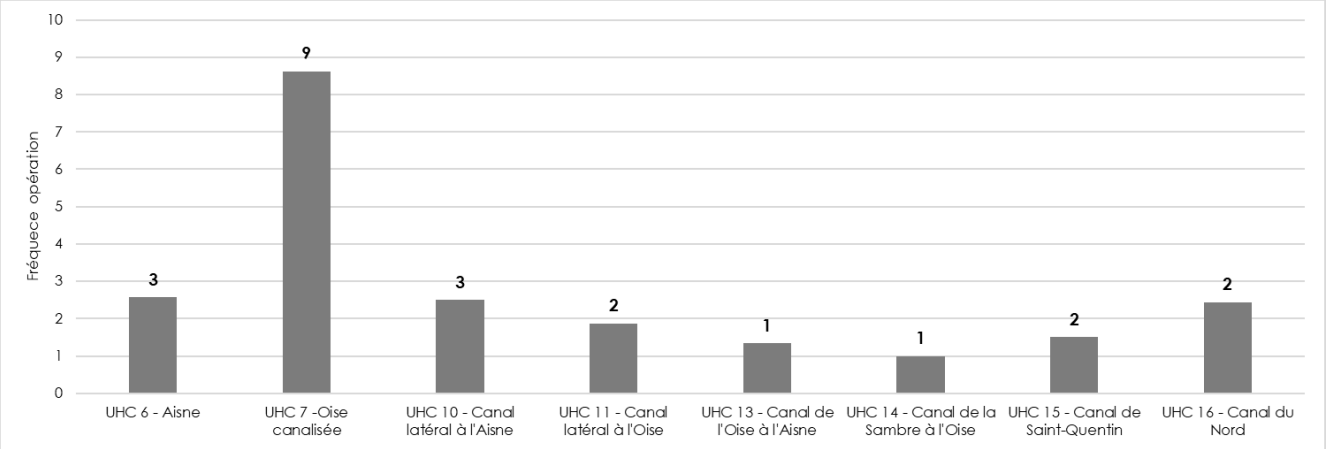


Figure 2 : Fréquence moyenne des opérations de dragage entre 2013 et 2021

Les résultats montrent qu'entre 2013 et 2021 c'est l'UHC 7 – Oise canalisée qui est la plus fréquemment draguée avec en moyenne des interventions annuelles. L'UHC 6 – Aisne et l'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne correspondent présentent des interventions en moyenne tous les 3 ans. Pour le reste des UHC, les résultats montrent qu'ils ne font l'objet que d'interventions occasionnelles.

L'Arrêté inter-préfectoral du 12 septembre 2014 pour le sous-bassin B indiquait par ailleurs un volume maximal autorisé pour la décennie de 2 000 000 m^3. Bien que la date d'échéance de l'actuel arrêté soit fixée à septembre 2024, le volume réellement dragué n'a atteint jusqu'ici que 29 % du volume maximal autorisé. Le volume minimal demandé dans le cadre de cet arrêté, fixé à 1 200 000 m^3 n'a pas non plus été dépassé. Une réévaluation de ces volumes, intitulés dans le présent rapport « fourchette haute » et « fourchette basse », a donc été réalisée dans le cadre de ce renouvellement d'Autorisation dont les résultats sont présentés dans la partie relative à la justification des besoins en dragage.

2. CALENDRIER PREVISIONNEL

2.1. PLANIFICATION GENERALE DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

2.1.1. Méthodologie

2.1.1.1. Définition des critères de priorité et de la notation associée

L'élaboration d'un calendrier prévisionnel des opérations de dragage a consisté à synthétiser pour chaque bief les données de dragage disponibles entre 2013 et 2021 à savoir :

- Les volumes prévisionnels évalués entre 2013 et 2021 et issus des calculs de cubature en fonction des objectifs de mouillage ;
- Les volumes dragués entre 2013 et 2021 issus des journaux de chantier.

A partir de ces deux données d'entrée a pu être calculé le volume non dragué entre 2013 et 2021 pour chaque bief par différence mathématique entre le volume prévisionnel et le volume réellement dragué.

> **Remarque** : Dans la mesure où les biefs présentent des longueurs très variables (environ 0,4 km pour le plus petit bief contre 23,1 km pour le plus long), les volumes associés à chacun d'entre eux ont été convertis en ratio, exprimés en m^3/mètre linéaire.

La fréquence d'intervention sur chaque bief entre 2013 et 2021 a également été étudiée afin de relever les biefs dragués régulièrement de ceux dragués ponctuellement.

Cette synthèse décennale a notamment permis de relever :

- Les biefs les plus dragués ;
- Les biefs les moins dragués ou non dragués ;
- Les biefs dragués à hauteur du besoin, ou plus que le besoin ou, au contraire ceux ne répondant pas au besoin.

Les critères « volumes dragués », « volumes non dragués » et « fréquences » ont par la suite été intégrés dans un tableau Excel, puis ont fait l'objet d'une analyse statistique simple (valeur minimale, maximale, médiane). Enfin, sur la base de ces résultats statistiques, des intervalles permettant de discriminer 4 niveaux de priorité ont été définis pour les trois critères.

Afin de considérer la totalité des 3 critères en même temps dans la hiérarchisation finale des zones de priorité, des notations ont été attribuées à chaque niveau de priorité de chaque critère. Finalement, ces trois notations ont été sommés, et ont fait l'objet d'une nouvelle et dernière définition d'intervalle.

2.1.1.1.1. Le volume dragué

Le volume dragué correspond au premier critère considéré dans la planification des opérations de dragage. En effet, les biefs associés à des volumes importants de sédiments dragués sont des biefs qui, par définition, présentent d'importants besoins pour VNF au regard des cotes de mouillage à garantir.

Les intervalles et notations associés à chacun des niveaux de priorité du critère « volume dragué » sont présentés dans le Tableau 1.

Niveau de priorité	Intervalles (m3/mL)	Notation
Très prioritaire ➔ 2022 - 2023	> 3	**4**
Prioritaire ➔ 2023-2024	[3-0,5[	**3**
Peu prioritaire ➔ 2024-2025	[0,5-0,1[	**2**
Non prioritaire ➔ 2025-2032	< = 0,1	**1**

Tableau 1 : Intervalles et notations utilisés pour le volume de sédiment dragué

Clé de lecture

- Les biefs présentant un volume dragué supérieur à 3 m^3/mL sont classés comme très prioritaires et ont une notation de 4. Les biefs concernés sont au nombre de 6 et sont les suivants : *Venette, Pignicourt, Condé-sur-Suippe, Chavignon, Tupigny et Hauteville*.
- Les biefs présentant un volume dragué compris entre 0,5 m^3/mL et 3 m^3/mL sont classés comme prioritaires et ont une notation de 3. Les biefs concernés sont au nombre de 37.
- Les biefs présentant un volume dragué compris entre 0,1 m^3/mL et 0,5 m^3/mL sont classés comme peu prioritaires et ont une notation de 2. Les biefs concernés sont au nombre de 17.
- Les biefs présentant un volume dragué inférieur à 0,1 m^3/mL sont classés comme non prioritaires et ont une notation de 1. Les biefs concernés sont au nombre de 6.

2.1.1.1.2. Le volume non dragué

Le second critère concerne le volume de sédiment non dragué. Celui-ci est égal à la différence mathématique entre le volume prévisionnel, issus de calcul de cubature par rapport à une cote de mouillage de dragage (légèrement supérieure à la cote de mouillage garantis), et le volume réellement dragué. Par définition, si ce volume est négatif, cela signifie donc que le volume dragué est supérieur au volume prévisionnel, autrement dit, le besoin a été atteint. A l'inverse, s'il est positif cela signifie que l'objectif visé par VNF n'a pas été atteint.

Remarque : Ce critère apparait déterminant dans la planification des opérations de dragage. En effet, on considère que les biefs associés à des volumes de sédiments non dragués majeurs sont autant prioritaires que les biefs dragués très régulièrement et de façon importante en termes de volume. Or, la méthodologie de hiérarchisation des niveaux de priorité ne permet pas en l'état actuel de considérer comme très prioritaire une zone où le volume non dragué est majeur, en même temps que le volume dragué et la fréquence sont très faibles, voire nulles. Ainsi, afin de s'affranchir de ce biais, la notation associée aux zones très prioritaires à prioritaires pour le volume de sédiment non dragué a été pondérée.

Les intervalles et notations associés à chacun des niveaux de priorité du critère « volume non dragué » sont présentés dans le Tableau 2.

Niveau de priorité	Intervalles (m3/mL)	*Notation*
Très prioritaire ➔ 2022 - 2023	> 3	**8 (pondération)**
Prioritaire ➔ 2023-2024	[3-0,5[	**4 (pondération)**
Peu prioritaire ➔ 2024-2025	[0,5-0,1[	**2**
Non prioritaire ➔ 2025-2032	< = 0,1	**1**

Tableau 2 : Intervalles et notation utilisés pour le volume de sédiment non dragué

Clé de lecture

- Les biefs présentant un volume non dragué supérieur à 3 m³/mL sont classés comme très prioritaires et ont une notation de 8. Un seul bief est concerné, il s'agit du bief d'*Allaines-Feuillaucourt*.
- Les biefs présentant un volume non dragué compris entre 0,5 m³/mL et 3 m³/mL sont classés comme prioritaires et ont une notation de 4. Les biefs concernés sont au nombre de 10.
- Les biefs présentant un volume non dragué compris entre 0,1 m³/mL et 0,5 m³/mL sont classés comme peu prioritaires et ont une notation de 2. Les biefs concernés sont au nombre de 11.
- Les biefs présentant un volume non dragué inférieur à 0,1 m³/mL sont classés comme non prioritaires et ont une notation de 1. Les biefs concernés sont au nombre de 44.

2.1.1.1.3. La fréquence

La fréquence des opérations correspond au dernier critère pris en compte dans la planification des opérations. Un bief qui présente une récurrence importante des opérations de dragage sera davantage prioritaire qu'un bief faisant l'objet d'opérations exceptionnelles de dragage.

La période 2013-2021 s'étalant sur 9 ans, une fréquence de 9 signifie que le bief est dragué chaque année.

Les intervalles et notations associés à chacun des niveaux de priorité du critère « volume non dragué » sont présentés dans le Tableau 3.

Niveau de priorité	Intervalles	Notation
Très prioritaire ➔ 2022 - 2023	>= 7	**4**
Prioritaire ➔ 2023-2024	]7-4]	**3**
Peu prioritaire ➔ 2024-2025	]4-0[	**2**
Non prioritaire ➔ 2025-2032	= 0	**1**

Tableau 3 : Intervalles et notation utilisés pour la fréquence

Clé de lecture

- Les biefs présentant une fréquence de dragage supérieur ou égal à 7 sont classés comme très prioritaires et ont une notation de 4. Les biefs concernés sont au nombre de 9 et sont les suivants : *Boran, Isle-Adam, Sarron, Verberie, Andrésy, Pontoise, Creil, Venette et la Cendrière*.
- Les biefs présentant une fréquence de dragage compris entre 4 et 7 sont classés comme prioritaires et ont une notation de 3. Les biefs concernés sont au nombre de 3.
- Les biefs présentant une fréquence de dragage comprise entre 4 et 0 sont classés comme peu prioritaires et ont une notation de 2. Les biefs concernés sont au nombre de 52.
- Les biefs présentant une fréquence de dragage nulle sont classés comme non prioritaires et ont une notation de 1. Les biefs concernés sont au nombre de 2.

2.1.1.1.4. Sommation des trois critères

Les notations de notation obtenue pour les 3 critères ont finalement été sommés pour chacun des biefs et comparés aux classes/intervalles présentées dans le Tableau 4 afin de dégager 4 niveaux de priorités générales.

Niveau de priorité	Intervalles
Très prioritaire ➔ 2022 - 2023	> = 8
Prioritaire ➔ 2023-2024	]8-6]
Peu prioritaire ➔ 2024-2025	]6-3[
Non prioritaire ➔ 2025-2032	< = 3

Tableau 4 : Intervalles utilisés pour la planification des opérations de dragage

Clé de lecture

- Les biefs présentant une notation finale supérieur ou égal à 8 sont classés comme très prioritaires. Les biefs concernés sont au nombre de 14.
- Les biefs présentant une notation finale comprise entre 6 et 8 sont classés comme prioritaires. Les biefs concernés sont au nombre de 36.
- Les biefs présentant une notation finale comprise entre 6 et 3 sont classés comme peu prioritaires. Les biefs concernés sont au nombre de 16.
- Les biefs présentant une notation finale inférieur ou égal à 3 sont classés comme non prioritaires. Les biefs concernés sont au nombre de 0.

Remarque : La méthodologie de hiérarchisation des zones de priorité a été appliquée uniquement sur les biefs présentant des évaluations de volume prévisionnel. Ainsi, les biefs n'ayant fait l'objet d'aucune évaluation au cours de la décennie ont été classés automatiquement comme non prioritaires. Ils sont au nombre de 36.

2.1.1.2. Autres critères de priorité

Une attention a été portée sur les données de mouillage et les futurs projets du sous-bassin B dans la hiérarchisation des niveaux de priorité :

- Projet MAGEO pour l'UHC 7 – Oise canalisée ;
- Evolution des cotes de mouillages garantis dans le cadre du COP pour les UHC 10, 11 et 15.

2.1.2. Résultats

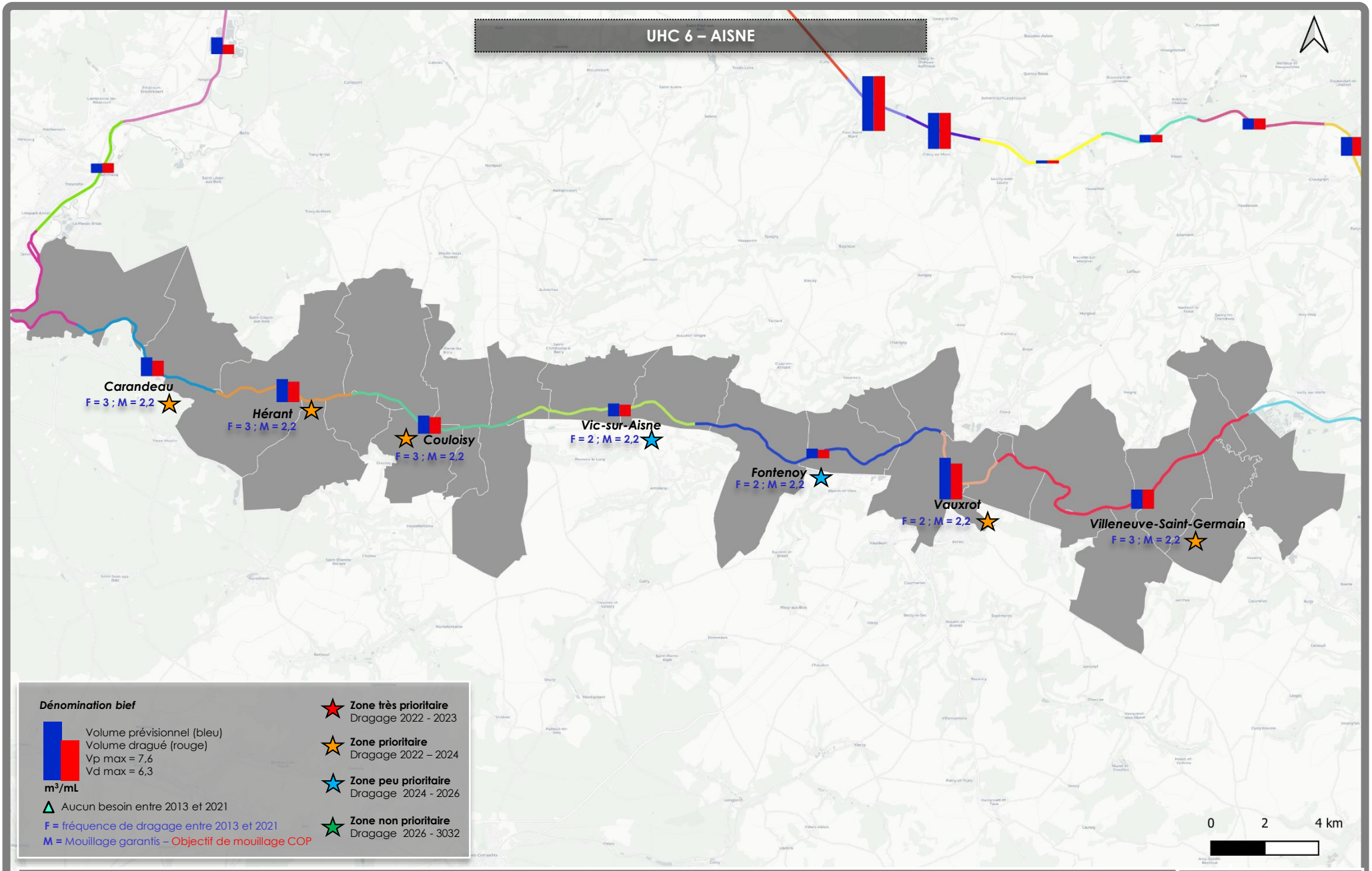
2.1.2.1. Les dragages d'entretien

Les planches 9 à 16 illustrent pour chaque bief les niveaux de priorité retenus sous la forme d'étoiles colorées. Les éléments ayant permis d'aboutir à ce classement sont également affichés, à savoir le volume prévisionnel, le volume dragué sous la forme d'histogramme, la fréquence ainsi que les données de mouillage. Les résultats bruts sont présentés en Annexe 1.

Les opérations de dragage seront à réaliser idéalement hors de la période comprise entre le 1er mars et le 30 juin qui correspond à la période de reproduction et de fraie des poissons. C'est également la saison estivale où la fréquentation importante des rivières et canaux peut s'avérer contraignante au bon déroulement des opérations.

2.1.2.2. Les dragages d'urgence

Le dragage d'urgence intervient généralement lors d'événements climatiques particuliers. C'est une opération non programmée donc l'exécution urgente est rendue nécessaire. Les crues, causées par des précipitations intenses, sont un des exemples permettant d'illustrer le recours à ces interventions ponctuelles. Bien que ce type d'intervention, et les volumes pouvant y être associés, ne peuvent être quantifier et planifier dans le temps, VNF souhaite pouvoir intervenir autant que de besoin et cela à n'importe quelle période de l'année dans un souci de préservation des enjeux liés aux opérations de dragage (navigation, pollutions ponctuelles, …).



CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

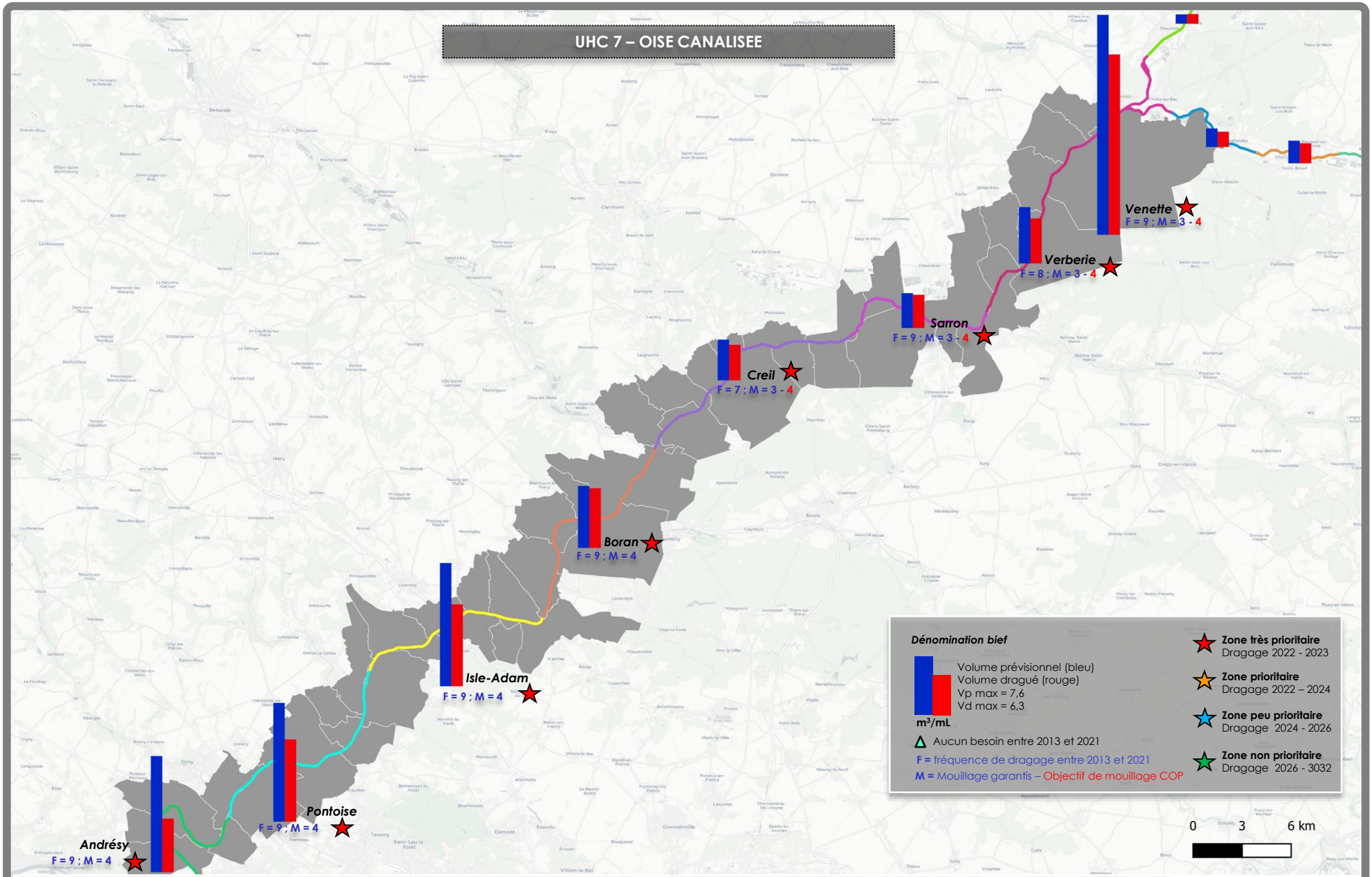
SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur | Bureau d'étude

Planche 9 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

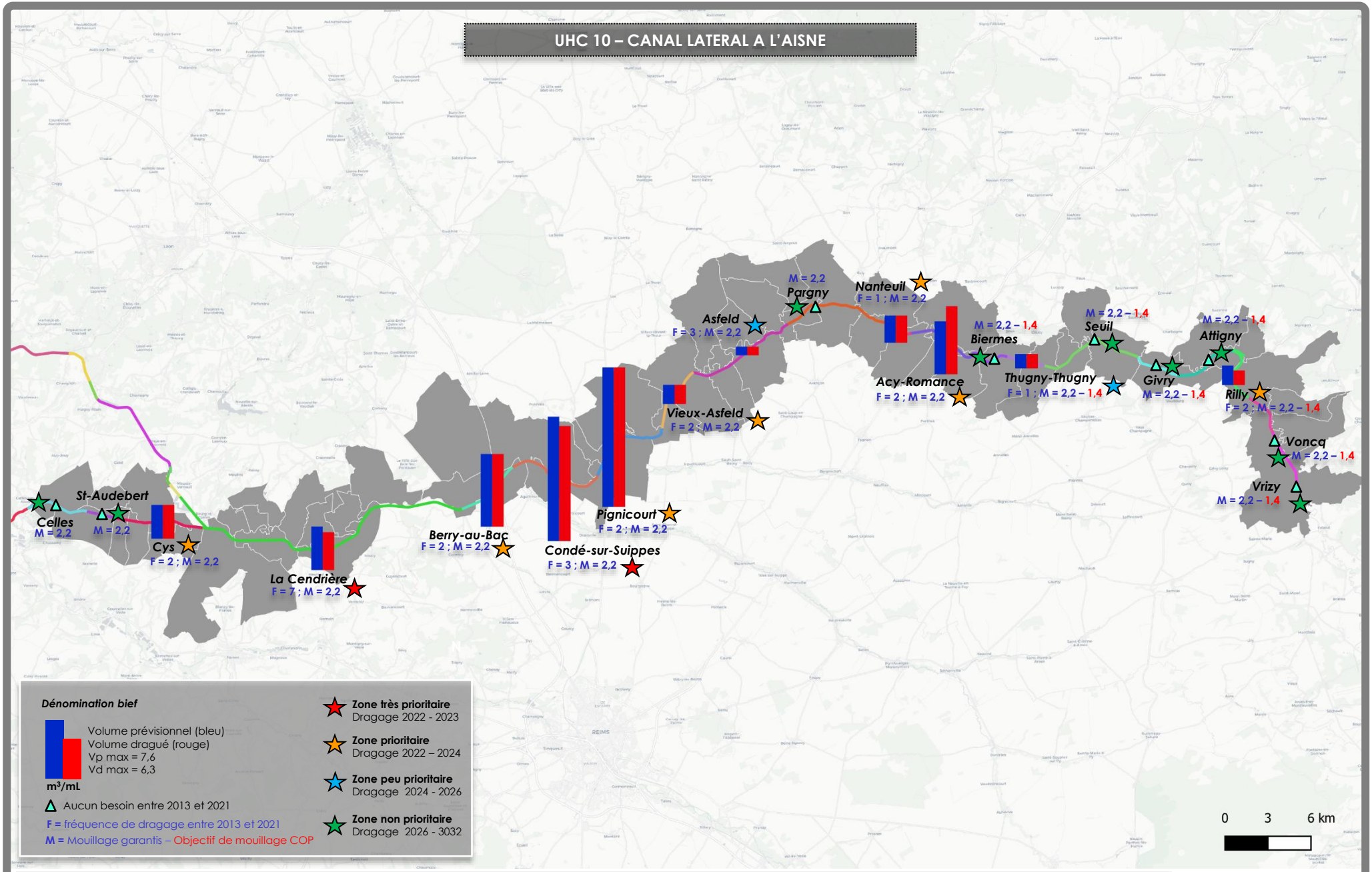
SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur

Bureau d'étude

UHC 10 – CANAL LATERAL A L'AISNE



Dénomination bief

Volume prévisionnel (bleu)
Volume dragué (rouge)
Vp max = 7,6
Vd max = 6,3

m³/mL

△ Aucun besoin entre 2013 et 2021

F = fréquence de dragage entre 2013 et 2021

M = Mouillage garantis – Objectif de mouillage COP

Zone très prioritaire
Dragage 2022 - 2023

Zone prioritaire
Dragage 2022 – 2024

Zone peu prioritaire
Dragage 2024 - 2026

Zone non prioritaire
Dragage 2026 - 3032

CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

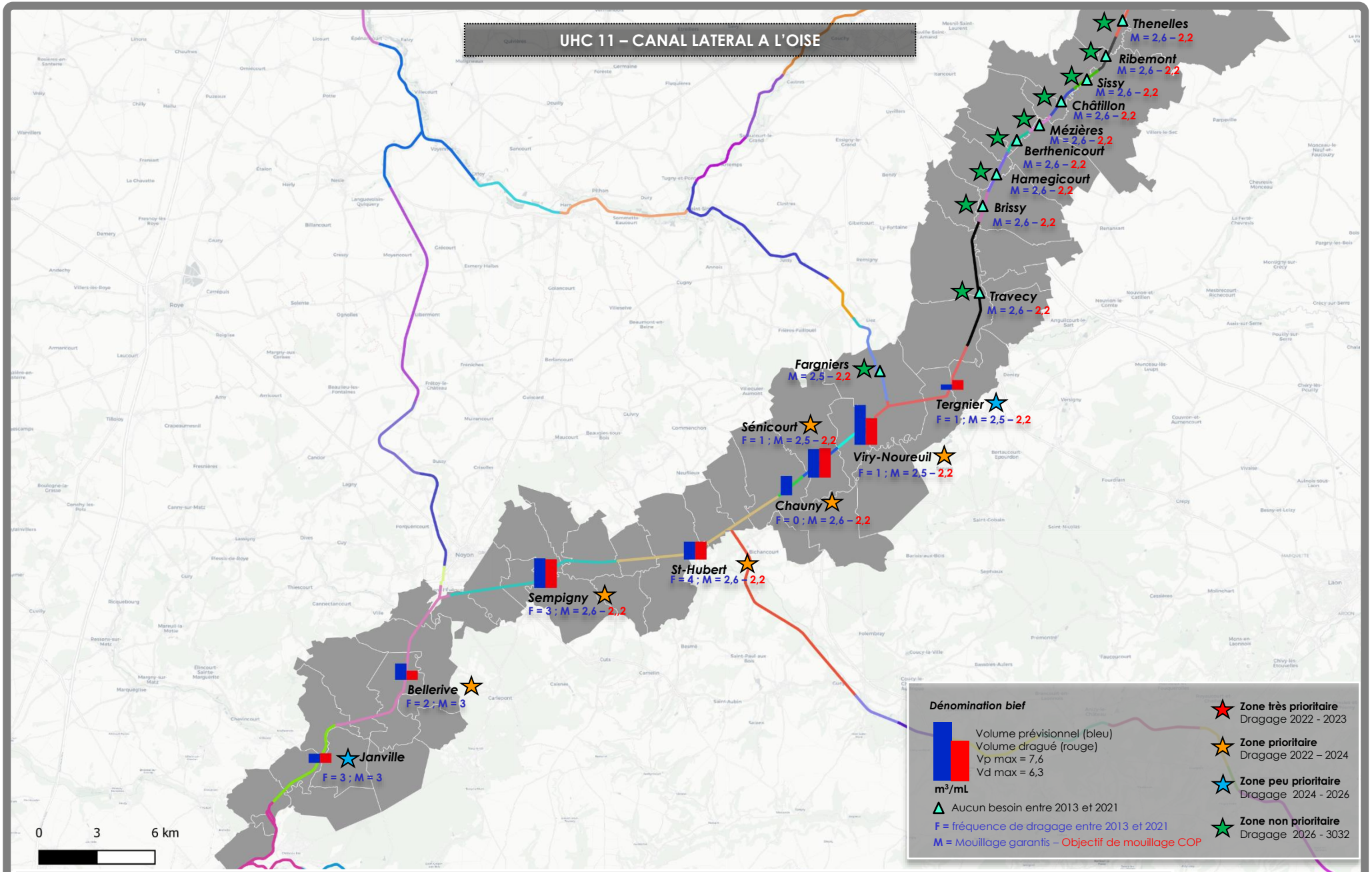
SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur | Bureau d'étude

Planche 11 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

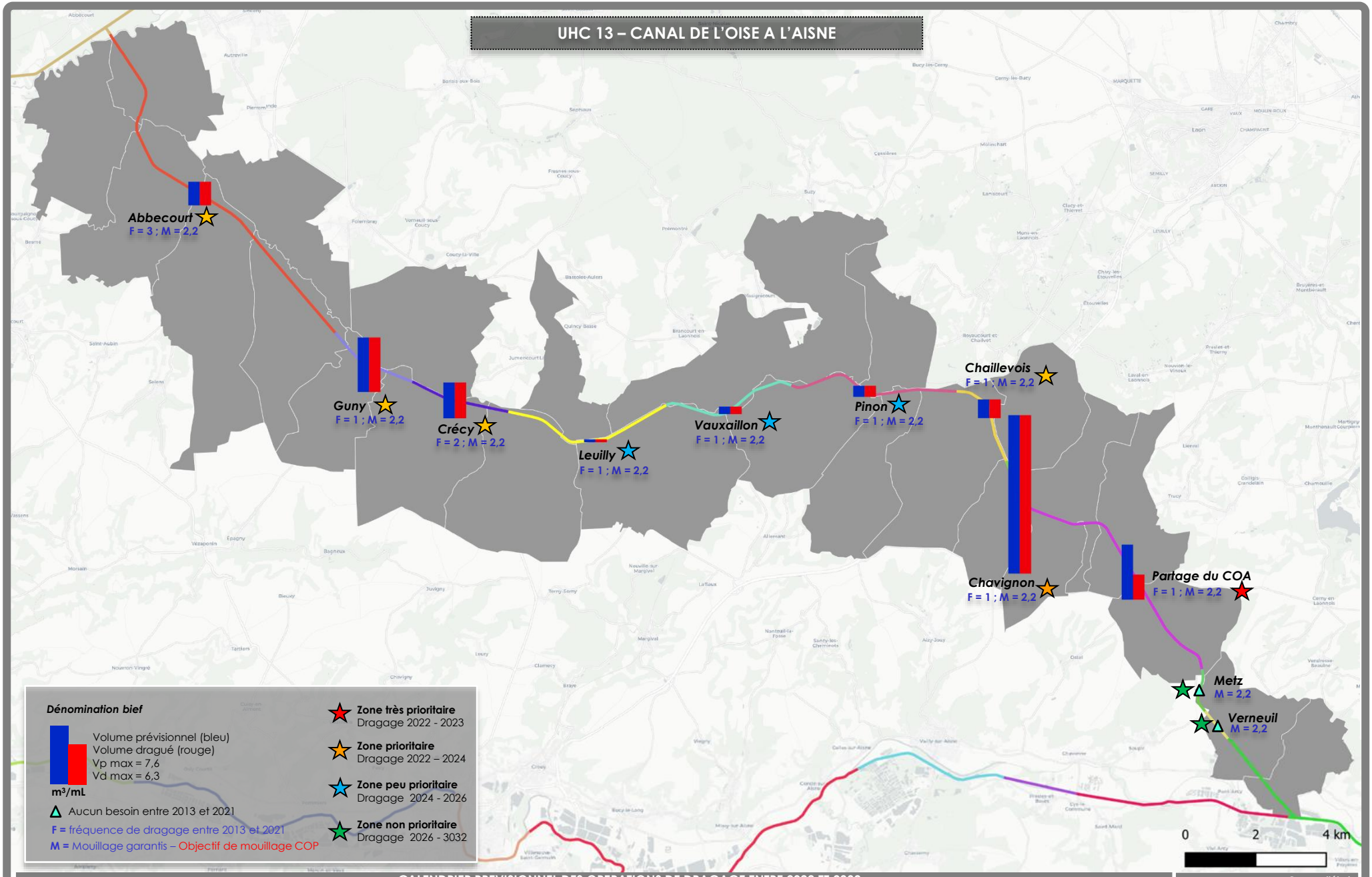
Demandeur

Bureau d'étude

Planche 12 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE

UHC 13 – CANAL DE L'OISE A L'AISNE



Dénomination bief

Volume prévisionnel (bleu)
Volume dragué (rouge)
Vp max = 7,6
Vd max = 6,3
m³/mL

△ Aucun besoin entre 2013 et 2021

F = fréquence de dragage entre 2013 et 2021

M = Mouillage garantis – Objectif de mouillage COP

Zone très prioritaire
Dragage 2022 - 2023

Zone prioritaire
Dragage 2022 – 2024

Zone peu prioritaire
Dragage 2024 - 2026

Zone non prioritaire
Dragage 2026 - 3032

CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

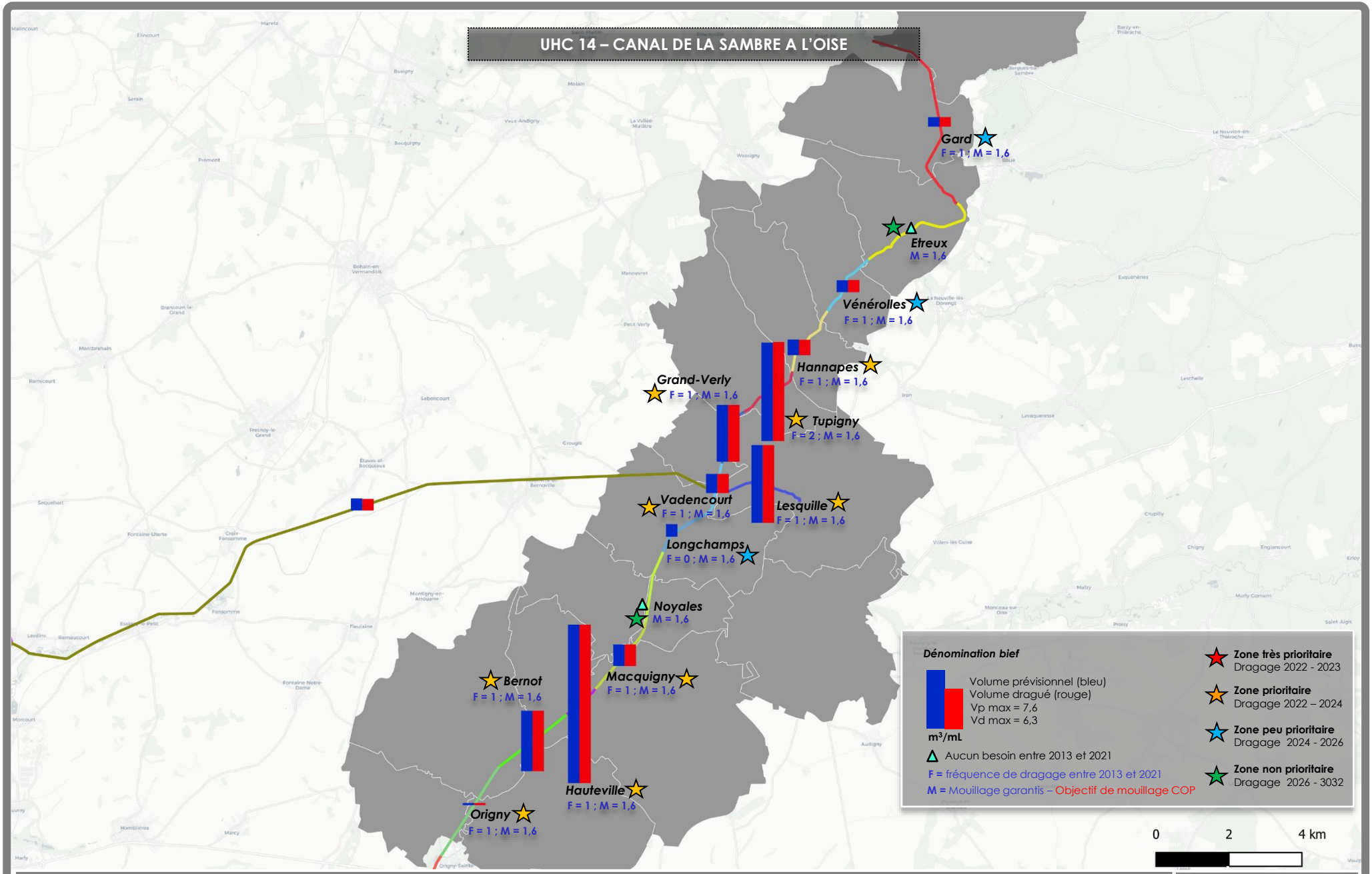
SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur | Bureau d'étude

Planche 13 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

SOUS-BASSIN B

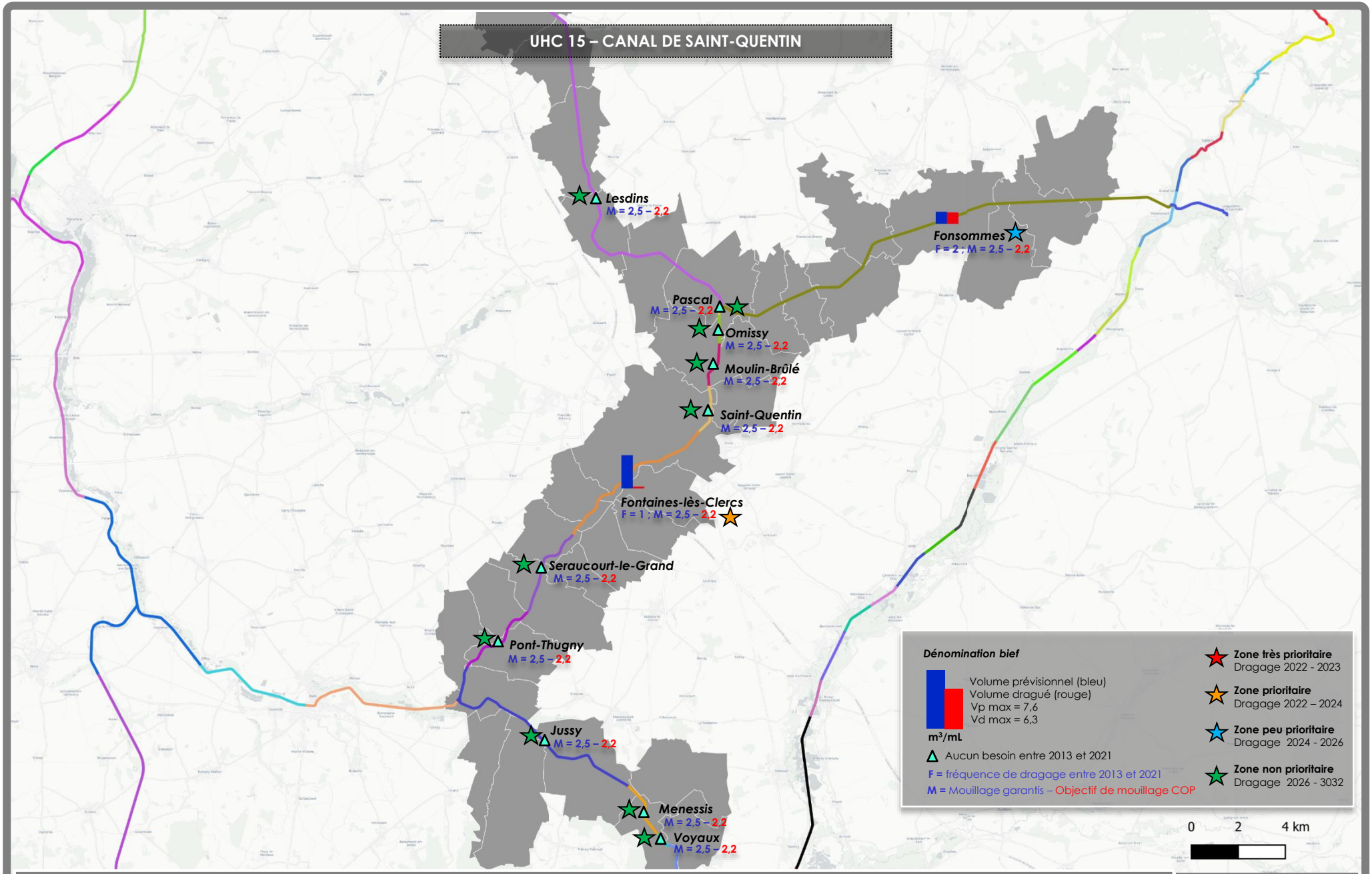
Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur

Bureau d'étude

Planche 14 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

SOUS-BASSIN B

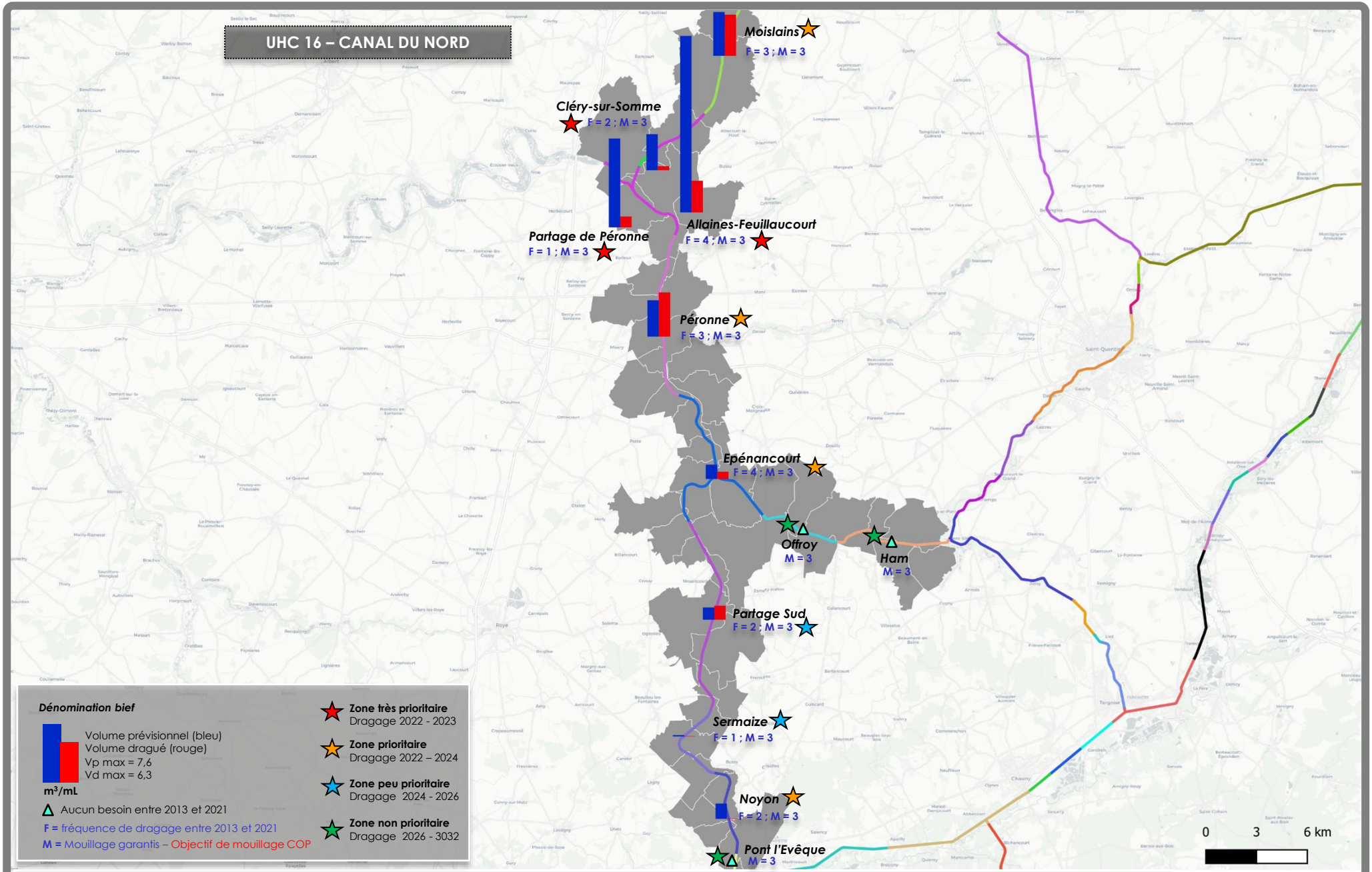
Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur

Bureau d'étude

Planche 15 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

SOUS-BASSIN B

Date de réalisation : Avril 2022

Demandeur

Bureau d'étude

Planche 16 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE

2.2. PLANIFICATION DETAILLEE DES OPERATIONS DE DRAGAGE

Une étude plus fine a été réalisée afin de proposer pour les années 2022 et 2023, des plans volumétriques de dragage des sédiments du sous-bassin B. Les biefs visés et volumes proposés sont basés sur :

- Les résultats issus de l'évaluation des niveaux de priorité obtenues pour chaque bief ;
- Les volumes prévisionnels caractéristiques de la période 2013-2021 pour chaque bief ;
- Les fréquences d'intervention associées à chaque bief.

2.2.1. Horizon 2022

Le Tableau 5 présente pour l'année 2022 le plan volumétrique de dragage envisagé au niveau du sous-bassin B. Les biefs concernés sont ceux ayant été classés comme très prioritaires c'est-à-dire qui présentent des volumes dragués majeurs et des interventions très régulières, mais aussi des volumes non dragués très importants (Allaines-Feuillaucourt). Le volume proposé s'appuie sur le volume prévisionnel moyen caractérisant la période 2013-2021. Ces volumes ont été arrondis à la dizaine supérieure.

UHC	Dénomination bief	Volume proposé de dragage (m^3)	Total / UHC (m^3)	Total sous-bassin B (m^3)
UHC 7 – Oise canalisée	Boran	3 500	39 560	**53 580**
	Isle-Adam	5 920		
	Sarron	1 520		
	Verberie	2 790		
	Andrésy	6 080		
	Pontoise	6 850		
	Creil	2 460		
	Venette	10 440		
UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne	La Cendrière	3 840	7 170	
	Condé-sur-Suippe	3 330		
UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne	Partage du COA	1 560	1 560	
UHC 16 – Canal du Nord	Allaines-Feuillaucourt	2 290	5 290	
	Partage de Péronne	2 760		
	Cléry-sur-Somme	240		

Tableau 5 : Proposition d'un plan volumétrique de dragage pour l'année 2022

Le volume total à draguer en 2022 s'élève à 53 580 m^3. A titre de comparaison, la moyenne annuelle draguée sur le sous-bassin B entre 2013 et 2021 et de 64 215 m^3 et le volume dragué maximal a été atteint en 2014 avec 110 933 m^3 de sédiments dragués.

Une opération a été prévue sur le bief d'Allaines-Feuillaucourt dans la mesure où ce bief a fait l'objet de seulement trois opérations de dragage depuis 2013 alors qu'il présente un volume prévisionnel très important à l'échelle du sous-bassin B (respectivement 6,1 m^3/mL).

2.2.2. Horizon 2023

Le Tableau 6 présente pour l'année 2023 le plan volumétrique de dragage envisagé au niveau du sous-bassin B. Les biefs concernés sont, dans un premier temps ceux ayant été classées comme très prioritaires, et dans un second temps les biefs ayant été classées comme prioritaires et plus particulièrement ceux qui présentent une fréquence de dragage proche de 7 et des volumes dragués et non dragués proches de 3 m³/mL. Le volume proposé correspond au volume prévisionnel moyen caractérisant la période 2013-2021. Ces volumes ont été arrondis à la dizaine supérieure.

UHC	Dénomination bief	Volume proposé de dragage (m³)	Total / UHC (m³)	Total sous-bassin B (m³)
UHC 6 – Aisne	Carandeau	510	1 460	**58 440**
	Hérant	490		
	Couloisy	460		
UHC 7 – Oise canalisée	Boran	3 500	39 560	
	Isle-Adam	5 920		
	Sarron	1 520		
	Verberie	2 790		
	Andrésy	6 080		
	Pontoise	6 850		
	Creil	2 460		
	Venette	10 440		
UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne	La Cendrière	3 840	7 170	
	Condé-sur-Suippe	3 330		
UHC 11 – Canal latéral à l'Oise	Sempigny	1 060	1 060	
UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne	Partage du COA	1 560	1 560	
UHC 16 – Canal du Nord	Allaines-Feuillaucourt	2 290	7 630	
	Partage de Péronne	2 760		
	Cléry-sur-Somme	240		
	Epénancourt	1 560		
	Moislains	780		

Tableau 6 : Proposition d'un plan volumétrique de dragage pour l'année 2023

Le volume total à draguer en 2023 s'élève à 58 440 m³. Pour mémoire, la moyenne annuelle draguée sur le sous-bassin B entre 2013 et 2021 et de 64 215 m³ et le volume dragué maximal a été atteint en 2014 avec 110 933 m³ de sédiments dragués.

Concernant les biefs déjà dragués en 2022 (Boran, Creil, Allaines-Feuillaucourt, Verberie, La Cendrière...), ils sont volontairement prévus dans le plan de dragage dans la mesure où la fréquence d'intervention et/ou les volumes prévisionnels sur ces biefs sont très importants.

3. METHODES DE DRAGAGE DES SEDIMENTS ET ORGANISATION DU CHANTIER

3.1. METHODES DE DRAGAGE HISTORIQUE

D'après les bilans d'opérations de dragage de VNF, depuis 2014, la totalité des opérations de dragage ont été réalisées par dragage mécanique : à la pelle mécanique sur ponton ou à la drague à godets.

3.2. METHODES DE DRAGAGE ENVISAGEABLES

3.2.1. Dragage hydraulique

Le dragage hydraulique fonctionne par aspiro-dragage en déstructurant de manière importante le sédiment et en le mélangeant à l'eau pour permettre le refoulement d'une mixture chargée en eau (le ratio eau sédiment est de l'ordre de 80 % d'eau pour 20 % de sédiments).

3.2.1.1. Dragues Aspiratrices Stationnaires (DAS)

Les dragues aspiratrices stationnaires sont des engins qui travaillent sur pieux ou sur ancres. Sous sa forme la plus simple, ce type de navire est une drague hydraulique, équipée d'un ponton, utilisée en premier lieu pour l'excavation et l'élimination de matériaux sans cohésion, et des sables peu compacts.
L'entraînement des sédiments nécessite le pompage d'une quantité importante d'eau. La mixture eau-sédiments peut être refoulée soit au fil de l'eau, soit dans des chalands, soit par des conduites flottantes (voir Figure 3).

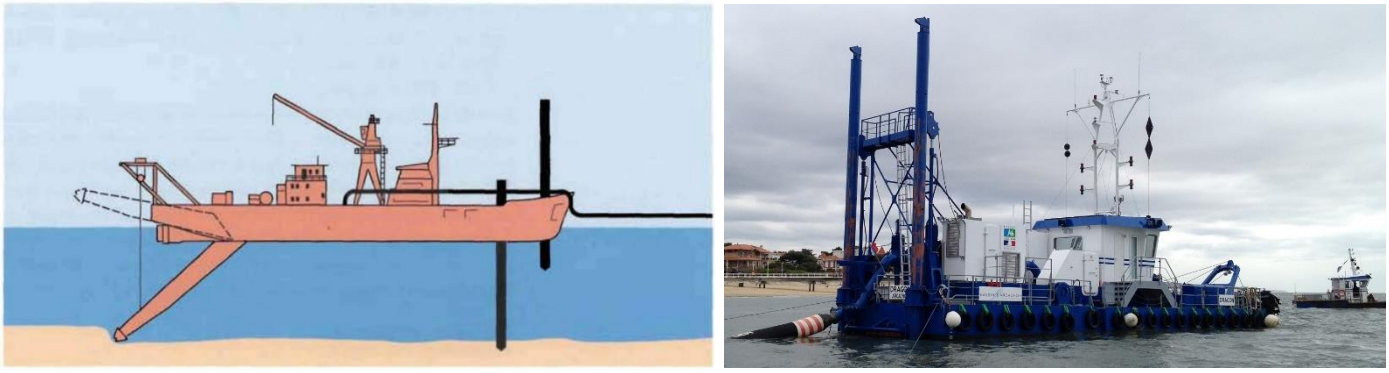


Figure 3 : Drague Aspiratrice Stationnaire sur pieux (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Drague « Dragon » (IDRA)

Avantages : Le principal avantage réside dans leur rendement (jusqu'à 700 m³/h) supérieur à toute autre type de drague de puissance comparable.

Inconvénients : Le principal désavantage est l'irrégularité du fond qu'elle laisse après travail, en raison de son mode opératoire. De plus, le dragage est moins précis qu'avec un autre type de drague et ne permet pas de sélectionner différentes couches de sédiments.

3.2.2. Dragage mécanique

Le principe du dragage mécanique est basé sur l'extraction des sédiments à l'aide d'un outil mécanique type drague à benne preneuse ou drague à pelle. Le dragage mécanique déstructure faiblement les sédiments. Globalement, il existe deux méthodologies distinctes pour les opérations de dragage mécanique : dragage en eau et dragage à l'issue d'une mise à sec.

Le dragage en assec consiste à assécher la zone préalablement, ou attendre la marée basse, avant d'intervenir au moyen d'engins de terrassement pour l'extraction des matériaux.

Pour les sites avec de faibles profondeurs dans lesquels les tirants d'eau ne permettent pas une circulation aisée des barges, des pelles-amphibies ou à marée peuvent intervenir.

Le dragage en eau utilise des moyens mécaniques flottants et 2 solutions techniques sont privilégiées dans la mise en œuvre des opérations de dragage.

3.2.2.1. Pelle mécanique sur ponton

Un atelier ponton-pelle est composé d'une pelle hydraulique à benne preneuse/godet et d'un ponton fixé sur pieux, d'une dimension suffisante pour supporter la pelle mais qui puisse néanmoins être mis en œuvre dans toutes les zones à draguer par l'atelier ponton-pelle ainsi constitué.

Le ponton est, à de rares exceptions près, incapable de se déplacer de manière autonome. Le déplacement du ponton en cours de travaux d'extraction peut être opéré de plusieurs façon :

- À l'aide de cabestans et de câbles amarrés à des corps morts ;
- Certains pontons sont équipés de pieux basculants ou de pieux montés sur rails ;
- À l'aide d'un remorqueur annexe.

La méthode la plus couramment employée pour déplacer l'atelier ponton-pelle est l'utilisation d'un remorqueur. Cette embarcation supplémentaire assure en général également le déplacement des barges remplies par l'unité excavatrice depuis l'atelier dragage vers la zone de reprise (gestion à terre) ou d'élimination. Certaines barges, en général de forte capacité, sont automotrices et peuvent donc réaliser les différents déplacements de façon autonome.

Une fois le ponton positionné sur la zone à draguer, un dispositif permettant la levée et la descente de pieux d'ancrage est utilisé pour l'immobiliser. La pelle est alors mise en œuvre pour l'extraction des sédiments localisés dans son champ d'action. Lorsque la zone de couverture de la pelle hydraulique est totalement traitée les pieux sont remontés pour permettre le déplacement du ponton jusqu'à la zone adjacente non draguée. Les pieux sont alors abaissés de nouveau pour l'immobilisation du ponton et l'excavation des matériaux peut reprendre. Le nombre de pieux peut varier en fonction du type de ponton, la plupart des configurations étant basées sur 2 ou 3 pieux. Le mouvement des pieux est assuré soit par des câbles et treuils, soit par des systèmes hydrauliques.

Le matériel adapté au dragage des sédiments est une drague à rétrocaveuse. Le godet est fixé à un bras de manœuvre articulé sur la flèche et les matériaux sont extraits en ramenant le godet vers la cabine. Les rendements d'extraction des pelles rétrocaveuses sont directement liés à la puissance de l'engin et à la taille du godet (voir Figure 4).

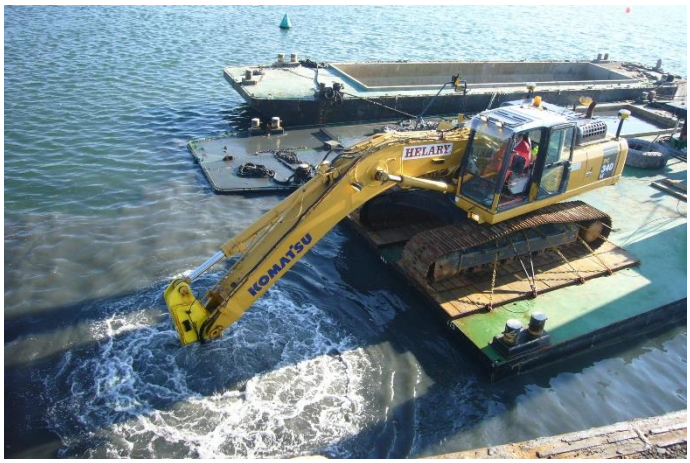




Figure 4 : Drague sur ponton lors d'un dragage portuaire (IDRA)

Les matériaux extraits à l'aide de la pelle mécanique posée sur ponton seront chargés dans une barge se présentant à couple à cet atelier pendant la phase d'extraction.
Le dragage mécanique permet l'extraction des sédiments avec des apports d'eau réduits (forte siccité), en vue de leur gestion à terre en site de ressuyage (transit).

Avantages : L'utilisation de tels moyens d'extraction permet par ailleurs de faire face à des matériaux durs et/ou fortement hétérogènes là où d'autres techniques se limitent à un seul type de produits (matériaux préférentiellement fins et déstructurés dans le cadre d'un dragage hydraulique par exemple). Les apports d'eau sont réduits dus à une destruction faible de matériau. Ces outils sont par ailleurs en mesure de récupérer les macrodéchets qui sont régulièrement retrouvés dans les sédiments portuaires (funes, pneus usagés, blocs, …) au moyen de dégrilleurs.
Ces outils de dragage sont directement couplés à un GPS permettant de travailler avec une précision de l'ordre du décimètre, ce qui est très largement suffisant dans le cadre de projets d'aménagement ou de dragages d'entretien.

Inconvénients : La profondeur de dragage est limitée à la longueur du bras de la pelle rétrocaveuse et peut ainsi difficilement passer 10 mètres de profondeur. C'est pour cette raison que ce type d'engin est préférentiellement utilisé dans le cadre de travaux de dragages portuaires et autres milieux présentant des eaux peu profondes. Les tirants d'eau du matériel seront d'autant plus importants que leur capacité d'extraction ou de stockage sera conséquent.
Plus la granulométrie des sédiments à extraire est fine, plus la remise en suspension est importante.
La finition des fonds est généralement peu régulière.

3.2.2.2. Drague à godets

La drague à godet, se compose d'un puits central où descend une chaîne à godets. La chaîne tourne, le godet le plus bas drague le fond, se charge, remonte puis va déverser son contenu dans le puits à déblais de la drague, dans un chaland ou directement à terre (voir Figure 5).

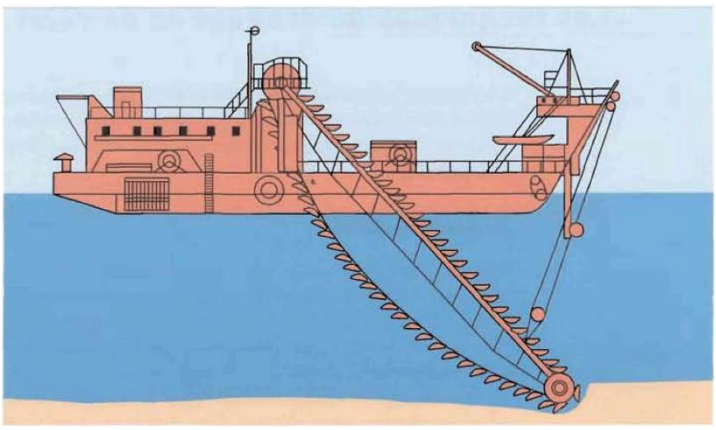



Figure 5 : Drague à godets (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Drague « Ville d'Asnières »

Avantages : Ce type de drague est utilisé dans des zones difficiles d'accès (bordures de quai, bassins étroits, …) et peut travailler jusqu'à 25 m de profondeur.

Inconvénients : Ces dragues sont des engins encombrants et peuvent occasionner des gênes à la navigation dans les ports ou dans les chenaux.

3.2.3. Redistribution dans des canaux/rivières proches du site d'extraction

La gestion directe des matériaux dans le milieu aquatique peut prendre deux formes :

- Remise en suspension et redistribution in situ par effet de chasse ou grâce à un milieu dispersif ou au moyen d'opérations ponctuelles de remise en suspension de sédiments fins à l'aval immédiate de l'écluses ;
- Le nivellement des fonds (déplacement sur de courtes distances de petites quantités de matériaux vers des petites dépressions à combler ou des zones de sédimentation non pénalisantes pour la navigation).

La redistribution sédimentaire dans le cours d'eau permet de procéder à une redistribution des dépôts dans le cadre du maintien du transit sédimentaire pour des projets mettant en jeu des sédiments dont la qualité est jugée bonne au regard des seuils réglementaires définis par la Loi sur l'Eau. Ce type de pratique est privilégié sur des infrastructures linéaires fluviales ou estuariennes.
Lors de bonnes conditions d'intervention, la redistribution est propice à la continuité sédimentaire des milieux.

3.2.3.1. Redistribution hydrodynamique

3.2.3.1.1. Le rotodévaseur

Le rotodévasage consiste à remettre en suspension les sédiments par le biais d'une embarcation (rotodévaseur) munie d'une fraise horizontale de plusieurs mètres de large. L'action de la fraise sur la surface des fonds désolidarise le matériau qui est alors remis en suspension et transporté par les courants de fond (voir Figure 6). Le format compact des outils d'intervention permet également une utilisation dans les chenaux peu profonds.

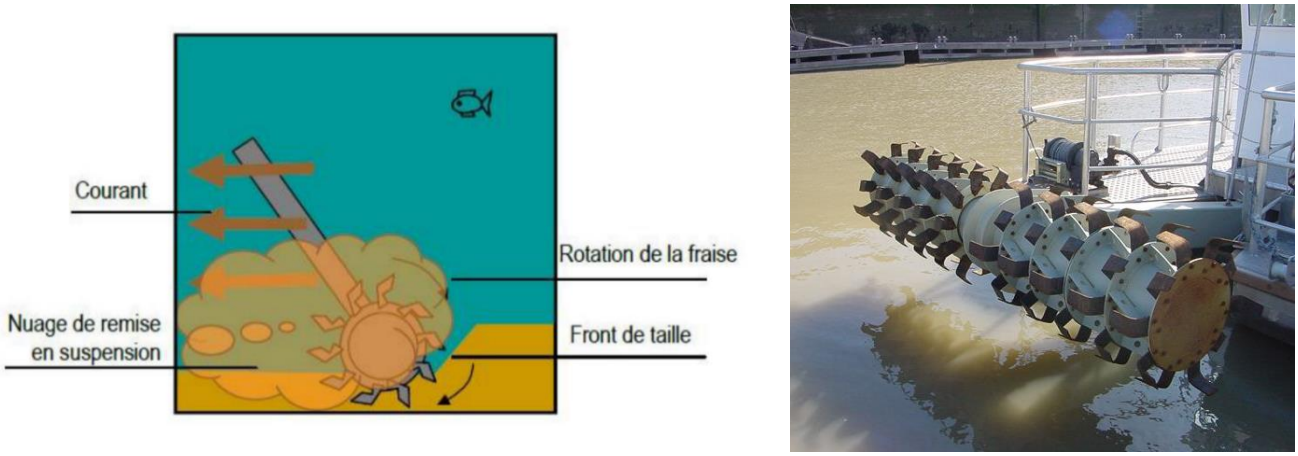


Figure 6 : Fonctionnement du rotodévaseur « Mer d'Antioche » (IDRA)

Avantages : L'intérêt du rotodévasage est qu'il est adapté aux secteurs à draguer présentant de faible tirant d'eau. Le rotovator horizontal de l'engin situé à l'extrémité d'un bras articulé permet l'adaptation à la profondeur de chaque site et aux obstacles et permet d'opérer dans des endroits difficilement accessibles tels qu'à proximité des navires et pontons dans le cas de dragage portuaire.
Ce type d'engin, souvent utilisé dans les secteurs de volume à draguer de moins de 10 000 m^3, est bien adapté aux chenaux et aux ports de petites dimensions, en tirant partie des conditions hydrauliques locales, voire d'effet de chasse spécifiquement générés.
Cette technique est une solution économique en cas de récurrence fréquente des besoins.

Inconvénients : Cette technique fonctionne uniquement pour de faibles volumes et en phase de jusant pour permettre une évacuation des sédiments avec le courant de marée descendante ou lors de chasses hydrauliques en concomitance.

Cette technique de dragage n'a pas été mise en œuvre dans le cadre du dernier arrêté préfectoral. Toutefois, c'est une technique qui pourrait facilement être mise en œuvre sur des parties de cours d'eau linéaire où l'effet de chasse serait suffisant. Pour se laisser la possibilité de mettre éventuellement cette technique en place dans la décennie, VNF souhaiterait qu'elle soit autorisée sous condition d'études complémentaires le cas échéant (étude de modélisation, évaluation des potentiels impacts, mesures de suivis...) et d'un porter à connaissance auprès des services de l'Etat. A noter qu'aujourd'hui, les secteurs éventuellement concernés ne sont pas encore identifiés par VNF si cette technique est potentiellement envisageable.

3.2.3.2. Nivellement

Les barres niveleuses sont des équipements tractés par des remorqueurs qui régularisent le fond. Ces barres sont utilisées soit après passage de dragues aspiratrices qui laissent subsister des sillons, soit pour araser des barres sableuses. Elles peuvent être munies d'une lame de coupe qui déstructure le sédiment pour l'égaliser sur les fonds. Une injection d'air comprimé peut également équiper la barre pour faciliter la désagrégation. Dans cette technique il n'y a pas d'extraction de sédiment mais simplement un déplacement ou une remise en suspension (voir Figure 7).



Figure 7 : Barres niveleuses (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Remorqueur TSM Albatre avec barres niveleuses (IDRA)

Cette technique permet en effet de déplacer, sur de courtes distances, de petites quantités de matériaux vers des cavités pouvant être comblées ou vers des zones de sédimentation non pénalisante pour le trafic. Dans des zones ouvertes, il n'est pas rare d'observer également des phénomènes de redistribution des sédiments en suspension par les courants.

D'un point de vue environnemental, cette pratique qui est mise en œuvre à l'échelle de nombreux ports français (plaisance, commerce, industrie), permet de réduire les besoins de dragage en homogénéisant les fonds autour du point d'équilibre sédimentaire naturel du milieu. Les vitesses de sédimentation en sont d'autant plus réduites.

Avantages : Ce type de drague présente une grande maniabilité et des dimensions réduites permettant d'intervenir dans des secteurs difficiles d'accès.
L'intérêt majeur de la barre niveleuse réside dans l'absence de transport des sédiments à l'issue de leur remobilisation. Les engins mis en œuvre sont par ailleurs parfaitement capables d'intervenir de manière autonome ce qui réduit les effectifs et le matériel à mettre en place.
Les embarcations peuvent intervenir en milieu ouvert, sont peu bruyantes et peu gênantes vis-à-vis de la navigation. La précision de dragage est également suffisante et dépendante des engins intervenants.
Ce type d'intervention peut également favoriser la collecte d'éventuels macrodéchets ou le lissage des fonds facilitant d'autant les interventions de dragage ultérieures menées sur des cotes homogènes et des périmètres dépourvus d'encombrants.

Inconvénients : Le nivellement peut provoquer une augmentation de la turbidité maintenue en profondeur, essentiellement à la surface des fonds nivelés. Le plus souvent ces remises en suspension sont à peine plus importantes que les manœuvres des navires via les hélices. De fait, les opérations de nivellement sont privilégiées en présence sédiments exclusivement sains, pour des volumes réduits et sur des périmètres montrant une granulométrie grossière garantissant ainsi des conditions de dispersion des fines limitées.

4. STRATEGIES DE GESTION DES SEDIMENTS PROPOSEES

4.1. MODES DE TRANSPORT DES SEDIMENTS

Le mode de transport des sédiments dragués est directement en adéquation avec la technique d'extraction utilisée, et la destination des sédiments.

Les facteurs intervenant pour son choix sont :

- La situation du chantier (éloignement du site de dépôt, accessibilité) ;
- Les caractéristiques des matériaux dragués (densité, présence de contaminants dangereux) ;
- La filière de gestion des sédiments retenue ;
- Les contraintes environnementales (interdiction de surverse).

Il est tout à fait possible de combiner plusieurs moyens de transport.

4.1.1. Stratégies historiques

Les opérations de dragage sont nécessaires au bon fonctionnement des cours d'eau sur le long terme. En effet, le dragage permet de maintenir des tirants d'eau nécessaires à la sécurité de la navigation. Le transport de marchandises et les activités touristiques sont ainsi viables à long terme. Maintenir une hauteur d'eau constante permet de favoriser l'écoulement des cours d'eau, et donc, de lutter contre les inondations.
Ces opérations sont également essentielles pour éviter les pollutions ponctuelles puisque les sédiments non inertes peuvent être extraits régulièrement.

Depuis 2014, l'ensemble des opérations de dragage ont été réalisées par dragage mécanique bien que la destination des sédiments ne soit pas toujours à proximité du site d'extraction. Le dragage mécanique a été privilégié afin d'extraire des sédiments ayant une faible teneur en eau.

Le moyen de transport privilégié était ainsi le transport routier par camion-benne étanche afin d'éviter toute salissure de la chaussée.

4.1.2. Stratégies envisageables

4.1.2.1. La voie d'eau

Les barges permettent d'acheminer les sédiments depuis la zone d'extraction jusqu'aux postes de reprise à quai.

En milieu fluvial, les barges peuvent être soit autopropulsées, soit associées à un pousseur.

La capacité des barges est variable, mais contrainte par le gabarit du canal (tirant d'eau et franchissement des écluses).

La capacité et le nombre de barge à mobiliser est directement en lien avec la capacité de l'atelier mis en place et doivent être adaptés pour éviter les ruptures de charge sur l'atelier d'extraction et de

reprise. Dans le cas de gros dimensionnement, le temps de chargement étant plus long, il est nécessaire de dimensionner de manière plus importante l'atelier de reprise à quai (pelle portuaire) pour immobiliser le moins possible le poste d'extraction. Plusieurs ateliers peuvent être menés de front.

Toute surverse est proscrite (remplissage limité de la barge) pour éviter les redispersions des matériaux dans le milieu marin ou aquatique et les panaches turbides.

Avantages : Les coûts de transport sont relativement faibles sur de courtes distances et le transport par barges est compatible avec la navigation des bateaux. L'incidence sur la circulation sera négligeable, voire positive, puisque les opérations de dragage permettront également d'orienter une part du trafic sur la voie d'eau en permettant aux embarcations de circuler de manière sécurisée grâce au maintien du tirant d'eau et de débarquer leurs marchandises.

Inconvénients : Le transport par barge ne peut être utilisé que pour le rejet en eau libre à moins d'une seconde prise en charge qui nécessite la présence de débarcadères pour le déchargement. Les chalands doivent être complétement étanches afin d'éviter les rejets de polluants.

4.1.2.2. Le transport terrestre

4.1.2.2.1. Transport routier

Le transport terrestre peut s'effectuer par transport routier dans des camions bennes, pour des sédiments peu fluides ou dans des camions totalement étanches pour des sédiments très liquides ou contaminés. Les matériaux sont déposés dans les camions bennes afin d'être transportés soit vers les sites de transit, soit directement vers les filières d'élimination ou de valorisation des matériaux selon leurs caractéristiques.

Avantages : Le chargement dans des camions peut se faire quelle que soit la densité des sédiments. Les opérations d'excavation par voie terrestre permettent de limiter les gênes occasionnées sur la navigation des bateaux durant la période de chantier et la destination des matériaux est plus flexible.

Inconvénients : Il est nécessaire de prévoir une rotation à plusieurs camions afin de suivre la cadence de travail et de prendre des mesures afin de limiter tout risque de surverse du chargement des camions lors du transport.

4.2. FILIERES DE GESTION A TERRE DES SEDIMENTS

4.2.1. Filières historiques

La Figure 8 présente la répartition des filières de gestion auxquelles VNF Bassin de la Seine et Loire Aval a eu recours entre 2014 et 2020 à l'échelle du réseau Bassin de la Seine et Loire aval. Ces données sont issues des Bilans Annuels de Dragage réalisés dans le cadre du suivi des opérations de dragage au titre de l'Arrêté Inter-Préfectoral.

Pour la gestion des sédiments extraits du réseau fluvial, on s'aperçoit ainsi que VNF Bassin de la Seine et Loire Aval a tendance à recourir principalement au remblaiement de carrières ou ballastières à hauteur de 32,3 % en moyenne entre 2014 et 2020. La seconde filière la plus sollicitée par VNF concerne l'élimination en Installations de Stockage de Déchets Non Inertes à hauteur de 24 %. En fonction des

caractéristiques des sédiments, VNF orientera néanmoins préalablement les sédiments extraits vers un terrain de transit (12 % des sédiments extraits) ou vers des solutions de traitement et tri (12,2 % et 8,4 %). Bien que moins utilisés, le régalage des berges (4,1 %), le régalage agricole (3 %), le compostage (2 %), le comblement derrière palplanche font aussi partis des solutions de valorisation auxquelles VNF a pu avoir recours entre 2014 et 2020. La réfection des berges en techniques végétales, le stockage en ISDND ainsi que le nivellement font parties des filières historiquement sollicitées mais dans une moindre mesure.

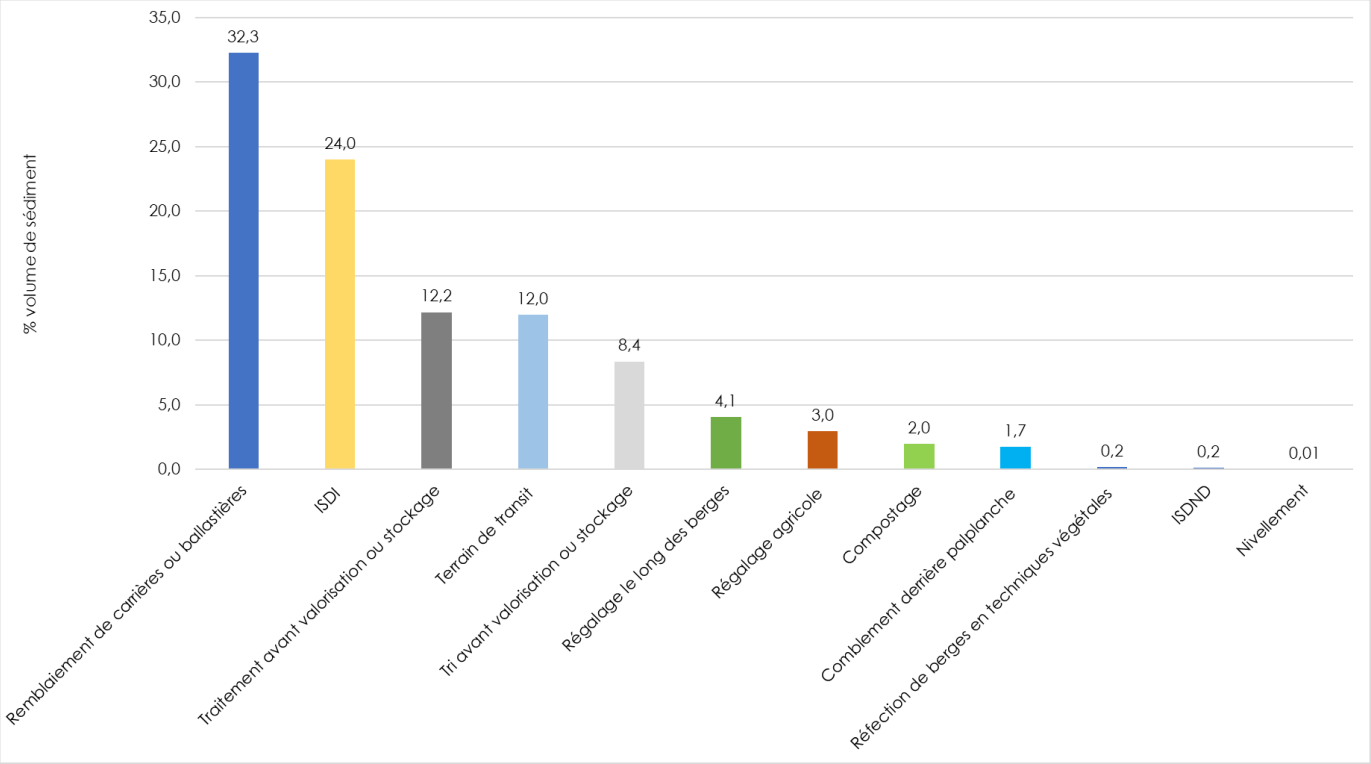


Figure 8 : Répartition des filières de gestion des sédiments entre 2014 et 2020 *(source : données VNF BAD)*

La Figure 9 présente la répartition des filières de gestion des sédiments par UHC du sous-bassin B entre 2013 et 2021. Ces informations sont issues des Bilans Annuels de Dragage réalisés par VNF.

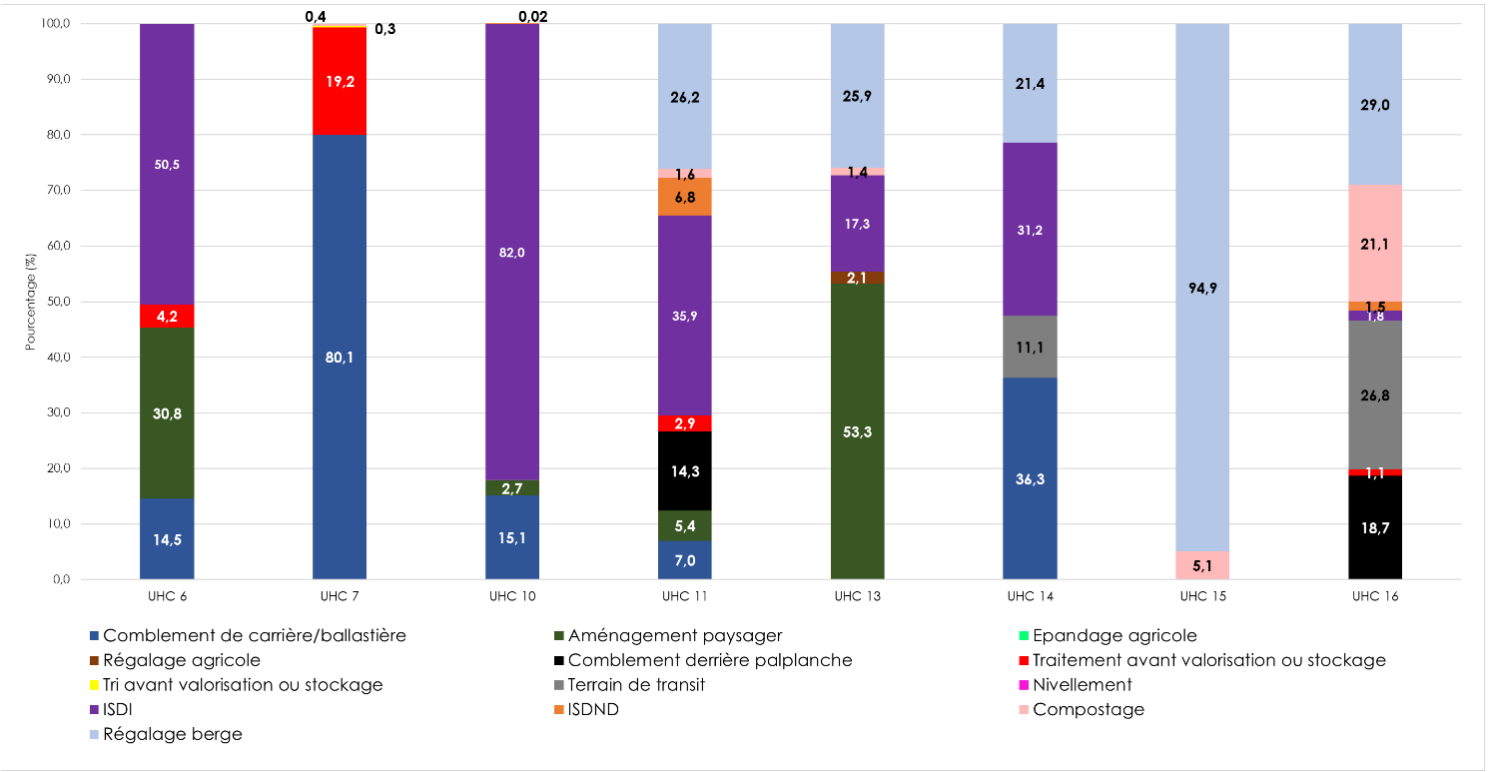


Figure 9 : Répartition des filières de gestion des sédiments entre 2013 et 2021 à l'échelle des UHC *(source : données VNF BAD)*

Au niveau du sous-bassin B, les filières de gestion les plus couramment utilisées entre 2013 et 2021 concernent le transport des sédiments vers des carrières (43,1 % en moyenne), le transport vers des ISDI (26,1 % en moyenne) et dans une plus faible mesure le transport des sédiments vers des centres de traitement (9,2 % en moyenne).

Les filières de valorisation de type régalage agricole, épandage agricole et aménagements paysagers sont essentiellement déployées pour les sédiments extraits de l'UHC 13 (55,4 % cumulés) et l'UHC 6 (30,8 % cumulés). Le comblement derrière des palplanches a été déployé au niveau de l'UHC 16 (18,7 %) et l'UHC 11 (14,3 %). Le régalage de berge est une des filières s'appliquant à quasiment la totalité des UHC sauf l'UHC 6, 7 et 10.

Les sédiments stockés en ISDND sont principalement ceux extraits de l'UHC 11 (6,8 %), de l'UHC 16 (1,5 %) et de l'UHC 10 (0,02 %). Enfin, la filière de compostage regroupe essentiellement les sédiments extraits de l'UHC 16 (21,1 %), et dans une plus faible mesure ceux de l'UHC 15 (5,1%), de l'UHC 13 (1,4 %), de l'UHC 11 (1,6 %) et de l'UHC 7 (0,4 %).

4.2.2. Filières retenues

Depuis la parution du décret n°2010-369 du 13 avril 2010 modifiant la nomenclature des installations classées, les sédiments gérés à terre sont règlementés au titre de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Lorsque l'immersion, la remise en suspension ou le déplacement in-situ des sédiments n'est ni possible ni souhaitable, compte tenu des impératifs environnementaux ou sanitaires, une gestion à terre de ceux-ci doit être envisagée. Une fois déposés à terre, les sédiments extraits de l'eau sont considérés comme des déchets et réglementés par la législation relative aux ICPE.

Par conséquent, ces déchets devront être gérés sous la responsabilité de leur producteur ou de leur détenteur, jusqu'à leur valorisation ou leur élimination, conformément à l'article L541-2 du Code de

l'environnement. L'arrêté du 30 mai 2008[1] précise que le Maître d'Ouvrage des opérations de curage est responsable du devenir des matériaux extraits. A ce titre, il doit donc choisir la filière la mieux adaptée qui permet un traitement approprié permettant leur valorisation, ou leur élimination.

Le choix de la filière retenue va dépendre de plusieurs paramètres, comme le site choisi pour l'opération de dragage, le coût de la filière, son impact environnemental potentiel, et principalement de la qualité du sédiment. Cette dernière conditionne le statut du déchet issu de l'opération de dragage, statut qui permettra alors de s'orienter vers une filière adaptée :

- Les sédiments inertes pourront être valorisés via les filières de remblais de carrière, de renaturation des berges, et d'épandage. Ils pourront également faire l'objet d'un stockage définitif si aucun site correspondant aux filières précédentes n'est disponible à proximité ;

- Les sédiments non inertes non dangereux pourront également faire l'objet d'une valorisation via l'épandage ou le régalage des sols, à condition de respecter les valeurs seuils. Dans le cas contraire, ceux-ci pourront être amenés vers les filières de stockage pour une élimination ;

- Les sédiments dangereux devront être obligatoirement orientés vers les filières de stockage pour une élimination.

4.2.2.1. Remblaiement de carrières

A condition que leur degré de contamination l'autorise, les propriétés très imperméables des sédiments fins peuvent apparaître intéressantes dans l'optique d'une réhabilitation de carrière (remblaiement / couverture pour une remise en état après réensemencement).

La circulaire du 4 juillet 2008 est relative à la procédure concernant la gestion des sédiments lors de travaux ou d'opération impliquant des dragages ou curages maritimes et fluviaux. Cette circulaire stipule que le remblaiement de carrières lorsque les sédiments peuvent être considérés comme inertes est une voie de gestion à retenir.

Cette filière consiste techniquement à utiliser les sédiments comme matériaux ou support de comblement pour d'anciennes carrières.
En effet, les carrières, une fois leur exploitation achevée, doivent faire l'objet d'une remise en l'état prescrite par l'arrêté préfectoral d'exploitation. Les modalités de réhabilitation des carrières s'appuient notamment l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement de matériaux de carrière. L'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux ouvre aussi la possibilité de recourir à cette filière. En effet, l'article 9 dispose, que les matériaux issus d'une opération de curage qui ne sont pas remis dans le cours d'eau peuvent faire l'objet d'un comblement d'anciennes gravières ou carrières, dans le respect du code de l'urbanisme, des dispositions de l'arrêté du 22 septembre 1994.
Dès lors, les sédiments issus des opérations de dragage peuvent être valorisés comme remblais pour la remise en état de carrières, ou de gravières.

[1] Arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L 214-1 à L214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement

Les sédiments utilisés pour le remblaiement doivent être exclusivement inertes et non dangereux, et leurs caractéristiques géotechniques et physico-chimiques doivent permettre de garantir la stabilité de l'ouvrage. En effet, l'article 12 de l'arrêté de 1994 précise que le remblaiement doit assurer la stabilité physique du terrain, et ne doit pas nuire à la qualité du sol ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux. Ces critères sont d'autant plus importants si un aménagement supplémentaire est envisagé sur le site du remblaiement.

Les matériaux doivent également satisfaire aux conditions d'admissions des déchets inertes telles que définies par l'arrêté du 12 décembre 2014.

Enfin, les sédiments doivent être accompagnés d'un bordereau de suivi qui indique leur provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés.
Lors de sa campagne de dragage 2020, 31 % des sédiments dragués par VNF ont fait l'objet d'une valorisation en comblement de carrière. Les sites de VCMF, à Verberie et Muids, et de Solvalor à Sotteville-lès-Rouen ont par exemple pu accueillir 25 170 m³ de sédiments. A ce titre, on retrouve de nombreuses filières de gestion externes à l'échelle du sous-bassin B.

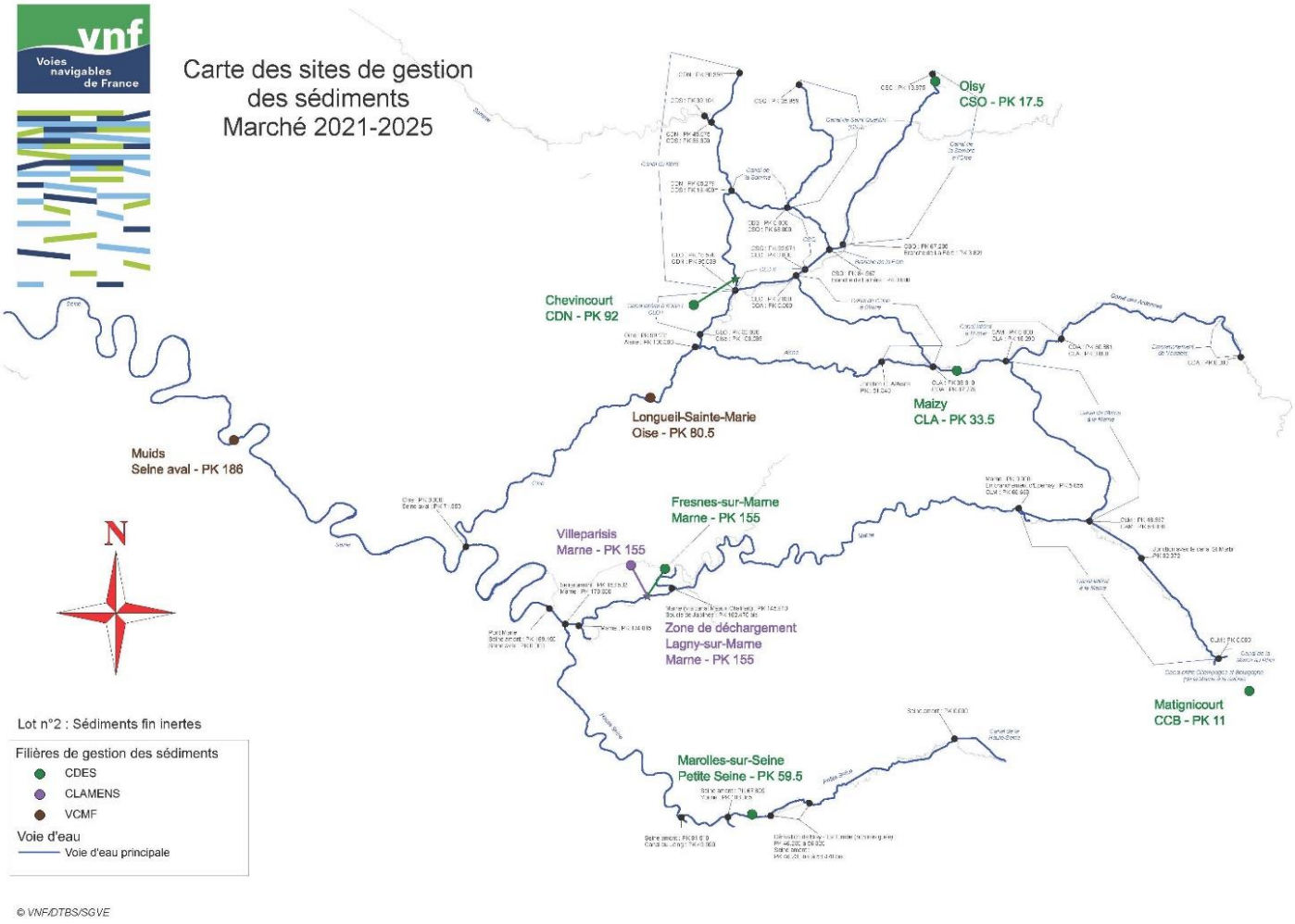


Figure 10 : carte des filières de gestion des sédiments inertes sur le Bassin Seine-Normandie – Source : VNF

A noter que les sites présentés sur la carte ci-dessus ne sont pas uniquement des filières de comblement de carrière.

4.2.2.1.1. Justification du choix

L'avantage de cette filière correspond au volume important de sédiments qu'il est possible d'utiliser pour le remblaiement. Néanmoins, le recours à cette technique n'est possible que dans le cas où l'arrêté préfectoral d'exploitation l'a prévu.

En conclusion, la filière des carrières ne peut s'envisager que pour des sédiments inertes, ou après maturation d'une contamination faible non lixiviable. Dans le cas de matériaux non inertes, le dépôt peut cependant être assimilé à un site de stockage mono-spécifique, impliquant une demande d'Autorisation ICPE, pour laquelle une concertation avec la DREAL du département concerné permettra de statuer sur la nécessité d'équiper ou non le stockage d'une étanchéité de type géomembrane.

A l'échelle du sous-bassin B, il existe de nombreuses carrières et ballastières en activité, principalement des sites détenus par l'entreprise LAFARGE. A titre d'exemple, la ballastière LAFARGE à Longueil-Sainte-Marie (60) accueille des sédiments depuis 2016. En outre, en 2019, la carrière à Verberie -60) détenue par VCMF a permis d'y stocker des sédiments inertes issus de l'Oise, majoritairement de l'UHC 7. Ces carrières utilisées sont principalement localisées le long des cours d'eau entretenus, permettant un transport des sédiments par voie d'eau, plus économique, et parfois sur de courtes distances. C'est le cas pour la carrière VCMF située à Verberie.

4.2.2.2. Installation de stockage de déchet et station de transit

Lorsque les sédiments présentent des caractéristiques ne permettant pas de les valoriser en milieu naturel, ceux-ci peuvent faire l'objet d'un stockage dans un site spécialisé.

Cette filière consiste à transférer les sédiments vers des centres spécialisés de traitement et de valorisation des sédiments. Ces centres disposant d'autorisations préfectorales (ICPE), ils représentent une filière de gestion ultime pour les sédiments après dragage.

Ce stockage peut être soit une mesure temporaire dans l'attente d'un traitement, soit une mesure définitive par élimination car considérés comme déchets ultimes.
Ces centres ont pour objectif de transformer les matériaux bruts reçus en matériaux valorisables dans différentes filières (remblais routiers, paysagers…). Pour y arriver, ils proposent différents traitements permettant d'améliorer les caractéristiques physico-chimiques des matériaux reçus (déshydratation, criblage, traitement à la chaux, au liant hydraulique…).

Ces installations sont conditionnées par les teneurs en polluants mesurées sur la fraction brute des matériaux et lixiviats qu'ils sont susceptibles de générer. Concernant les travaux de dragage, le recours à l'enfouissement est principalement limité à la part des sédiments non valorisables et dangereux.
Il existe 3 types d'installation de stockage :

- Installations de stockage de déchets inertes (ISDI) ;
- Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) ;
- Installation de stockage de déchets dangereux (ISDD).

4.2.2.2.1. Installations de stockage de déchets inertes

Une fois à terre, les sédiments étant considérés comme des déchets, ceux-ci peuvent faire l'objet d'un stockage en ISDI si aucune valorisation n'est possible. Ces installations de stockage sont destinées à accueillir des matériaux uniquement inertes. Les sédiments doivent donc avoir fait préalablement l'objet d'un test de lixiviation au titre de l'arrêté du 12 décembre 2014. Néanmoins, les évolutions réglementaires liées à l'arrêté du 28 octobre 2010 modifiant les conditions d'accueil dans les centres

de stockage inertes permettent de dérogation pour le stockage de matériaux non inertes, mais ayant des critères de classification ISDI, s'ils ont fait l'objet d'un traitement en biocentre par exemple.

Les ISDI sont également encadrées au niveau réglementaire pour la protection de l'environnement, puisqu'elles correspondent à des ICPE au titre de la rubrique 2517.

Des sites dédiés uniquement à l'accueil et au stockage ultime des sédiments inertes peuvent être aménagés à proximité des zones draguées afin de limiter les coûts relatifs aux opérations d'entretien de tels ouvrages et de transport des sédiments jusqu'à ce type d'installation.
Ces installations nécessiteront tout de même une autorisation environnementale, ou le dépôt d'une déclaration, selon le volume stocké. Cette solution a par ailleurs déjà été envisagée par VNF dans le cadre de certains dragages, puisqu'en 2020, 22 % des volumes dragués ont été directement stockés sans traitement particulier. A titre d'exemple 11 217 m^3 de sédiments ont été envoyés sur le site ISDI de Maizy II, dans l'Aisne, cette même année.

4.2.2.2.2. Installation de stockage de déchets non dangereux

Les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) sont destinées à accueillir exclusivement les matériaux non inertes non dangereux. Leur admission est conditionnée, comme pour les ISDI, aux teneurs en polluants mesurées sur les tests de lixiviation. Elles relèvent également, au niveau de la nomenclature ICPE, de la rubrique 2760-2 relative aux installations de stockage de déchets non dangereux, autres que celle relevant de la rubrique 2720.

Le coût de prise en charge pour des matériaux comme des sédiments dépend des besoins et des disponibilités de l'exploitant de l'installation. L'accueil des sédiments doit être compatible avec son mode d'exploitation optimal, ou bien répond à des besoins en matériaux pour la mise en place de couverture intermédiaire ou aménagements paysagers.

En ISDND, les sédiments doivent présenter une siccité supérieure à 30 % pour être acceptés. Il peut donc être nécessaire de réaliser un ressuyage sur un terrain provisoire avant d'amener les matériaux dans ce type de centre de stockage. Pour cela, les sédiments doivent faire l'objet d'un tri granulométrique, ou d'un égouttage, afin que les produits puissent être considérés comme pelletables.

Cependant, la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe un objectif ambitieux de division par deux les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2025 par rapport à 2010, ainsi qu'une augmentation de la valorisation matière des déchets pour atteindre 65 % des déchets non dangereux non inertes en 2025. C'est pourquoi VNF a privilégié en 2020 le traitement des sédiments non inertes non dangereux, par biocentre et/ou bassin d'égouttage, pour les valoriser ensuite en travaux publics, ou avant un stockage ultime des fractions fines en ISDND. Le site Solvalor de Sotteville-lès-Rouen (Seine-Maritime) a ainsi permis le traitement avant valorisation de 4 765 m^3 de matériaux.

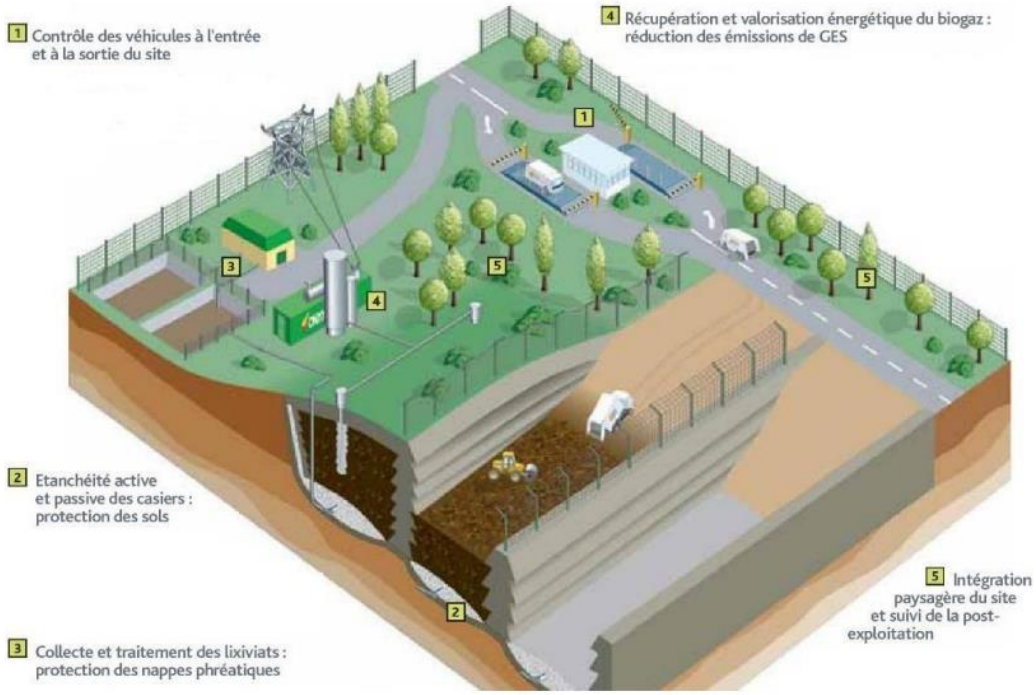


Figure 11 : Mesures de suivi et atténuation des impacts mises en œuvre au sein des ISD - Source : Tri-Action

4.2.2.2.3. Installation de stockage de déchets dangereux

Les installations de stockage de déchets dangereux (ISDD), permettent l'accueil de matériaux exclusivement dangereux. Ces installations relèvent de la rubrique 2760-1 de la nomenclature ICPE. Afin d'établir si le sédiment est dangereux ou non, celui-ci doit correspondre aux critères d'acceptation définis dans l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002.

L'évacuation de sédiments considérés comme dangereux requiert du producteur ou détenteur de s'assurer que l'élimination de ces déchets est réalisée dans le respect de la réglementation et dans des conditions propres à éviter tout effet nocif sur l'environnement. Par conséquent, il est tenu de renseigner et conserver toute information relative au circuit de traitement des déchets.

L'arrêté du 30 décembre 2002 relatif aux ISDD définit les conditions d'admission des déchets dangereux, et a établi une liste de déchets interdits. Parmi cette liste d'interdits, on retrouve notamment tout déchet liquide ou dont la siccité est inférieure à 30 %, « *à l'exception des déchets de mercure métallique faisant l'objet d'un stockage spécifique*. »

Par conséquent, les sédiments dangereux doivent faire l'objet d'un ressuyage sur un terrain provisoire pour obtenir ce critère de siccité suffisant. De même, la plupart des déchets dangereux doivent aussi subir une stabilisation afin de sécuriser les conditions de stockage.

Enfin, plusieurs prescriptions sont émises envers la conception et l'exploitation d'une ISDD. L'installation devra notamment se trouver hors zone inondable, être exploitée à plus de 100 mètres de la limite de propriétés des parcelles adjacentes, et un dispositif de drainage avec géomembrane doit être mis en œuvre afin de prévenir toute pollution.

4.2.2.2.4. Justification du choix

L'envoi des sédiments en « Installation de Stockage de Déchets » demeurera une filière principale pour les sédiments non inertes, non dangereux et dangereux. Celles-ci permettent une capacité d'accueil importante des sédiments et les sites sont assez bien répartis sur les sous-bassins.
La contrainte repose dans la disponibilité de l'exploitation pour prendre en charge ce type de déchet, l'installation. De plus, les sédiments qui feront l'objet d'un stockage ultime en Installation de Stockage de Déchet attribuée à un prestataire, devront tout de même être *a minima* ressuyés. En effet, la réglementation oblige une siccité minimale des sédiments de 30 % afin que ceux-ci puissent être acceptés en ISD, sous réserve de respecter les seuils d'admissions pour les paramètres physico-chimiques indiqués par l'arrêt du 12 décembre 2014.
Néanmoins, cette filière présente encore des disponibilités d'accueil. A titre d'exemple, entre 2014 et 2020, les sites ISDI de CDES à Maizy (02) ont permis d'accueillir chaque année plus de 10 000 m^3 de sédiments.

4.2.2.3. Valorisation agricole

Qu'il s'agisse de combler une perte de matériaux par érosion naturelle ou bien qu'ils soient utilisés à des fins de fertilisants, les sédiments peuvent faire l'objet d'une valorisation en milieu agricole.

Cette valorisation n'est pas directement encadrée par la réglementation, mais il est possible de se reporter aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues issues du traitement des eaux usées sur les sols agricoles. En effet, l'article 9 précise que, pour les sédiments qui n'ont pu faire l'objet d'une remise en suspension dans le cours d'eau peuvent faire l'objet d'un régalage sur des parcelles proches du lieu de dragage, ou bien d'un épandage agricole.

Les opérations d'épandage et de régalage des sédiments sur parcelles agricoles (pâtures, cultures…) constituent une filière d'intérêt pour les sédiments. Ces opérations peuvent être mises en œuvre avec des épaisseurs de sédiment variables, quelques centimètres pour l'épandage et de 15 à 50 cm pour la reconstitution de sol.

Cette filière peut s'envisager à l'issue d'un dragage à la pelle mécanique ou d'un dragage hydraulique. Selon la configuration du terrain et la technique de curage utilisée, la préparation du site pourra inclure la création d'un merlon périphérique pour la phase d'égouttage. Les matériaux sécheront directement par exposition au soleil et au vent.

Par ailleurs, ces deux techniques de valorisation sont envisageables si :

- Les sédiments sont Inertes ou Non inertes Non dangereux ;
- Les sédiments respectent les valeurs seuils de l'arrêté du 8 janvier 1998, à défaut d'autre réglementation spécifique ;
- Les sédiments présentent un intérêt agronomique pour le sol pour la nutrition des cultures et des plantations ;
- L'usage et la manipulation des sédiments lors de cette opération ne portent pas atteinte à la santé, à l'état phytosanitaire des cultures, la qualité des sols et des milieux aquatiques (cf art R211-31 code de l'Environnement) ;
- Les propriétaires des parcelles concernées donnent leur accord.

4.2.2.3.1. Epandage

L'intérêt d'épandre des sédiments sur terrain agricole réside dans l'apport fertilisant aux sols. Dès lors, cette technique s'avère plus avantageuse lorsque les sédiments utilisés contiennent assez d'azote, de phosphore, et de matière organique.
Cependant, les sédiments ne présentent pas de valeur fertilisante réelle. En effet, les sédiments sont essentiellement minéraux et n'apportent qu'une très faible valeur d'amendement au sol. De plus, il n'existe aujourd'hui aucune référence réglementaire en ce qui concerne l'épandage des matériaux de dragage. Néanmoins, conformément à l'article 9 de l'arrêt du 30 mai 2008[2] les sédiments mobilisés dans une opération de curage qui ne sont pas remis dans le cours d'eau peuvent faire l'objet d'un épandage agricole, sous réserve de l'accord des propriétaires et respect des prescriptions de l'arrêté du 8 janvier 1998[3]. Cette filière reste donc tributaire des flux maximum (décennaux) autorisés selon l'arrêté de janvier 1998 et de fait est rapidement limitée en termes d'épaisseurs d'apport par hectare à quelques centimètres, ce qui contraint à disposer des surfaces d'épandage parfois conséquentes.

L'arrêté de janvier 1998 indique qu'au préalable des opérations doit être établi un plan prévisionnel d'épandage, prévu à l'article R 211-39 du code de l'environnement, et devant comporter les éléments suivants :

- La liste des parcelles concernées par la campagne d'épandage et la caractérisation des systèmes de culture ;
- Les analyses de sols portant sur l'ensemble des paramètres détaillés dans le tableau ci-dessous, et réalisées sur des points représentatifs des parcelles concernées ;
- Une caractérisation des boues à épandre en quantités prévisionnelles, rythme de production, et valeur agronomique ;
- Les préconisations spécifiques d'utilisation des boues en fonction de la caractérisation des boues, du sol, des systèmes et types de cultures et autres apports de matières fertilisantes ;
- Les modalités de surveillance, d'exploitation interne des résultats, de tenue du registre et de réalisation du bilan agronomique ;
- L'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Analyse de la valeur agronomique des boues	Analyse de la valeur agronomique des sols
Matières sèches (en %) ; matière organique (%)	Humidité résiduelle (%) ; matière organique (%)
Ph	pH-eau
Azote total ; azote ammoniacal	Azote total
Rapport C/N	Rapport C/N
Phosphore total (en P2O5)	Phosphore assimilable (en P2O5)
Potassium total (en K2O)	Potassium échangeable (en K2O)
Calcium total (en CaO)	Calcium échangeable (en CaO)
Magnésium total (en MgO)	Magnésium échangeable (en MgO)
Oligo-éléments biodisponibles	Oligo-éléments biodisponibles (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn)
	Granulométrie
	Capacité d'échange cationique (CEC)

Tableau 7 : *Eléments de caractérisation de la valeur agronomiques des sols*

[2] Arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R 214-1 du code de l'environnement

[3] Arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n°97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées

Enfin, l'épandage est soumis au calcul des flux décennaux de polluants admissibles, conformément à l'arrêté du 8 janvier 1998, ce qui réduit le volume de sédiments à l'hectare. En effet, les boues ne pourront être épandues si les valeurs limites en éléments-traces métalliques dans les sols sont dépassées, ou bien si les teneurs en éléments ou composés-traces dans les boues excèdent les valeurs limites. Ces seuils sont précisés dans les tableaux ci-dessous.

Eléments-traces	Valeur limite dans les boues (mg/kg MS)
Cadmium	2
Chrome	150
Cuivre	100
Mercure	1
Nickel	50
Plomb	100
Zinc	300

Tableau 8 : *Valeurs limites de concentration en éléments-traces dans les sols*

Eléments-traces	Valeur limite dans les boues (mg/kg MS)	Flux maximum cumulé, apporté par les boues en 10 ans (g/m²)
Cadmium	20 (1)	0,03 (2)
Chrome	1000	1,5
Cuivre	1000	1,5
Mercure	10	0,015
Nickel	200	0,3
Plomb	800	1,5
Zinc	3000	4,5
Chrome +cuivre + nickel + zinc	4000	6

(1) 15 mg/kg MS à compter du 01/01/2001 et 10 mg/kg MS à compter du 01/01/2004
(2) 0,015 g/m² à compter du 01/01/2002

Tableau 9 : *Teneurs limites en éléments-traces dans les boues*

Composés-traces	Valeur limite (mg/kg MS)	Dans les boues	Flux maximum par les boues	Cumulé, apporté 10 ans (mg/m²)
	Cas général	Epandage sur pâturages	Cas général	Epandage sur pâturages
Total des 7 principaux PCB (3)	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	4
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	2

Tableau 10 : *Teneurs limites en composés-traces organiques dans les boues*

Les sédiments épandus doivent donc être caractérisés comme non dangereux au regard des critères d'analyses.
Enfin, l'une des autres contraintes de l'épandage repose sur la teneur en azote des boues. En effet, celle-ci implique d'une part un risque de contamination de la nappe par des nitrates, et d'autre part son volume doit être adapté à la nature des sols et de la culture en place.



Figure 12 : Mise en œuvre d'un épandage de sédiments – Source : ETPB de la Rance

4.2.2.3.2. Reconstitution de sol

Le régalage consiste à égaliser un terrain afin de lui donner un aspect plat, et porte notamment sur des terrains creusés ou érodés. Pour les sédiments, cette technique vise à rétablir des sols agricoles érodés naturellement ou par le passage des engins.

Etant considérés comme des terres à part entières, des volumes plus importants de sédiments peuvent être gérés sur les parcelles agricoles (10 à 30 cm) (Figure 13). La teneur souvent importante en matière organique des sédiments permet de grandement améliorer l'état chimique, mais aussi physique et biologique des sols.



Figure 13 : *Exemple de reconstitution de sols agricoles*

Les sédiments peuvent être déposés directement après dragage, mais il peut être nécessaire de réaliser un ressuyage préalable pour réduire leur teneur en eau.

L'intérêt de cette technique est d'améliorer la structure du sol, dont sa porosité, avec les sédiments, en principe riches en éléments minéraux, et en matière organique liée, et ainsi d'augmenter sa capacité hydrique.

En outre, dans le cas d'un ajout de matière sur une parcelle agricole, les sédiments doivent satisfaire les seuils des rubriques énumérées à l'article R 214-1 du code de l'environnement.

Tout comme pour l'épandage de terres, les sédiments utilisés ne doivent pas dépasser les valeurs limites fixés par l'arrêté de 1998, relatives d'une part à la teneur en éléments métalliques dans les sols (Tableau

8), et d'autre part, à la teneur dans les boues d'un élément métallique ou d'un composé trace organique (Tableau 9 et Tableau 10).
²

4.2.2.3.3. Justification du choix

Bien qu'aucun régalage agricole n'ait encore été mené à l'échelle du Lot 2, la DTBS en charge du dragage, participe à une expérimentation de valorisation de sédiments avec la Chambre d'Agriculture de l'Aube. En 2017, ce sont 5 000 m³ de sédiments inertes dragués dans le canal de Beaulieu qui ont été épandues sur parcelle agricole après ressuyage d'un an sur terrain de transit. Les résultats de 2019 n'ont pas montré d'impact négatif sur les rendements, mais une légère amélioration.

En termes de valorisation, l'épandage ou l'utilisation des sédiments en terre végétale (support de culture) semblent des filières porteuses compte tenu de la surface occupée par des terres agricoles, principalement sur les UHC 10, 14, 15 et 16. Les sédiments de VNF ne constituent pas nécessairement des amendements de premier ordre mais leur épandage en couche épaisse permet aisément de reconstituer un sol ou d'en modifier les propriétés pour améliorer le développement des cultures. Par ailleurs, cette filière n'étant pas soumise à la procédure ICPE contrairement aux sites de stockage, cette filière est facilement envisageable.
Les déchets inertes valorisés en épandage agricole doivent tout de même remplir les conditions suivantes :

- Présenter un intérêt agronomique ;
- Respecter les concentrations seuils des paramètres de l'arrêté du 8 janvier 1998 ;
- Ne pas présenter de risque de contamination pour le milieu récepteur suite à un test écotoxicologique.

4.2.2.4. Station de transit

En vue d'optimiser les coûts relatifs aux opérations d'entretien de ses infrastructures et afin de pallier la distance séparant les différentes zones de dragage des lieux de valorisation ou d'élimination des sédiments, il est envisageable pour VNF de créer un ou plusieurs sites spécifiquement conçus pour la réception et le stockage à long terme des sédiments, avant de les renvoyer vers d'autres filières.
Ces stations n'ont pas vocation à gérer de façon ultime les sédiments, mais seulement à en permettre leur réutilisation après leur traitement.

4.2.2.4.1. Justification du choix

L'intérêt de ces stations de transit repose d'une part sur leur caractère temporaire, et d'autre part sur l'absence de classification en ICPE, à l'inverse des installations de stockage, sous certaines conditions.
Selon la notice d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et traitement de déchets du 10/12/2020, ces stations relèvent uniquement de la Loi sur l'Eau au travers de la rubrique 2.2.3.0 « Rejets dans les eaux de surface » si :

- Seul le ressuyage, la déshydratation des matériaux et leur séparation granulométrique, sont pratiqués comme technique de traitement ;
- Les sédiments sont classés non dangereux ;
- La station permet de contrôler le rejet des eaux de ressuyage ;
- La station est à proximité du site de dragage.

En outre, la durée d'entreposage des sédiments est limitée à 1 an lorsqu'ils ont vocation à être éliminés en centre de stockage, et à 3 ans lors qu'ils ont vocation à être valorisés.
Les contraintes principales repose sur le manque de foncier disponible pour accueillir de tels terrains de transit ainsi que la faible surface autorisée (maximum 5000 m²). Néanmoins, à l'échelle du lot B, VNF

dispose déjà de quelques terrains, notamment à Etreux (02), Cléry-sur-Somme (80) et Catigny (60) où des sédiments ont encore été déposés en 2018.

4.2.2.5. Valorisation sur emprise VNF

4.2.2.5.1. Le contre-halage

Lorsque les matériaux sont compatibles (graviers ou sables dénués de fines) et dès lors que des besoins proches de la zone de dragage sont identifiés, ils peuvent faire l'objet d'une réutilisation en tant que remblais sur chemin de contre-halage.

Les chemins de contre-halage sont ceux situés sur la rive opposée au chemin de halage, et sont en général moins large que ces derniers (3 à 10 mètres).

Le dépôt définitif de sédiments peut être envisagé en contre-halage lorsque ceux-ci correspondent à des matériaux inertes ou non dangereux, et s'ils n'entraînent aucun impact sur l'environnement.

En cas de stockage provisoire pour la phase de séchage des sédiments, celui-ci sera effectué en cordon si le curage est mécanique. Dans le cas d'un curage hydraulique, le stockage sera effectué en géotextile filtrant.

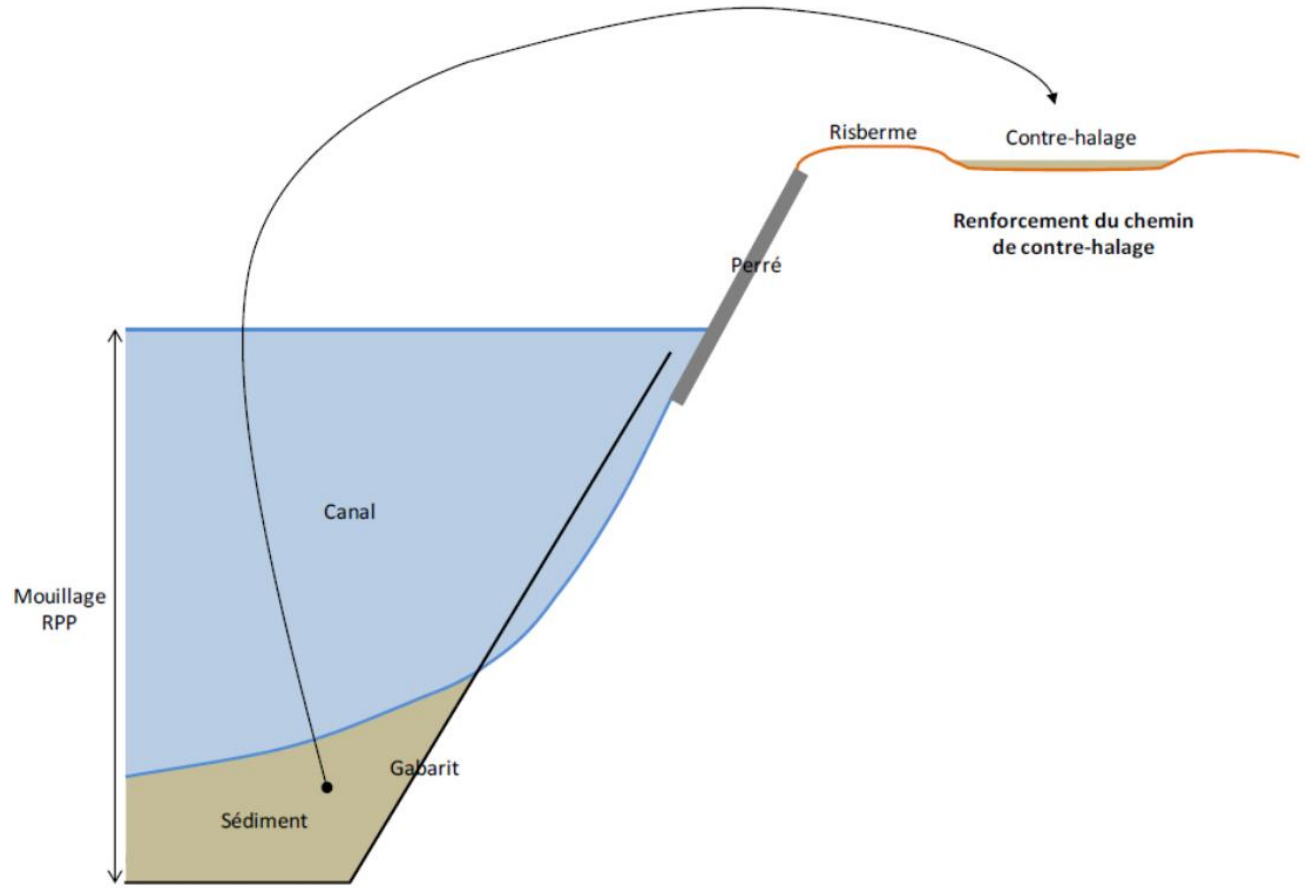


Figure 14 : Schéma de principe d'un dépôt de sédiment sur contre-halage

En fonction de la nature des matériaux déposés sur le chemin de contre halage (teneur en eau, fractions granulométriques), il est intéressant de les mélanger avec un liant hydraulique pour augmenter la qualité structurale des sédiments et améliorer ainsi stabilité du chemin.

4.2.2.5.2. Valorisation en défense de berge : derrière des palplanches

Le sédiment peut se substituer aux matériaux de remblai habituellement utilisés pour des aménagements paysagers (reprofilage topographique, merlons paysagers…) à des fins d'intégration paysagère d'équipements ou d'infrastructures diverses.

Le tunage est réalisé comme technique de renforcement de berges. Celle-ci consiste à conforter la berge à l'aide de pieux derrière lesquels sont placés horizontalement des troncs et/ou des rondins et autres branchages. Un mur de palplanches peut également être mis en œuvre.

Il est possible de recourir à l'utilisation de sédiments lors du renforcement et du réaménagement du profil de cours d'eau à l'aide de palplanches.

Les palplanches sont des pièces pouvant être constituées de bois, acier, béton, ou fibre de verre, pouvant s'emboîter les unes dans les autres et généralement utilisées à la construction de parois étanches immergés dans le cours d'eau. Elles permettent également de prévenir l'érosion des berges et d'assurer un meilleur écoulement de l'eau. A ce titre, les sédiments peuvent constituer un remblai en tant que renforcement à l'arrière des palplanches. L'ajout de matériaux ressuyés peut alors être envisagé pour renforcer et solidifier la berge (Figure 15).



Figure 15 : Mise en œuvre de confortement avec tunage – Source : Cetmef - 2010

Néanmoins, le coût des palplanches ne permet d'envisager ce type de valorisation que dans le cadre d'un projet prévu même en l'absence de l'opération de dragage.

Le coût de cette filière peut être estimé entre 10 et 50 €/m^3 pour le réemploi simple et entre 100 et 250 € pour la mise en œuvre de palplanches.

Par ailleurs, le dimensionnement du rideau de palplanches doit intégrer le remblaiement dès le calcul de l'ancrage.

Enfin, l'étanchéité des palplanches empêchant tout échange entre la berge et le cours d'eau, l'utilisation de sédiments non dangereux est envisageable directement si leur innocuité est avérée, ou bien après traitement.



Figure 16 : Colmatage de la digue à l'arrière des palplanches - Source : Cetmef

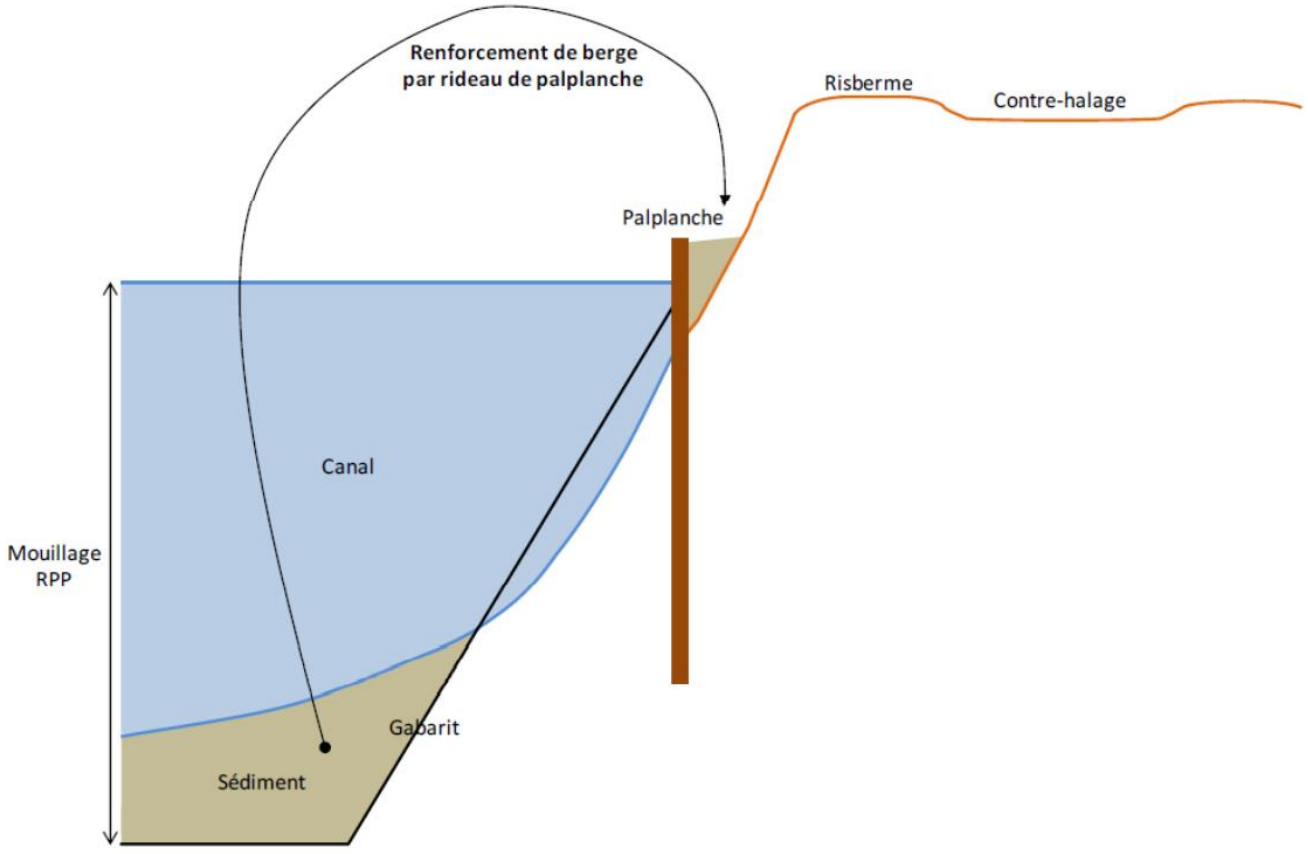


Figure 17 : Schéma de principe d'un dépôt derrière un rideau de palplanches

4.2.2.5.3. Valorisation en matériaux de remblais

Cette filière consiste à utiliser des sédiments préalablement égouttés et/ou traités en matériaux de remblais en aménagements paysagers, pour la création de merlons, de digues...

Les remblais techniques utilisés doivent offrir des conditions de résistance et de portance qui peuvent nécessiter un prétraitement et un traitement préalable des sédiments (déshydratation, ajout de liant ou

de correcteur granulométrique). En ce sens l'existence de plate-forme de transit / traitement peut constituer une opportunité pour optimiser ce réemploi.

Dans le cadre de la création d'une digue, ils sont le plus souvent utilisés pour constituer le corps de l'ouvrage. Pour cela, le site doit être préalablement terrassé pour obtenir une surface plane et une géomembrane doit être préalablement mise en place afin de collecter les eaux de rejet (Figure 18). Ces eaux de ressuyage seront directement évacuées dans le milieu naturel après contrôle de leur qualité pour garantir l'efficacité de la déshydratation.
Dans le cadre de cette valorisation, des sédiments de type limoneux comme sableux peuvent être employés, sous condition qu'une étude géotechnique soit réalisée pour évaluer leur portance et stabilité.

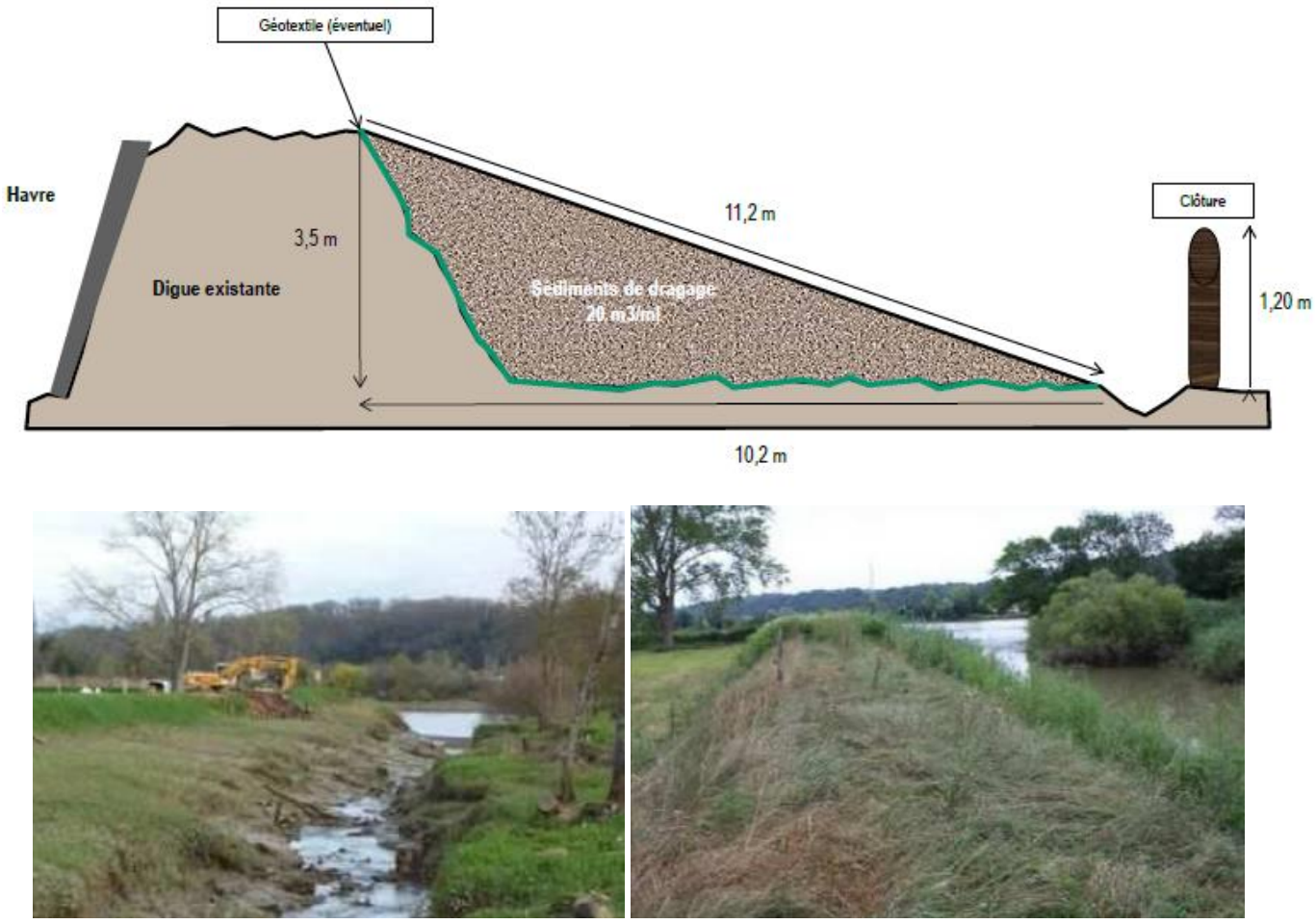


Figure 18 : Schéma de principe de renforcement de digue à l'aide de sédiments et exemples d'aménagement de digue Source : Eyran, Lhoist

Le coût de cette filière peut être estimé entre 10 et 50 €/m^3 suivant les outils et conditions de mise en œuvre. La mise en œuvre de géoconteneurs ou d'un autre traitement préalable peut engendrer des surcoûts significatifs (entre 10 et 80 € / m^3).

4.2.2.5.4. Valorisation en aménagement paysager ou anti-bruit

Les sédiments inertes, nécessairement égouttés, peuvent intégrer des opérations de génie civil telles que : la constitution de talus ou merlons anti-bruit, des aménagements paysagers divers (rond-point…), remblais pour la stabilisation et la fertilisation des friches, la régénération de terrains vagues (Figure 19).

Il n'existe aucune réglementation spécifique quant à la réalisation de modelés paysagers. Une Etude des Risques Sanitaires est alors généralement demandée afin d'étudier les éventuels impacts du projet sur l'environnement et sur l'Homme, ne posant pas de problème pour des sédiments inertes.

La seule difficulté technique réside dans la stabilité de l'ouvrage. Les pentes doivent donc être suffisamment faibles pour éviter tout éboulement. Le plus souvent une étude géotechnique est menée pour garantir la bonne stabilité de l'ouvrage.



Figure 19 : Exemple de merlon anti-bruit – Source : RN165, La Trinité Surzur

4.2.2.5.5. Justification du choix

L'utilisation des sédiments pour le confortement de berges ou l'aménagement paysager peut être envisagé, mais cette filière restera restreinte dans la mesure où elle ne nécessite pas la mobilisation de gros volumes de sédiments. Toutefois, ces techniques sont privilégiées sur les canaux plutôt que sur les berges naturelles, et le sous-bassin B comporte 6 UHC sur 8 correspondant à des cours d'eaux artificiels.

Concernant le contre-halage, le recours à cette filière est limité, car uniquement mis en œuvre lorsqu'une possibilité de valorisation est localisée à proximité immédiate de la zone de dragage. De plus, cette technique s'envisage seulement sur des chemins empruntés par des piétons ou des cycles, et ne comportant pas de plantations d'alignement. En général une largeur de 3 mètres doit être laissée disponible.

Pour la valorisation derrière les palplanches, cette filière s'avère coûteuse, compte tenu du coût des palplanches, et ne peut être envisagée que dans le cadre d'un projet prévu même en l'absence de l'opération de dragage.

4.2.2.6. Filières de réemploi novatrices

Outre les filières de gestion proposées précédemment, d'autres modes de valorisation des sédiments sont possibles. En effet, les sédiments peuvent être réutilisés en matière première pour permettre la fabrication de matériaux de construction, de type granulat, bloc béton, ou en gabion.

4.2.2.6.1. Matériaux de construction

Parmi les filières de valorisation des déchets en devenir, on retrouve celle de la transformation des sédiments en matière première pour la fabrication de matériaux de construction. Cette filière requiert toutefois des critères spécifiques quant à la granulométrie, à la teneur en contaminant, et en matière organiques des sédiments utilisés.

Plusieurs types de matériaux de construction sont envisageables. La part de sables grossiers des sédiments extraits servira à la fabrication de granulat, tandis que la part de sables fins sera plutôt utilisée pour la fabrication de béton. Les vases peuvent aussi faire l'objet de cette valorisation mais sont moins simples à utiliser.

Le béton fabriqué à partir des sables fins servira notamment à la création de blocs bétons empilables, dont l'utilisation se retrouve souvent sur les sites de stockage afin d'élever des cloisons. Ceux-ci sont également utilisés pour les poutres de couronnement pour la stabilité des berges.



Figure 20 : *Types de matériaux de construction en matière première béton – Source : Mageo/Solvalor*

- **Justification du choix**

Depuis 2017, VNF participe avec l'entreprise Clamens, le CEREMA et la région Ile-de-France, au projet Sedifluv. Ce projet de recherche a pour but d'élaborer une méthodologie de valorisation des sédiments de dragage dans la fabrication de béton, en remplacement des granulats ou du ciment, prenant en compte les impacts économiques et environnementaux.

Des sédiments dragués à Asnières (27) en 2019 ont servis à la production d'éléments démonstrateurs en béton sur le site de l'entreprise Clamens à Villeparisis.

La contrainte de cette filière repose dans la nécessité de traiter au préalable les matériaux, afin d'éviter toute contamination chimique, ou bien pour en améliorer les propriétés mécaniques comme leur résistance. Des liants hydrauliques, ou mécaniques, seront notamment ajoutés au matériau de base via des procédés physiques. Le traitement peut aussi être chimique. Enfin, pour être commercialisés, les produits doivent répondre à des normes, et notamment être évalués au sens de la directive REACH[4].

De plus, des études doivent également être menées sur les matériaux afin de tester leurs caractéristiques, telle que la résistance.

A noter que VNF, en collaboration avec le CEREMA, a porté le projet SEDIFLUV consistant en une thèse sur l' « Effet de l'incorporation des sédiments fluviaux sur les propriétés physico-chimiques, mécaniques et de durabilité des bétons » (cf. Hamza Beddaa. E*ffet de l'incorporation des sédiments fluviaux sur les propriétés physico-chimiques, mécaniques et de durabilité des bétons*. Mathématiques [math].

[4] Règlement européen n°1907/2006, dont le but est de sécuriser la fabrication et l'utilisation des substances chimiques dans l'industrie européenne.

Université Paris-Est, 2020. Français). Cette étude a permis d'évaluer le potentiel de valorisation des sédiments comme alternative aux granulats ou au ciment. Il a également été question d'une partie expérimentale au regard des composants des sédiments.

4.2.2.6.2. Aménagements de voirie

D'après le guide « *Acceptabilité de matériaux alternatifs en techniques routières* », élaboré notamment par le Cerema (ex Setra) en 2011, et mis à jour en 2016, les sédiments issus des opérations de dragage représentent une ressource pour la fabrication de matériaux de technique routière. Ces matériaux doivent néanmoins posséder des caractéristiques mécaniques et géotechniques spécifiques, et ne doivent pas porter d'impact sur l'environnement.

Le guide définit la méthodologie applicable à la valorisation des déchets non dangereux en matériaux d'ouvrages routiers. Les matériaux doivent subir des traitements mécaniques afin d'être conformes aux normes et spécifications en vigueur, ainsi qu'aux spécifications opérationnelles environnementales selon le type d'usage routier envisagé.

En plus de la méthodologie du guide, les sédiments, pour être valorisés en matériaux de technique routière, doivent respecter les valeurs seuils du test de lixiviation de l'arrêté du 12/12/2014 relatif à l'admission des déchets inertes.

Une fois traités, les matériaux alternatifs issus des sédiments permettront d'aménager différents ouvrages routiers, répartis par type d'usages selon le niveau d'exposition aux eaux pluviales :

L'usage de type 1 correspond à ceux d'une hauteur de 3 mètres en sous-couche de chaussée ou accotement d'ouvrages routiers dont la couche de surface est réputée « revêtue »[5] (assise de chaussée, piste cyclable revêtue, remblai en zone revêtue…) ;

[5] La couche de surface est dite revêtue lorsque la couche de surface est faite d'asphalte, d'enrobé bitumeux, d'enduit superficiel d'usure, de béton, ciment ou de pavés joins par un matériau lié, et dont la pente minimale est de 1%

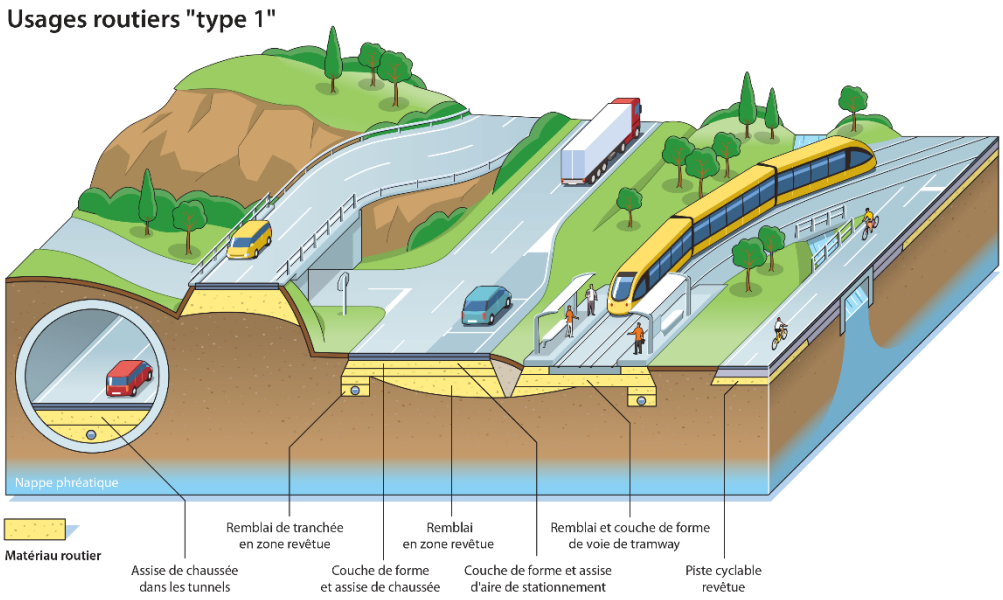


Figure 21 : Usages routiers type 1 - Source : Cerema

L'usage de type 2 correspond à ceux d'une hauteur de 6 mètres en remblai technique connexe à l'infrastructure routière ou en accotement, dès lors qu'il s'agit d'usages au sein d'ouvrages routiers réputés « recouverts »[6] (merlon de protection phonique, paysager, remblai de tranchée…). Les usages de plus de 3 mètres, et de plus de 6 mètres en sous-couche de chaussée, ou d'accotement d'ouvrages routiers revêtus, correspondent également à un usage de type 2 ;

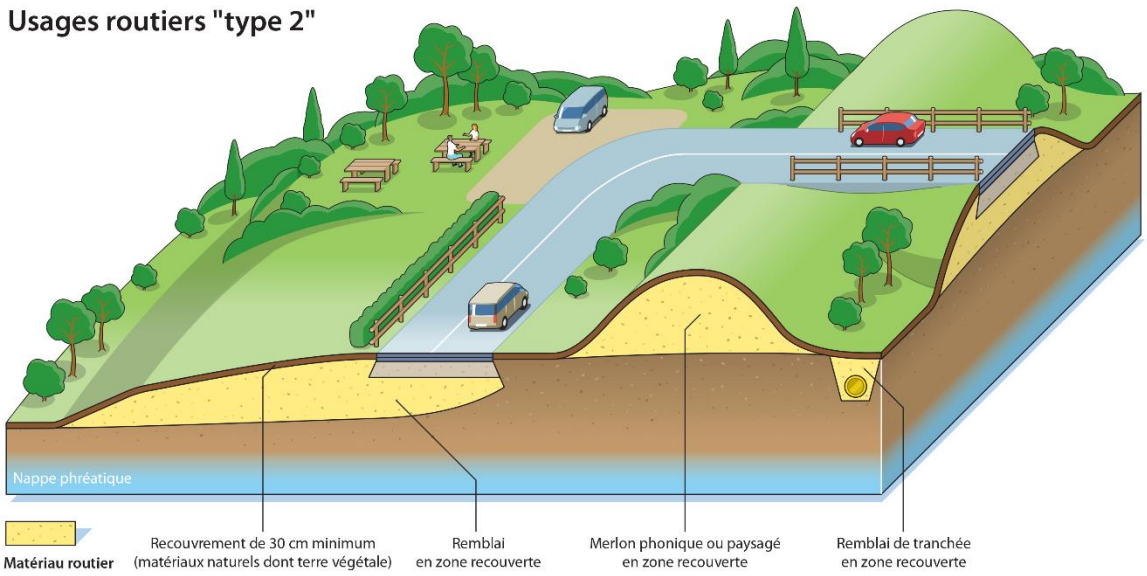


Figure 22 : Usages routiers "type 2" - Source : Cerema

L'usage de type 3 n'est sujet à aucune limitation d'épaisseur, ni de surface couverte, et correspond à des utilisations diversifiées (sous-couche de chaussée, remblai et assise d'aire de stationnement non recouverte, chemin piéton ou piste cyclable non revêtus…).

[6] La couche de surface est recouverte lorsqu'une couche de 30 cm de matériaux naturels recouvre les matériaux routiers, avec une pente minimale de 5%

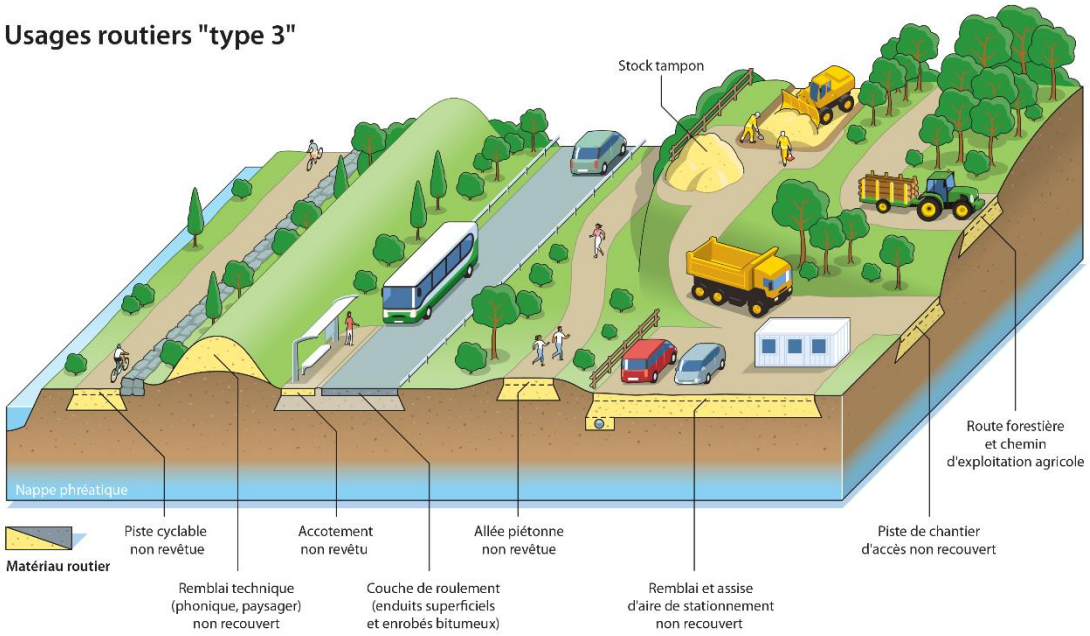


Figure 23 : *Usages routiers "type 3" - Source : Cerema*

- **Justification du choix**

L'avantage de cette filière repose dans le volume important de sédiments pouvant être valorisé. Toutefois, elle est sujette à plusieurs limitations, liées à l'environnement immédiat de l'ouvrage, et à la capacité de stockage du chantier. En effet, une zone inondable, la présence d'un captage AEP, ou des zones naturelles réglementées peuvent présenter différents degrés de tolérance vis-à-vis du type de matériaux de technique routière utilisé. Plus l'environnement de l'ouvrage présente une sensibilité forte, et plus la qualité du matériau employé devra être bonne. Il est possible de consulter un hydrogéologue expert afin d'évaluer les risques locaux et les limitations à respecter par rapport à l'environnement du site où seront valorisés les sédiments.
Enfin, des valeurs limites en analyse de lixiviation devront être respectées par le matériau de technique routière, qui varient selon le type d'usage qui en sera fait[7].

[7] Valeurs actuellement en cours de discussion par le Cerema

5. SUIVI DE L'AUTORISATION

5.1. BILANS DES OPERATIONS

Les bilans des opérations sont des documents exhaustifs établis par le Maître d'Ouvrage. Ils sont réalisés annuellement pour le bilan annuel, et tous les 5 ans pour le bilan quinquennal.

5.1.1. Bilan annuel

Le bilan annuel est réalisé après la fin de la campagne annuelle de dragage de l'année N et est transmis à la Police de l'Eau à l'année N+1. Il doit contenir les éléments suivants :

- Dates de début et fin de l'opération de dragage ;
- Méthodes de dragage utilisées ;
- Volumes de sédiments extraits ou mobilisés ;
- Résultats des prélèvements dans les sédiments après travaux (dans le cas d'une opération d'urgence) ;
- Destination des sédiments extraits : des bordereaux de prise en charge par les lieux de stockage sont attendus ;
- Incidents et/ou accidents survenus lors de l'opération, le cas échéant ;
- Mesures conservatoires mises en œuvre, le cas échéant ;
- Incidences éventuelles des dragages sur les captages AEP ;
- Incidences éventuelles des dragages sur les habitats piscicoles ou les frayères ;
- Localisation des frayères dégradées, le cas échéant ;
- Résultats des suivis des paramètres MES/O2/T°C/pH au droit et en aval du chantier.

5.1.2. Bilan quinquennal

Le bilan quinquennal est réalisé tous les 5 ans (mi-parcours) afin d'apprécier :

- La quantité, la qualité et le volume de sédiments extraits, par site de dragage, et pour l'ensemble du périmètre de l'opération ;
- L'efficacité et l'efficience des moyens et méthodes utilisés ;
- Les éventuelles difficultés rencontrées dans l'exécution de programmes des dragages en cours ;
- Le bilan des impacts des opérations sur la faune et les habitats aquatiques, et les mesures compensatoires prévues si des destructions d'espèces ou de frayères directement imputables aux opérations de dragage ont été observées ;
- Les résultats des études menées pour mesures l'impact de la redistribution sédimentaire et des dragages sur le milieu aquatique.

5.2. FICHES D'INCIDENCES

La fiche d'incidences, rédigée par le bénéficiaire de l'autorisation consiste à présenter les enjeux du site faisant l'objet d'un dragage (richesse écologique, protections, usages socio-économiques), la qualité des sédiments, les techniques de dragage prévues, et les mesures conservatoires adaptées aux enjeux du site. Les enjeux considérés sont généralement situés à 100 m en aval du site de dragage sur toute la largeur du cours d'eau. Deux mois minimum avant le début d'exécution d'une opération

programmée, le bénéficiaire de l'autorisation doit transmettre ces fiches d'incidences à la Police de l'Eau. Des compléments d'informations peuvent éventuellement être demandés. Par ailleurs, une absence de réponse de la part des services de la Police de l'eau vaut accord tacite pour ce dragage.

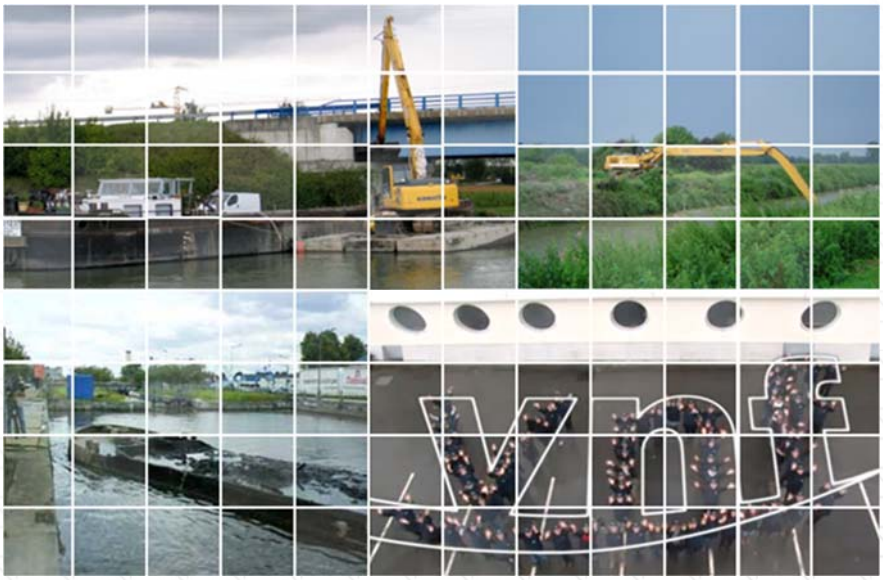
ANNEXE

ANNEXE 1 – Résultats bruts de l'évaluation des zones de priorité pour chaque bief

UHC	BIEF	CODE BIEF	VP (m3)	VD (m3)	VND (m3)	Fréquence	RATIO VP (m3)	RATIO VD (m3)	RATIO VND (m3)	PRIORITE RATIO_VD	PRIORITE RATIO_VND	PRIORITE FREQUENCE	SOMME PRIORITE	BILA PRIORITE
6	Carandeau	BI0000561	4545	3748	797	3	0,6456	0,5324	0,1132	3	2	2	7	Zone prioritaire
6	Hérant	BI0000562	4409	3908	501	3	0,7868	0,6974	0,0894	3	1	2	6	Zone prioritaire
6	Couloisy	BI0000563	4133	3805	328	3	0,6183	0,5693	0,0491	3	1	2	6	Zone prioritaire
6	Vic-sur-Aisne	BI0000564	3134	2833	301	2	0,4395	0,3973	0,0422	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
6	Fontenoy	BI0000901	3493	3065	428	2	0,3340	0,2930	0,0409	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
6	Vauxrot	BI0000902	5802	5001	801	2	1,4245	1,2278	0,1967	3	2	2	7	Zone prioritaire
6	Villeneuve Saint Germain	BI0000903	8489	8489	0	3	0,6586	0,6586	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
7	Boran	BI0001696	31498	30329	1169	9	2,1536	2,0736	0,0799	3	1	4	8	Zone très prioritaire
7	Isle-Adam	BI0001695	53225	35372	17853	9	4,2792	2,8439	1,4354	3	4	4	11	Zone très prioritaire
7	Sarron	BI0001698	13652	12924	728	9	1,2126	1,1480	0,0647	3	1	4	8	Zone très prioritaire
7	Verberie	BI0001699	25069	20043	5026	8	1,9552	1,5632	0,3920	3	2	4	9	Zone très prioritaire
7	Andresy	BI0000555	54680	25280	29400	9	4,0393	1,8675	2,1718	3	4	4	11	Zone très prioritaire
7	Pontoise	BI0001694	61634	42683	18951	9	4,1279	2,8587	1,2692	3	4	4	11	Zone très prioritaire
7	Creil	BI0001697	22140	19286	2854	7	1,4151	1,2326	0,1824	3	2	4	9	Zone très prioritaire
11-7	Venette	BI0001700	93952	77004	16948	9	7,6440	6,2651	1,3789	4	4	4	12	Zone très prioritaire
10	Cys-la-Commune	BI0000906	7050	7050	0	2	1,1552	1,1552	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13-10	La Cendrière	BI0000907	34498	30002	4496	7	1,4934	1,2988	0,1946	3	2	4	9	Zone très prioritaire
10	Pignicourt	BI0000910	32452	32452	0	2	4,7738	4,7738	0,0000	4	1	2	7	Zone prioritaire
10	Condé sur Suippe	BI0000909	29926	27683	2243	3	4,2636	3,9440	0,3196	4	2	2	8	Zone très prioritaire
10	Berry-au-Bac	BI0000908	11175	11175	0	2	2,4889	2,4889	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
10	Thugny-Trugny	BI0001669	1300	1300	0	1	0,4869	0,4869	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
10	Acy-Romance	BI0001671	9440	12158	-2718	2	1,8105	2,3318	-0,5213	3	1	2	6	Zone prioritaire
10	Rilly-sur-Aisne	BI0001126	3205	2405	800	2	0,6681	0,5014	0,1668	3	2	2	7	Zone prioritaire
10	Vieux-les-Asfeld	BI0001675	2973	2973	0	2	0,6538	0,6538	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
10	Asfeld	BI0001674	2355	2355	0	3	0,2984	0,2984	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
10	Nanteuil	BI0001672	1991	1991	0	1	0,9256	0,9256	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
11	Chauny	BI0001733	1126	0	1126	0	0,6795	0,0000	0,6795	1	4	1	6	Zone prioritaire
11	Viry-Noureuil	BI0001731	3616	2417	1199	1	1,3961	0,9332	0,4629	3	2	2	7	Zone prioritaire
11	Sénicourt	BI0001732	2350	2417	-67	1	1,0051	1,0338	-0,0287	3	1	2	6	Zone prioritaire
11	Tergnier	BI0001730	1340	2416	-1076	1	0,1887	0,3402	-0,1515	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
11	Bellerive	BI0001691	6225	3542	2683	2	0,5752	0,3273	0,2479	2	2	2	6	Zone prioritaire
11	Saint Hubert	BI0001689	5894	5909	-15	4	0,6303	0,6319	-0,0016	3	1	3	7	Zone prioritaire
11	Sempigny	BI0001690	9497	9145	352	3	1,0361	0,9977	0,0384	3	1	2	6	Zone prioritaire
11	Janville	BI0001692	1765	1846	-81	3	0,3227	0,3375	-0,0148	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
13	Chaillevois	BI0001709	1728	1728	0	1	0,6405	0,6405	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13	Pinon	BI0001708	1881	1881	0	1	0,3779	0,3779	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
13	Vauxaillon	BI0001707	1000	1000	0	1	0,2548	0,2548	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
13	Leuilly	BI0001706	500	500	0	1	0,1000	0,1000	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
13	Crecy	BI0001705	3548	3548	0	2	1,2290	1,2290	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13	Guny	BI0001704	5000	5000	0	1	1,8713	1,8713	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13	Abbécourt	BI0001703	9280	9280	0	3	0,8128	0,8128	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13	Chavignon	BI0001710	7500	7500	0	1	5,4466	5,4466	0,0000	4	1	2	7	Zone prioritaire
13	Partage du COA	BI0001711	14000	6369	7631	1	1,8927	0,8610	1,0316	3	4	2	9	Zone très prioritaire
14	Lesquille	BL2	7000	7000	0	1	2,6495	2,6495	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Gard	BI0001734	1920	1920	0	1	0,3237	0,3237	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
14	Venerolles	BI0001742	820	836	-16	1	0,4063	0,4143	-0,0079	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
14	Vadencourt	BI0001752	1035	1035	0	1	0,6567	0,6567	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Tupigny	BI0001747	6266	6312	-46	2	3,3544	3,3790	-0,0246	4	1	2	7	Zone prioritaire
14	Bernot	BI0001757	4811	4811	0	1	2,0639	2,0639	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Longchamps	BI0001753	692	0	692	0	0,4280	0,0000	0,4280	1	2	1	4	Zone peu prioritaire
14	Grand Verly	BI0001750	3096	3096	0	1	1,9423	1,9423	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Macquigny	BI0001755	1694	1694	0	1	0,7327	0,7327	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Hannapes	BI0001745	1080	1061	19	1	0,5362	0,5268	0,0094	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Hauteville	BI0001756	5695	5695	0	1	5,4084	5,4084	0,0000	4	1	2	7	Zone prioritaire
14	Origny	BI0001758	209	209	0	1	0,0718	0,0718	0,0000	1	1	2	4	Zone peu prioritaire
15	Fonsommes	BL1	8700	8300	400	2	0,4146	0,3955	0,0191	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
15	Fontaines-les-Clercs	BI0001721	8425	443	7982	1	1,1410	0,0600	1,0810	1	4	2	7	Zone prioritaire
16	Partage Sud	BI0001678	5280	6079	-799	2	0,4264	0,4909	-0,0645	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
16	Moislains	BI0001684	13995	13184	811	3	1,5245	1,4361	0,0883	3	1	2	6	Zone prioritaire
16	Allaines-Feuillaucourt	BI0001686	20534	3676	16858	4	6,1369	1,0986	5,0383	3	8	3	14	Zone très prioritaire
16	Bief de partage Peronne	BI0000060	24836	3042	21794	1	3,0925	0,3788	2,7137	2	4	2	8	Zone très prioritaire
16	Clery sur Somme	BI0001688	2143	240	1903	2	1,2539	0,1404	1,1135	2	4	2	8	Zone très prioritaire
16	Epenancourt	BI0001677	6965	3527	3438	4	0,5014	0,2539	0,2475	2	2	3	7	Zone prioritaire
16	Sermaize	BI0001679	279	79	200	1	0,0492	0,0139	0,0353	1	1	2	4	Zone peu prioritaire
16	Noyon	BI0001680	3013	75	2938	2	0,5322	0,0132	0,5190	1	4	2	7	Zone prioritaire
16	Péronne	BI0001683	12995	15811	-2816	3	1,2632	1,5370	-0,2737	3	1	2	6	Zone prioritaire

Voies Navigables de France
Direction Territoriale du Bassin de la Seine
18-20 Quai d'Austerlitz
75013 PARIS

ELABORATION DES PLANS DE GESTION PLURIANNUELS DES OPERATIONS DE DRAGAGE DES UNITES HYDROGRAPHIQUES COHERENTES DE LA DTBS



Phase 4 : Etude des incidences au titre la réglementation Natura 2000 – LOT 2 - Sous-bassin B

La Haye de Pan - 35170 BRUZ
T. +33(0)2 99 05 50 05
F. +33(0)2 99 05 40 90
info@idra-environnement.com

CONSEILS INGÉNIERIE
SOLS DÉPOLLUTION SÉDIMENTS DRAGAGE EAUX INFRASTRUCTURES
www.idra-environnement.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE 1

FIGURES 8

TABLEAUX 9

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE – POLITIQUE EUROPEENNE DE CONSERVATION DE LA NATURE 11

2. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 13

2.1. CADRE REGLEMENTAIRE FRANÇAIS 13
2.2. PRINCIPE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES 15
2.3. CONTENU DE L'EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000 16

3. METHODE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 18

3.1. METHODOLOGIE GLOBALE 18
3.2. METHODOLOGIE SPECIFIQUE 20
3.3. EVALUATION PRELIMINAIRE 21
3.4. ANALYSE APPROFONDIE 21
3.5. MESURES ERC 22

4. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 23

4.1. A L'ECHELLE DE L'UHC 6 23
4.1.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 23
4.1.2. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue 24
4.2. A L'ECHELLE DE L'UHC 7 25
4.2.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 25
4.2.2. FR2212005 – Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi 26
4.2.3. FR2200566 – Coteaux de la vallée de l'Automne 27
4.2.4. FR2200380 – Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville 28
4.2.5. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue 29
4.2.6. FR2200378 – Marais de Sacy-le-Grand 30
4.2.7. FR2200379 – Coteaux de l'Oise autour de Creil 31
4.3. A L'ECHELLE DE L'UHC 10 33
4.3.1. FR2112005 – Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien 33

4.3.2. FR2100298 – Prairies de la vallée de l'Aisne....34
4.4. A L'ECHELLE DE L'UHC 11 35
4.4.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain....35
4.4.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise....36
4.4.3. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 37
4.4.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny 38
4.5. A L'ECHELLE DE L'UHC 13 39
4.5.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain....39
4.5.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise....40
4.5.3. FR2200395 – Collines du Laonnois oriental....41
4.5.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny 42
4.5.5. FR2200392 – Massif forestier de Saint-Gobain 43
4.5.6. FR2200396 – Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin 44
4.6. A L'ECHELLE DE L'UHC 14 45
4.7. A L'ECHELLE DE L'UHC 15 45
4.8. A L'ECHELLE DE L'UHC 16 45
4.8.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise....45
4.8.2. FR2212007 – Etangs et marais du bassin de la Somme....46
4.8.3. FR2200357 – Moyenne vallée de la Somme....47

5. EVALUATION PRELIMINAIRE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PGPOD 49

5.1. IMPACTS SUR LES HABITATS REMARQUABLES 49
5.1.1. Incidences liées à l'extraction....49
5.1.1.1. A l'échelle de l'UHC 6.... 49
5.1.1.1.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 49
5.1.1.1.2. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue 49
5.1.1.2. A l'échelle de l'UHC 7.... 49
5.1.1.2.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 49
5.1.1.2.2. FR2212005 – Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi 49
5.1.1.2.3. FR2200566 – Coteaux de la vallée de l'Automne....49
5.1.1.2.4. FR2200380 – Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville....50
5.1.1.2.5. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue 50
5.1.1.2.6. FR2200378 – Marais de Sacy-le-Grand....50
5.1.1.2.7. FR2200379 – Coteaux de l'Oise autour de Creil....50
5.1.1.3. A l'échelle de l'UHC 10.... 50
5.1.1.3.1. FR2112005 – Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien....50
5.1.1.3.2. FR2100298 – Prairies de la vallée de l'Aisne 50
5.1.1.4. A l'échelle de l'UHC 11.... 50
5.1.1.4.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain 50
5.1.1.4.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise 51

5.1.1.4.3. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 51
5.1.1.4.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny 51
5.1.1.5. A l'échelle de l'UHC 13 ..... *51*
5.1.1.5.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain 51
5.1.1.5.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise 51
5.1.1.5.3. FR2200395 – Collines de Laonnois oriental 51
5.1.1.5.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny 51
5.1.1.5.5. FR2200392 – Massif forestier de Saint-Gobain 51
5.1.1.5.6. FR2200396 – Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin 52
5.1.1.6. A l'échelle de l'UHC 16 ..... *52*
5.1.1.6.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise 52
5.1.1.6.2. FR2212007 – Etangs et marais du bassin de la Somme 52
5.1.1.6.3. FR2200357 – Moyenne vallée de la Somme 52
5.1.2. Incidences liées au convoyage 52
5.1.3. Incidences liées à la gestion des sédiments 53
5.2. IMPACTS SUR LES ESPECES REMARQUABLES 53
5.2.1. Incidences liées à l'extraction 53
5.2.1.1. A l'échelle de l'UHC 6 ..... *53*
5.2.1.1.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 53
5.2.1.1.2. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue 53
5.2.1.2. A l'échelle de l'UHC 7 ..... *53*
5.2.1.2.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 53
5.2.1.2.2. FR2212005 – Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi 53
5.2.1.2.3. FR2200566 – Coteaux de la vallée de l'Automne 54
5.2.1.2.4. FR2200380 – Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville 54
5.2.1.2.5. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue 54
5.2.1.2.6. FR2200378 – Marais de Sacy-le-Grand 54
5.2.1.2.7. FR2200379 – Coteaux de l'Oise autour de Creil 54
5.2.1.3. A l'échelle de l'UHC 10 ..... *54*
5.2.1.3.1. FR2112005 – Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien 54
5.2.1.3.2. FR2100298 – Prairies de la vallée de l'Aisne 54
5.2.1.4. A l'échelle de l'UHC 11 ..... *55*
5.2.1.4.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain 55
5.2.1.4.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise 55
5.2.1.4.3. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps 55
5.2.1.4.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny 55
5.2.1.5. A l'échelle de l'UHC 13 ..... *55*
5.2.1.5.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain 55
5.2.1.5.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise 55
5.2.1.5.3. FR2200395 – Collines de Laonnois oriental 55
5.2.1.5.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny 56
5.2.1.5.5. FR2200392 – Massif forestier de Saint-Gobain 56
5.2.1.5.6. FR2200396 – Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin 56
5.2.1.6. A l'échelle de l'UHC 16 ..... *56*
5.2.1.6.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise 56
5.2.1.6.2. FR2212007 – Etangs et marais du bassin de la Somme 56
5.2.1.6.3. FR2200357 – Moyenne vallée de la Somme 56

5.2.2. Incidences liées au convoyage 56
5.2.3. Incidences liées à la gestion des sédiments 57
5.3. CONCLUSION DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES INCIDENCES DU PGPOD B 58
6. EVALUATION APPROFONDIE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PGPOD 59
6.1. RAPPEL DES ACTIONS CONCERNEES PAR CETTE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 59
6.1.1. Objet du PGPOD 59
6.1.2. Structuration globale des opérations de dragage sur le réseau de la DTBS 59
6.2. CARACTERISATION GLOBALE DES EFFETS POTENTIELS DES DRAGAGES SUR LA FAUNE, SUR LA FLORE ET LES HABITATS 59
6.2.1. Typologie des incidences potentielles des dragages sur la biodiversité 59
6.2.2. Les effets directs par destruction ou détérioration des habitats et des espèces 60
6.2.3. Les effets indirects par détérioration des habitats 61
6.2.4. Les effets indirects par détérioration des espèces 61
6.2.5. Les effets positifs du PGPOD 62
6.3. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 6 62
6.3.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps (ZPS) 62
6.3.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 62
6.3.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 62
6.3.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 62
6.3.1.4. Analyse des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 63
6.3.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 63
6.3.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 63
6.3.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 63
6.4. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 7 64
6.4.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps (ZPS) 64
6.4.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 64
6.4.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 64
6.4.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 64
6.4.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 64
6.4.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 64
6.4.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 64
6.4.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 64
6.4.2. FR2200379 – Coteaux de l'Oise autour de Creil (ZSC) 65
6.4.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 65
6.4.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 65
6.4.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 65
6.4.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 65
6.4.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 66
6.4.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 66

6.4.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 66

6.5. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 10 67

6.5.1. FR2112005 – Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien (ZPS) 67

6.5.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 67
6.5.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 67
6.5.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 67
6.5.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 67
6.5.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 68
6.5.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 68
6.5.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 68

6.5.2. FR2100298 – Prairies de la vallée de l'Aisne (ZSC) 68

6.5.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 68
6.5.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 69
6.5.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 69
6.5.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 69
6.5.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 70
6.5.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 70
6.5.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 70

6.6. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 11 70

6.6.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise (ZPS) 70

6.6.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 70
6.6.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 70
6.6.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 71
6.6.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 71
6.6.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 71
6.6.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 71
6.6.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 71

6.6.2. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps (ZPS) 72

6.6.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 72
6.6.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 72
6.6.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 72
6.6.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 72
6.6.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 72
6.6.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 72
6.6.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 72

6.6.3. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny (ZSC) 73

6.6.3.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 73
6.6.3.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 73
6.6.3.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 73
6.6.3.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 74
6.6.3.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 74
6.6.3.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 74
6.6.3.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 75

6.7. ETUDE APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 13 75

6.7.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise (ZPS) 75

6.7.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 75
6.7.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 75
6.7.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 75
6.7.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 75
6.7.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 75
6.7.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 75
6.7.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 76

6.7.2. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny (ZSC) 76

6.7.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 76
6.7.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 76
6.7.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 76
6.7.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 76
6.7.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 76
6.7.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 76
6.7.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 76

6.8. ETUDE APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 16 76

6.8.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise (ZPS) 76

6.8.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 76
6.8.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 76
6.8.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 77
6.8.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 77
6.8.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 77
6.8.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 77
6.8.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 77

6.8.2. FR2212007 – Etangs et marais du bassin de la Somme (ZPS) 77

6.8.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 77
6.8.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 77
6.8.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 77
6.8.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 77
6.8.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 78
6.8.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 78
6.8.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 78

6.8.3. FR2200357 – Moyenne vallée de la Somme (ZSC) 78

6.8.3.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 78
6.8.3.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 79
6.8.3.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 79
6.8.3.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 80
6.8.3.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 80
6.8.3.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 80
6.8.3.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 80

7. CONCLUSION 82

ANNEXE 83

FIGURES

Figure 1 : Articulation des différentes listes introduites au travers de la réglementation Natura 2000 14
Figure 2 : Cheminement méthodologique schématique de la procédure d'évaluation environnementale des incidences écologiques 21
Figure 3 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue et Ourscamps » (IDRA, 2022) ... 23
Figure 4 : Localisation et emprise de la ZSC « Massif forestier de Compiègne, Laigue » (IDRA, 2022) 24
Figure 5 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (IDRA, 2022) 25
Figure 6 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi » (IDRA, 2022) ... 27
Figure 7 : Localisation et emprise de la ZSC « Coteaux de la vallée de l'Automne » (IDRA, 2022) 28
Figure 8 : Localisation et emprise de la ZSC « Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » (IDRA, 2022) 29
Figure 9 : Localisation et emprise de la ZSC « Massif forestier de Compiègne, Laigue » (IDRA, 2022) 30
Figure 10 : Localisation et emprise de la ZSC « Marais de Sacy-le-Grand » (IDRA, 2022) 31
Figure 11 : Localisation et emprise de la ZSC « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (IDRA, 2022) 32
Figure 12 : Localisation et emprise de la ZPS « Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien » (IDRA, 2022) 33
Figure 13 : Localisation et emprise de la ZSC « Prairies de la vallée de l'Aisne » (IDRA, 2022) 34
Figure 14 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain » (IDRA, 2022) 35
Figure 15 : Localisation et emprise de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (IDRA, 2022) 36
Figure 16 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (IDRA, 2022) 37
Figure 17 : Localisation et emprise de la ZSC « Praires alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » (IDRA, 2022) 38
Figure 18 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain » (IDRA, 2022) 39
Figure 19 : Localisation et emprise de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (IDRA, 2022) 40
Figure 20 : Localisation et emprise de la ZSC « Collines du Laonnois oriental » (IDRA, 2022) 41
Figure 21 : Localisation et emprise de la ZSC « Praires alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » (IDRA, 2022) 42
Figure 22 : Localisation et emprise de la ZSC « Massif forestier de Saint-Gobain » (IDRA, 2022) 43
Figure 23 : Localisation et emprise de la ZSC « Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin » (IDRA, 2022) 44
Figure 24 : Localisation et emprise de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (IDRA, 2022) 45
Figure 25 : Localisation et emprise de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » (IDRA, 2022) 46
Figure 26 : Localisation et emprise de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme » (IDRA, 2022) 47

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse de l'évaluation préliminaire du PGPOD B 58
Tableau 2 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ouscamps » (cf. DOCOB du site, OFB) 63
Tableau 3 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (cf. DOCOB du site, OFB) 63
Tableau 4 : Autres pressions existantes aux alentours des « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (cf. DOCOB du site, OFB) 63
Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 65
Tableau 6 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 65
Tableau 7 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 65
Tableau 8 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 66
Tableau 9 : Autres pressions existantes sur le site des « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 66
Tableau 10 : Autres pressions existantes aux alentours du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 66
Tableau 11 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Vallée de l'Aisne en aval du Château Porcien » (cf. DOCOB du site, Communauté de Communes de l'Asfeldois) 67
Tableau 12 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Vallée de l'Aisne en aval du Château Porcien » (cf. DOCOB du site, Communauté de Communes de l'Asfeldois) 68
Tableau 13 : Autres pressions existantes sur le site des « Vallée de l'Aisne en aval du Château Porcien » (cf. DOCOB du site, Communauté de Communes de l'Asfeldois) 68
Tableau 14 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 69
Tableau 15 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 69
Tableau 16 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 69
Tableau 17 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 69
Tableau 18 : Autres pressions existantes sur le site des « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 70
Tableau 19 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Moyenne vallée de l'Oise » (cf. DOCOB du site, Entente Oise-Aisne et Conservatoire d'espaces naturels Picardie) 71
Tableau 20 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Moyenne vallée de l'Oise » (cf. DOCOB du site, Entente Oise-Aisne et Conservatoire d'espaces naturels Picardie) 71
Tableau 21 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 73
Tableau 22 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 73
Tableau 23 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 74
Tableau 24 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 74
Tableau 25 : Autres pressions existantes sur le site des « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 74
Tableau 26 : Autres pressions existantes aux alentours des « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 74

Tableau 27 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Etangs et marais du bassin de la Somme » (cf. DOCOB du site, AMEVA) 77
Tableau 28 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Etangs et marais du bassin de la Somme » (cf. DOCOB du site, AMEVA) 78
Tableau 29 : Autres pressions existantes sur le site des « Etangs et marais du bassin de la Somme » (cf. DOCOB du site, AMEVA) 78
Tableau 30 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 79
Tableau 31 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 79
Tableau 32 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 79
Tableau 33 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 80
Tableau 34 : Autres pressions existantes sur le site des « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 80
Tableau 35 : Autres pressions existantes aux alentours des « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN) 80

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE – POLITIQUE EUROPEENNE DE CONSERVATION DE LA NATURE

L'Union européenne (UE) cherche à assurer la biodiversité, sur le long terme, par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire des États membres. Un réseau écologique de zones spéciales protégées, dénommé « Natura 2000 », a été créé à cet effet. D'autres activités prévues dans les domaines du contrôle et de la surveillance, de la réintroduction d'espèces indigènes, de l'introduction d'espèces non indigènes, de la recherche et de l'éducation, apportent de la cohérence à ce réseau.

La dégradation continue des habitats naturels, et les menaces pesant sur certaines espèces forment une préoccupation primordiale de la politique environnementale de l'Union européenne (UE).

La Directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992, dénommée directive « Habitats, Faune, Flore » ou directive « Habitats », vise à contribuer au maintien de la biodiversité dans les États membres en définissant un cadre commun pour la conservation des habitats, des plantes et des animaux considérés d'intérêt communautaire.

La directive « Habitats » a mis en place le réseau Natura 2000. Ce réseau est le plus grand réseau écologique du monde. Il est constitué de zones spéciales de conservation (ZSC) désignées par les États membres au titre de la présente directive. En outre, il inclut aussi les zones de protection spéciale (ZPS) instaurées en vertu de la directive « Oiseaux » 2009/147/CE du 30 novembre 2009.

Les annexes de ces directives contiennent les types d'habitats et les espèces, dont la conservation nécessite la désignation de zones de conservation ou des mesures de conservation plus ou moins strictes. Certains d'entre eux sont définis comme des types d'habitats ou des espèces « prioritaires », car considérés en danger de disparition à plus ou moins court terme.

La désignation des sites du réseau Natura 2000 (ZSC et ZPS) se fait en trois étapes :

- Suivant les critères établis dans les annexes, chaque État membre compose une liste de sites abritant des habitats naturels ainsi que des espèces animales et végétales sauvages ;
- Sur la base de ces listes nationales, et en accord avec les États membres, la Commission arrête une liste des sites d'importance communautaire pour chacune des neuf régions biogéographiques de l'UE (le projet Grandes Industries appartient à la région atlantique) ;
- Dans un délai imparti suivant la sélection d'un site comme site d'importance communautaire, l'État membre concerné désigne ce site comme zone spéciale de conservation (ZSC) ou comme zone de protection spéciale (ZPS).

Dans les cas où la Commission estime qu'un site abritant un type d'habitat naturel ou une espèce prioritaire a été omis dans une liste nationale, la directive prévoit l'engagement d'une procédure de concertation entre l'État membre concerné et la Commission. Si cette concertation n'aboutit pas à un résultat satisfaisant, la Commission peut proposer au Conseil de sélectionner le site comme site d'importance communautaire.

Dans les zones spéciales de conservation, les États membres prennent toutes les mesures nécessaires pour garantir la conservation des habitats et pour éviter leur détérioration, ainsi que les perturbations significatives des espèces**.**

La directive prévoit la possibilité d'un cofinancement des mesures de conservation par la Communauté européenne.

Il incombe également aux États membres de veiller à ce que les points suivants soient mis en œuvre de la manière la plus complète possible pour chaque site :

- Encourager la gestion des éléments des éco paysages qu'ils considèrent essentiels à la répartition, aux migrations et aux échanges génétiques des espèces sauvages ;
- Instaurer des systèmes de protection particulièrement stricts pour certaines espèces animales et végétales menacées (annexe IV de la directive Habitats) et d'étudier l'opportunité de réintroduire ces espèces sur leur territoire, le cas échéant ;
- Enfin, interdire l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour certaines espèces végétales et animales (annexe V de la directive Habitats).

Tous les six ans, les États membres établissent un rapport des dispositions prises en application de la directive. La Commission élabore un rapport de synthèse sur la base de ces rapports.

Les annexes de la présente directive ont été modifiées pour tenir compte de la diversité biologique des pays qui ont adhéré à l'UE en 2004 et en 2007. L'élargissement a apporté de nouveaux défis pour la biodiversité ainsi que de nouveaux éléments, y compris trois nouvelles régions biogéographiques (la région de la mer Noire, la région pannonienne, et la région steppique).

Le réseau Natura 2000 représente aujourd'hui environ 18 % du territoire terrestre de l'UE.

2. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

2.1. CADRE REGLEMENTAIRE FRANÇAIS

L'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée par le droit de l'Union Européenne (art. 6.3 de la directive Habitats, Faune, Flore [1]) pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation des sites Natura 2000, désignés au titre soit de la directive Oiseaux[2], soit de la directive « habitats, faune, flore ».

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

Dans ce contexte, l'article 13 de la loi « Responsabilité environnementale »[3] a renouvelé la rédaction de l'article L. 414-4. Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 est son premier texte d'application. Ensemble, ils modifient très profondément les modalités de mise en œuvre de l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000 en prévoyant que, pour les plans, projets, manifestations ou interventions, cette évaluation, lorsqu'elle est prévue, est produite dans le cadre du régime d'encadrement qui est mis en œuvre.

Le législateur a retenu par ailleurs l'option de plusieurs listes pour définir le champ d'application de l'évaluation des incidences. Dès lors qu'un « document de planification, programme ou projet d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel » figure dans l'une de ces listes, le demandeur doit produire une évaluation des incidences Natura 2000 à l'appui de sa demande.

Si c'est donc au porteur de projet de produire le dossier d'incidences Natura 2000, c'est le service instructeur, issu des services de l'État, en l'occurrence les DREAL Île-de-France, Champagne Ardennes et Bourgogne pour le cas présent, qui ont en charge de veiller, à la fois, à ce que l'évaluation environnementale soit produite par le Maître d'Ouvrage du projet, et qu'elle soit de qualité suffisante pour répondre aux exigences de l'Union Européenne.

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

Au travers de la publication de ce décret, le nouveau dispositif s'articule autour de deux listes qui fixent les activités soumises à évaluation des incidences :

---

[1] : Directive n° 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

[2] : Directive n° 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée).

[3] : Loi n° 2008-757 du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale et à diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement.

- La liste nationale : elle est fixée au § I de l'article R. 414-19 du Code de l'environnement, elle est d'application directe sur l'ensemble du territoire métropolitain ;
- La première liste « locale » : chaque préfet a la responsabilité de la définir par arrêté. Elle revêt une importance primordiale pour établir un dispositif national complet au regard des enjeux des sites.

Le champ d'application de ces deux listes concerne potentiellement les procédures relevant de toute autorité publique (État, collectivités territoriales, délégataires de service public).

Ces deux listes ne peuvent contenir que des activités relevant d'une procédure d'autorisation, de déclaration ou d'approbation.

Un autre décret va établir une liste (Figure 1) de référence d'activités ne relevant d'aucun régime d'encadrement. La seconde liste « locale » sera donc établie par la DREAL (et validée par le CSRPN) en choisissant les activités appropriées parmi les éléments retenus dans ce futur décret.

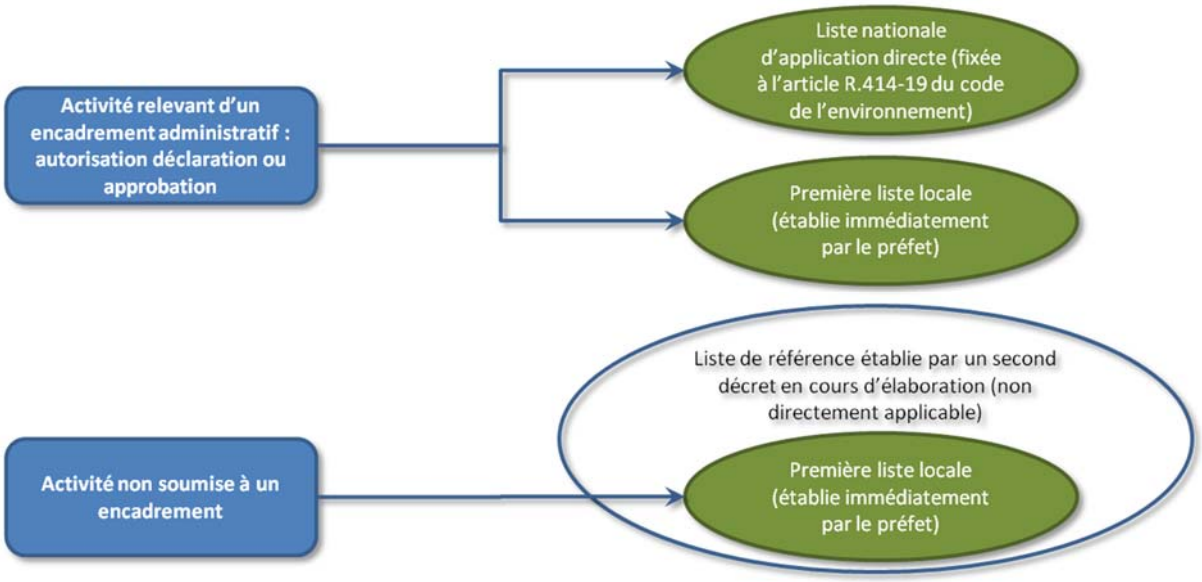


Figure 1 : Articulation des différentes listes introduites au travers de la réglementation Natura 2000

Les listes locales[4-5] sont dressées « au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 » en tenant compte, d'une part, de l'état des connaissances scientifiques sur les habitats et les espèces végétales et animales et, d'autre part, des incidences potentielles des activités socio-économiques déjà identifiées sur les sites Natura 2000.

Le ministère chargé de l'environnement appréciera, au cas par cas, le besoin de compléter la liste nationale et la liste de référence en fonction de nouveaux enjeux qui pourraient être constatés sur des sites Natura 2000.

Chaque liste locale sera communiquée à la Commission européenne pour validation au travers d'une vigilance extrême notamment sur l'exhaustivité et le caractère opérationnel du dispositif d'ensemble.

---

[4] : Arrêté de la préfecture du Nord, en date du 25 février 2011, fixant la liste prévue au 2' du III de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestation et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

[5] : Arrêté de la préfecture du Pas-de-Calais, en date du 18 février 2011, fixant la liste prévue au 2° du II I de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestation et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

2.2. PRINCIPE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES

L'objectif du régime d'évaluation des incidences est de prévenir d'éventuels dommages aux milieux naturels remarquables sans pour autant mettre la nature « sous cloche ». Il s'agit de vérifier que les projets ne portent pas atteinte aux habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire présents dans un site Natura 2000, ou de redéfinir les projets de manière à éviter de telles atteintes.

Le principe posé par la directive « habitats, faune, flore » est de soumettre à évaluation des incidences l'ensemble des plans, projets, manifestations et interventions, qu'ils soient prévus à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre d'un site Natura 2000.

Toutefois, dans certains cas précis et à la lumière de connaissances scientifiques disponibles, il a été parfois possible, dans la liste nationale, de circonscrire cette obligation au périmètre des sites Natura 2000. Néanmoins, s'il apparaît localement que, dans certains cas, la mise en œuvre de ces activités à l'extérieur d'un site peut porter atteinte à ses objectifs de conservation, il appartient au Maître d'Ouvrage, dans le cadre des listes locales, de soumettre ces activités à l'évaluation des incidences Natura 2000.

C'est au Maître d'Ouvrage d'apporter la preuve, dossier d'incidences Natura 2000 à l'appui, que son projet n'impacte pas significativement la biodiversité et le fonctionnement écosystémique des sites Natura 2000 qui l'entourent.

Dans l'application de ce nouveau dispositif, les questions les plus délicates que les services de l'État ainsi que le porteur de projet ont à apprécier sont les suivantes :

- La nécessité ou non de réaliser un dossier d'incidences Natura 2000 ;
- L'évaluation des incidences doit être ciblée uniquement sur les espèces et habitats des directives européennes ;
- L'évaluation des incidences doit être exhaustive ;
- L'évaluation des incidences doit être proportionnée ;
- L'appréciation de la notion d'effet significatif sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 ;
- L'identification des projets d'intérêt public majeur qui, sous certaines conditions précisées en annexe, peuvent faire l'objet de dérogation ;
- L'appréciation du cumul des effets d'un projet avec les effets d'autres projets en cours ou déjà réalisés ;
- L'évaluation des incidences doit être conclusive sur la présence ou l'absence d'impacts négatifs sur le réseau Natura 2000.

Les projets, dans ou hors site Natura 2000, qu'ils soient portés par l'État, les collectivités locales, les établissements publics ou les acteurs privés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences dès lors qu'ils sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000.

Cette question ne se pose pas si le projet est intégré, tangent ou sécant avec un périmètre de site Natura 2000.

En revanche, si le site ne se trouve pas dans un périmètre Natura 2000, la question de la nécessité ou non de réaliser un dossier d'incidences se pose.

Les Maîtres d'Ouvrage doivent donc être particulièrement vigilants sur cette question car il est de leur responsabilité de s'assurer que leur projet nécessite ou pas de réaliser une évaluation des incidences.

Cette vigilance est indispensable pour conserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

Elle est, plus ponctuellement, nécessaire pour éviter la remise en cause des projets par des contentieux nationaux ou communautaires, ou par un blocage de cofinancements communautaires. Compte tenu des risques de contentieux et de condamnations de l'État français ou des porteurs de projets, la jurisprudence actuelle conduit le plus souvent les services de l'État en charge de l'évaluation des incidences à demander au Maître d'Ouvrage de produire un dossier. Celui-ci peut, en se basant sur le principe de proportionnalité (voir plus loin), être assez succinct si la démonstration est clairement faite de l'absence d'incidences significatives.

2.3. CONTENU DE L'EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences est ciblée strictement sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés par le projet.

L'analyse des incidences ne doit porter que sur les habitats et espèces d'intérêt communautaires qui sont susceptibles d'être impactés par l'activité. Le dossier doit se concentrer sur les habitats naturels et les espèces faunistiques et floristiques qui ont motivé la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés.

C'est une particularité par rapport aux études d'impact. Ces dernières, en effet, doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement et de la biodiversité de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol, ...

L'évaluation des incidences Natura 2000 ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines entraînent des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation environnementale des incidences écologiques doit présenter un caractère d'exhaustivité.

Elle doit en effet prendre en compte tous les aspects du projet et de ses incidences possibles (impacts directs, indirects, induits, temporaires, permanents).

Les effets cumulés du projet avec les activités existantes ou projetées doivent également être analysées (voir plus loin).

Conformément au principe défini à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement, la procédure d'évaluation Natura 2000 doit être proportionnée aux « documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel ».

Ce principe de proportionnalité est triple dans son approche, l'évaluation environnementale doit donc être proportionnée :

- À l'importance du projet ;
- Aux enjeux de conservation des habitats et espèces en présence dans le réseau Natura 2000 concerné ;
- Et, enfin, aux risques d'interférence entre le projet et les sites Natura 2000.

C'est pourquoi une procédure d'évaluation des incidences par étape est prévue, permettant ainsi de faire rapidement un tri dans les dossiers, de limiter les investigations, coûteuses en temps et en énergie, aux seuls cas qui le méritent, et donc d'imposer une charge raisonnable aux demandeurs comme aux services instructeurs.

La présente évaluation environnementale des incidences écologiques va donc se limiter au stade considéré comme préliminaire de l'évaluation des incidences Natura 2000.

L'analyse doit conclure de manière claire et argumentée sur le fait que la réalisation du projet conduise ou non à des effets notables sur l'état de conservation d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 concernés.

Si la première analyse montre que le projet peut avoir des incidences significatives dommageables, il faut alors définir des mesures d'évitement, de suppression ou de réduction à adopter, cette deuxième étape doit permettre de conclure ensuite sur l'absence ou non d'incidences sur le ou les sites Natura 2000 concernés.

Si des incidences notables subsistent après les mesures prises pour supprimer ou réduire les effets, le projet ne peut être autorisé que sous certaines conditions qui doivent être exposées :

- Absence de solution alternative,
- Raisons impératives d'intérêt public majeur,
- Mise en place de mesures compensatoires pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000.

À cette étape, encore, l'étude doit être conclusive.

3. METHODE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.1. METHODOLOGIE GLOBALE

Ce document d'incidences concerne le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage de la DTBS sur le sous-bassin B. Le présent document s'insère donc spécifiquement dans l'étude d'impact instruite conformément à la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 (BO du MEEDDM n° 2010/8 du 10 mai 2010).

Il a pour objet d'évaluer les incidences du projet d'aménagement sur le réseau de sites Natura 2000 selon les recommandations de l'article 6-3 de la Directive Habitats, Faune, Flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 qui prévoit un mécanisme obligatoire d'évaluation des plans et projets non liés à la gestion du site mais susceptibles de l'affecter de façon significative.

Cette obligation a été transposée à l'article L. 414-4 I du Code de l'Environnement.

Cette législation est complétée par le décret du 9 avril 2010 (2010-365 modifiant les articles R-419 à R-426 CE) et par l'arrêté préfectoral fixant la liste prévue au 2° du III de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestations, et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

C'est donc l'objet de la présente étude d'incidences qui a été menée selon les méthodes préconisées par le ministère de l'Environnement[6-7-8] ou la Commission européenne[9-10].

L'évaluation environnementale (EE) a pour objet d'apprécier l'efficacité et l'efficience d'un dossier réglementaire de planification d'un projet d'aménagement tel qu'une zone d'activités, c'est-à-dire en comparant les résultats aux objectifs assignés et aux moyens mis en œuvre pour les atteindre.

Elle découle de la mise en œuvre de la directive européenne sur l'évaluation des incidences de plans et programmes sur l'environnement n° 2001/42/CE qui a pour objet d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration des considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et programmes en vue de promouvoir un développement durable.

Elle vise à construire un plan d'aménagement ou un programme en intégrant les enjeux environnementaux comme un élément constitutif de son élaboration. On mesure donc la prise en compte de l'environnement, les incidences des orientations du plan d'aménagement sur

---

6 : ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2001. – *Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000.* MATE / BCEOM / ECONAT. 77 p

7 : Évaluation des incidences des projets et programmes sur les sites Natura 2000, novembre 2004.

8 Schéma du champ d'application du régime d'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements sur un site Natura 2000.

9 : Commission Européenne, 2000. Gérer les sites Natura 2000**,** Les dispositions de l'article 6 de la directive « Habitats » (92/43/CEE), Bruxelles, 73 p.

10 : Commission Européenne, 2001. Évaluation des plans ou projets ayant des incidences significatives sur des sites Natura 2000, Guide conseils méthodologiques de l'article 6, paragraphe 3 et 4, de la directive « Habitats » (92/43/CEE), Bruxelles, 80 p.

l'environnement, et les solutions mise en œuvre pour minimiser ces incidences quand elles sont négatives, ou au contraire pour permettre leur mise en valeur quand elles sont positives.

Le public est informé et s'exprime dans le cadre de la procédure d'enquête publique quand celle-ci est prévue dans la procédure d'élaboration du plan. Le rapport environnemental et l'avis de l'autorité environnementale sur le plan ou le programme d'aménagement sont joints au dossier d'enquête publique. Après approbation, le Maître d'Ouvrage doit rédiger une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations (Autorité Environnementale et public), les motifs qui ont fondé les choix opérés et les mesures de suivi dans son document de planification.

Ce rapport environnemental a été élaboré à partir de nombreux documents de référence dont :

- Les Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats (ORGFH) ;
- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ;
- Les orientations des Trames verte et bleue (Conseils Régionaux) ;
- Le projet de Trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ;
- Les Profils environnementaux régionaux ainsi que les portails Natura 2000 ;
- L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum national d'Histoire naturelle ;
- Les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Île-de-France, Champagne-Ardenne et Bourgogne.

Pour le réseau Natura 2000 en France, les cahiers d'habitats et les rapports du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)ont été consultés.

Cette étude a été réalisée sur la base des textes réglementaires en vigueur :

- Le décret n°77-1141 du 12 octobre 1977, pris pour l'application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, modifié par le décret n°93.245 du 25 février 1993, relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques, et qui a intégré la directive communautaire n°85-337 du 25 juin 1985 ;
- La Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 modifiant la Directive communautaire n° 79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- La Directive communautaire n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvages ;
- Les Directives 85/337/CEE du 27/06/85 et 97/11/CE du 03/03/97 qui concernent l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;
- L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement, titre III : Réseau Natura 2000 ;
- Le décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural ;
- La Directive 2001/42 CEE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- Les articles L 122-1, L 414-4 à L 414-7 du Code de l'environnement ;
- Les articles R 419 et R 426 du Code de l'environnement.

3.2. METHODOLOGIE SPECIFIQUE

Les risques d'incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire sont jugés de la façon suivante :

- Présence sur le site de projet :

Si la présence de l'espèce sur le site est avérée (voire possible ou potentielle), les étapes suivantes sont analysées.
Si l'espèce est absente du site de projet, le risque d'incidence est considéré comme nul.

- Statut biologique sur le site de projet :

Ces statuts biologiques partiels vont servir à pondérer les risques d'interaction avec la zone de projet dans la suite de l'analyse.

- Nicheur : enjeu fort
- Hivernant : enjeu moyen à fort selon les espèces
- Migrateur : enjeu faible à moyen selon les espèces

- Habitats favorables sur le site de projet

Si la présence d'habitats favorables à l'espèce est avérée sur le site (pour la nidification et l'hivernage, ou la migration), les étapes suivantes sont analysées.
Si les habitats favorables à l'espèce sont absents du site de projet, le risque d'incidence est considéré comme nul.

- Échanges biologiques possibles avec les populations du site Natura 2000 :

Si des échanges biologiques sont connus ou supposés entre le site de projet et le site Natura 2000, les risques d'incidences du projet sur les populations de cette espèce sont évalués.
En cas d'absence d'échanges biologiques avec le site Natura 2000, le risque d'incidence est considéré comme nul.

- Risques d'incidences du projet sur les populations du site Natura 2000

L'incidence sur les populations de l'espèce, de l'habitat naturel et de l'habitat d'espèce concernés sur le site Natura 2000 est considérée comme **nulle (absence d'incidence)** lorsque :

- **1 -** l'espèce est absente du site ;
- **2 -** les habitats favorables à l'espèce (habitats d'espèce) sont absents du site de projet ;
- **3 -** en cas d'absence d'échanges écologiques réguliers biologiquement et quantitativement significatifs.

L'incidence est considérée comme **existante mais non significative** (incidence non significative) lorsque :

- **1 -** l'espèce est présente sur le site mais de manière exceptionnelle occasionnelle ou irrégulière ;
- **2 -** les habitats favorables à l'espèce (habitats d'espèce) sont présents mais en quantité insignifiante et pas en mesure d'assurer la pérennité d'une population locale ;
- **3 -** en cas d'échanges écologiques irréguliers ou biologiquement et quantitativement peu significatifs

L'incidence est considérée comme **existante et significative (incidence écologique avérée)** lorsque :

- **1 -** l'espèce est présente sur le site de façon régulière, quel que soit l'effectif considéré (en valeur absolue ou en valeur relative) ;
- **2 -** les habitats favorables à l'espèce (habitats d'espèce) sont présents en quantité suffisante pour assurer la pérennité d'une population locale ;
- **3 -** en cas d'échanges écologiques irréguliers ou biologiquement et quantitativement significatifs (rythme nycthéméral, cycle biologique annuel, relations d'interdépendance, aire vitale commune ou sécante, ...).

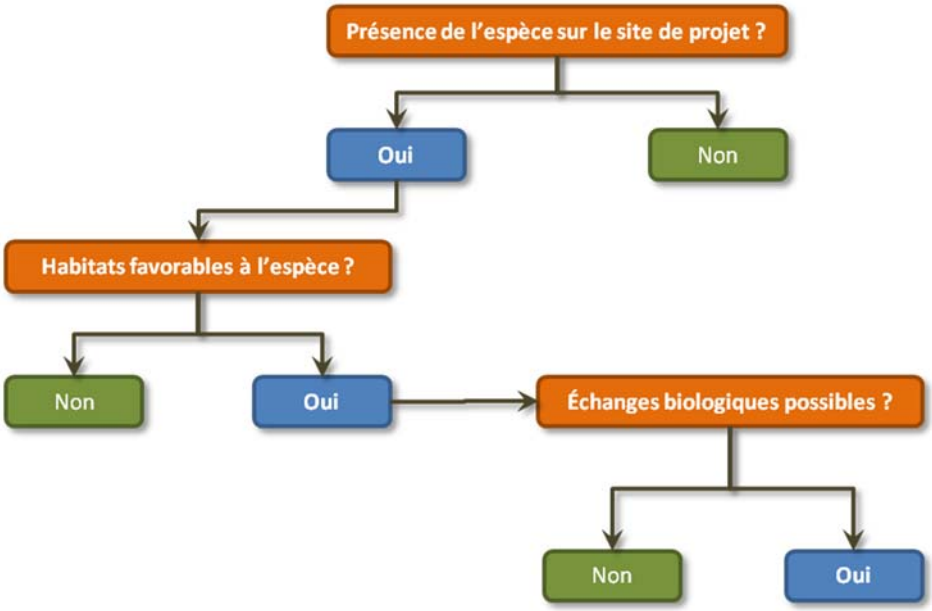


Figure 2 : Cheminement méthodologique schématique de la procédure d'évaluation environnementale des incidences écologiques

3.3. EVALUATION PRELIMINAIRE

Un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet (ou plan) est ou non susceptible de causer aux sites Natura 2000 concernés.

Si, à ce stade, l'évaluation des incidences peut conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 et sous réserve de validation par l'autorité administrative compétente, le projet ne peut être interdit au titre de Natura 2000.

3.4. ANALYSE APPROFONDIE

Une seconde partie, appelée analyse approfondie, apporte des compléments au dossier lorsque l'activité est susceptible d'affecter un ou plusieurs sites.

S'il apparaît, en constituant le dossier préliminaire, qu'il existe une probabilité d'incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, le dossier doit être complété par une analyse des différents effets du projet sur le ou les sites : effets permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par l'organisateur.

Si, à ce stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est terminée.

3.5. MESURES ERC

Si un doute persiste sur l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation, il convient d'intégrer des mesures d'évitement ou de réduction pour supprimer ou atténuer les effets de la manifestation. Ces mesures peuvent être de plusieurs ordres : modification du plan ou projet, de l'emplacement des infrastructures liées à l'organisation du chantier, choix des dates d'intervention, etc. Si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée.

Si ces mesures ne suffisent pas et en cas de destruction ou de perte nette de biodiversité, des mesures de compensation sont mises en place. Ces mesures doivent être efficaces et effectives dès les premières incidences et tant que dureront les impacts.

Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation ainsi prises deviennent opposables à l'aménageur. En cas de non-respect de celles-ci, l'autorité administrative dispose d'un pouvoir de sanction prévu à l'article L.414-5 du Code de l'environnement.

4. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000

4.1. A L'ECHELLE DE L'UHC 6

4.1.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » correspond à une ZPS, classée comme telle en 2006, date du dernier arrêté de désignation.
Les données permettant le classement du site sont de 2005, et n'ont pas été actualisées.

La surface totale du site est de 24 647 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » couvre une petite surface de la partie Ouest de l'UHC. La ZPS recouvre la Seine sur environ 1 km, au niveau du bief Carandeau, classé en zone prioritaire.

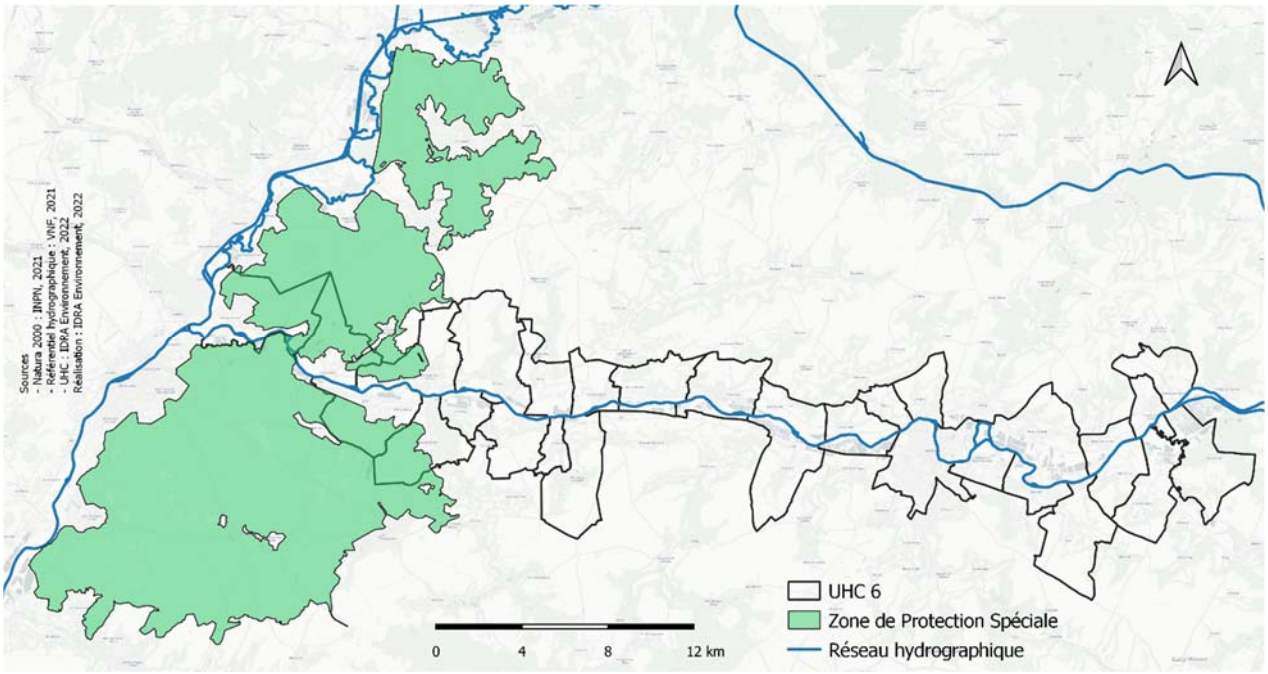


Figure 3 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue et Ourscamps » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

Ce site Natura 2000 est un vaste massif forestier qui s'étend de la vallée de l'Automne jusqu'à la région Noyonnaise. Ce massif constitue un ensemble écologique exceptionnel du fait de son importante superficie et de la diversité de son avifaune nicheuse.
Son histoire explique notamment la présence de nombreux étangs, clairières et chemins qui sillonnent le massif.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le massif forestier est dans un bon état de conservation à la fois écologique, biologique, sylvicole et cynégétique. En effet de nombreux habitats forestiers sont présents et les différentes espèces d'oiseaux présentes sur le site y nichent régulièrement.

Les opérations de dragage, telles que prévues au plan de gestion, sont peu susceptibles d'impacter les habitats forestiers du fait du caractère aquatique des opérations. En revanche, certaines espèces d'oiseaux peuvent être présentes proche des cours d'eau mais peu se nourrissent d'autres espèces aquatiques. Les opérations de dragage pourront donc impacter temporairement l'avifaune, notamment du fait des nuisances sonores.

Concernant les espèces aquatiques, le Triton crêté est présent sur le site mais essentiellement dans les nombreuses mares intra forestières. Les opérations de dragage aillant lieu dans le lit du cours d'eau, le Triton crêté ne sera pas impacté par les travaux.

Également, peu d'espèces de poissons sont présentes dans le cours d'eau. Les opérations de dragage auront donc peu d'influence sur les poissons présents.

4.1.2. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Massif forestier de Compiègne, Laigue » correspond à une ZSC, classée comme telle en 2002, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2018.
Les données permettant le classement du site sont de 1996, et ont été actualisées en 2015.

La surface totale du site est de 3 185 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC « Massif forestier de Compiègne, Laigue » se situe sur la partie Ouest de l'UHC et couvre une toute petite surface. En effet, seule une des entités se situe dans l'emprise de l'UHC et l'entité la plus proche du cours d'eau est située à près d'1 km.

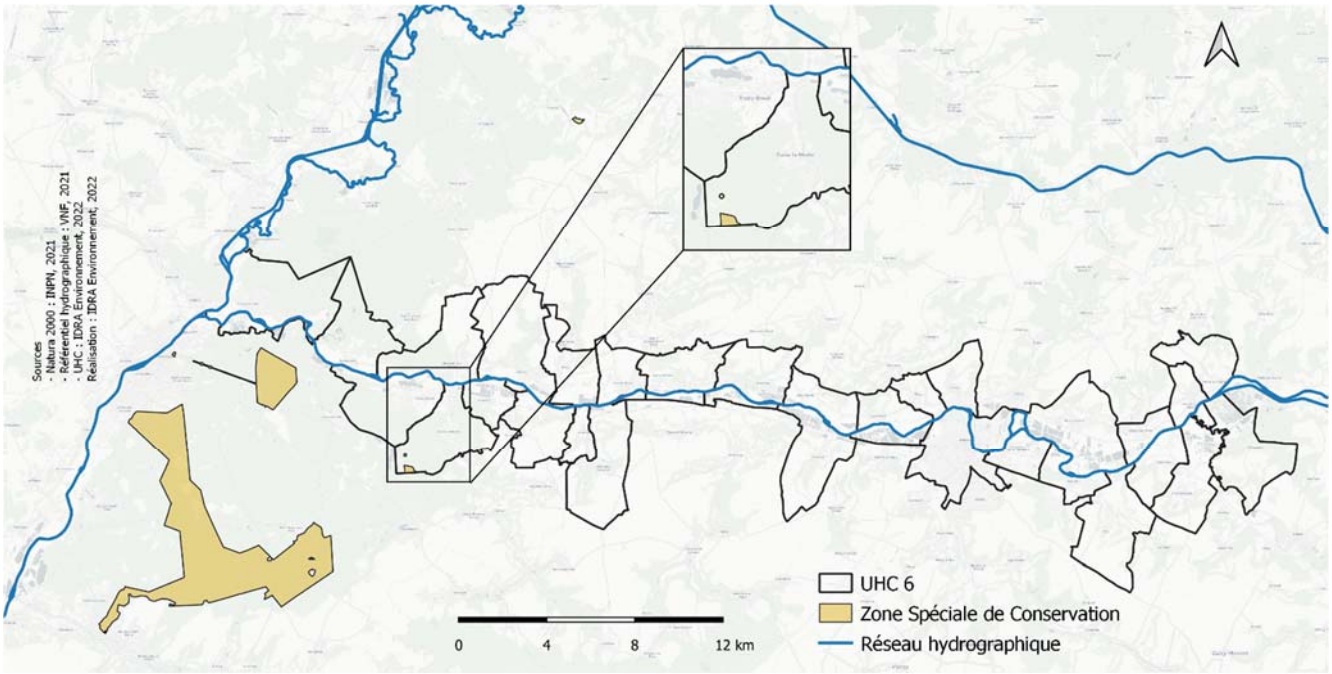


Figure 4 : Localisation et emprise de la ZSC « Massif forestier de Compiègne, Laigue » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

Ce site Natura 2000 est composé de plusieurs entités composées à 99 % de forêts caducifoliées et à 1 % de pelouses sèches. Ces différentes entités confèrent au site un intérêt écosystémiques important pour

l'entomofaune, l'avifaune et les grands mammifères. Toutefois, cet ensemble forestier présente également un intérêt spécifique pour les espèces floristiques, batrachologiques et herpétologiques.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le massif de Compiègne, Laigue est qualifié de bon état, notamment au regard des grands espaces forestiers qui ont conservé une structuration écologique et sylvicole optimale.
Les opérations de dragage sont peu susceptibles d'impacter les espèces et habitats présents sur le site, du fait de l'éloignement du massif par rapport au cours d'eau.

4.2. A L'ECHELLE DE L'UHC 7

4.2.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

- **Statut et emprise**

Le statut et l'emprise du site Natura 2000 sont les mêmes que ceux observés dans la partie 4.1.1 liée à l'UHC 6.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS se situe au nord de l'UHC 7 et se situe à quelques centaines de mètres du cours d'eau, excepté sur un linéaire de 400 m où le site Natura 2000 jouxte le bief Verberie.

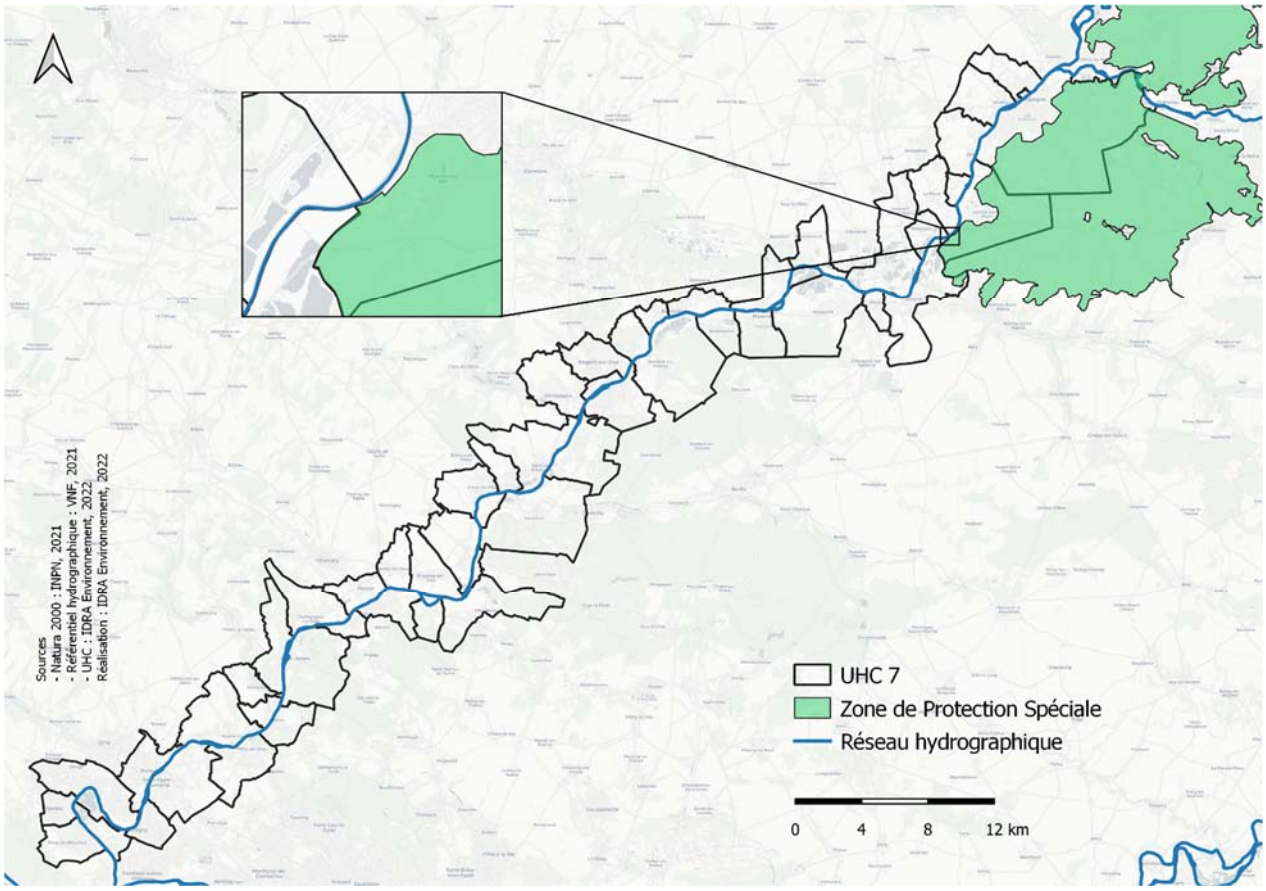


Figure 5 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La description du site correspond à celle indiquée dans la partie 4.1.1 liée à l'UHC 6.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le massif forestier est dans un bon état de conservation à la fois écologique, biologique, sylvicole et cynégétique. En effet de nombreux habitats forestiers sont présents et les différentes espèces d'oiseaux présentes sur le site y nichent régulièrement.
Les opérations de dragage telles que prévues au plan de gestion sont peu susceptibles d'impacter les habitats forestiers du fait du caractère aquatique des opérations. En revanche, certaines espèces d'oiseaux peuvent être présentes proche des cours d'eau mais peu se nourrissent d'autres espèces aquatiques. Les opérations de dragage pourront donc impacter temporairement l'avifaune, notamment du fait des nuisances sonores.

Concernant les espèces aquatiques, le Triton crêté est présent sur le site mais essentiellement dans les nombreuses mares intra forestières. Les opérations de dragage aillant lieu dans le lit du cours d'eau, le Triton crêté ne sera pas impacté par les travaux.

Également, peu d'espèces de poissons sont présentes dans le cours d'eau. Les opérations de dragage auront donc peu d'influence sur les poissons présents.

4.2.2. FR2212005 – Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi » correspond à une ZPS, classée comme telle en 2006, date du dernier arrêté de désignation.
Les données permettant le classement du site datent de 2005 et n'ont pas été actualisées.

La surface totale du site est de 13 615 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS est composée de plusieurs entités et se situe presque entièrement en-dehors de l'emprise de l'UHC 7. L'entité la plus au Nord se situe à près de 400 m du cours d'eau et l'entité la plus au Sud se situe au plus proche à une centaine de mètres du cours d'eau.

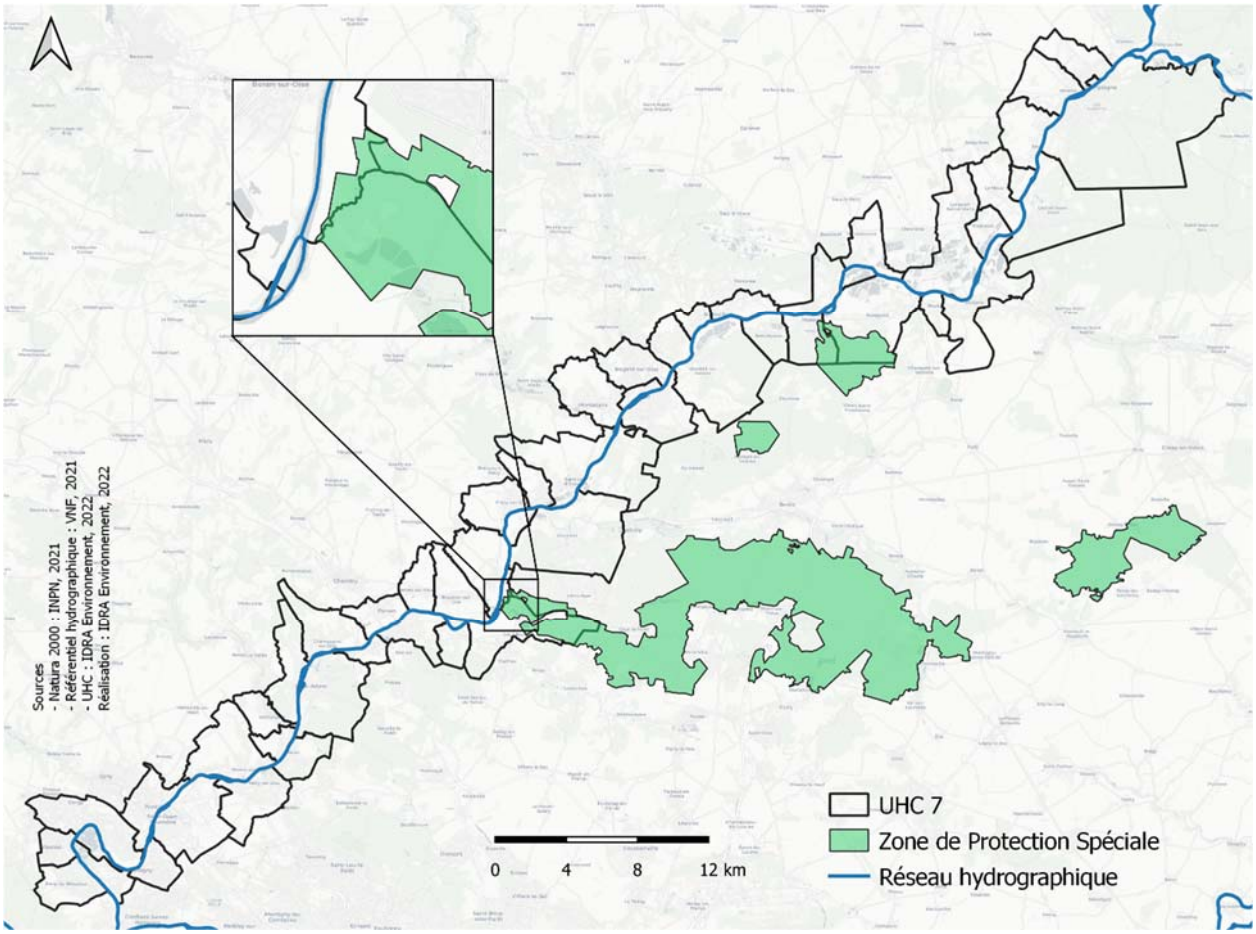


Figure 6 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZPS est composée à 70 % de forêts caducifoliées et de 25 % de forêts de résineux. Ce vaste complexe forestier présente une grande diversité d'habitats forestiers, ainsi qu'une avifaune importante. L'ensemble forestier recense notamment une importante population d'Engoulevent d'Europe, inféodée aux landes et peuplements forestiers clair sur substrat sableux.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'ensemble forestier est relativement en bon état de conservation. Les pressions humaines que subit le massif (touristique, immobilière, ...) entraînent des pertes d'espaces et des fragmentations du site (constructions, réseau routier, ...).
Les opérations de dragage telles que prévues au plan de gestion sont très peu susceptibles d'impacter les habitats et espèces présents car le site, anthropisé, est entièrement de nature terrestre.

4.2.3. FR2200566 – Coteaux de la vallée de l'Automne

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Coteaux de la vallée de l'Automne » est une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2015.
Les données permettant le classement du site datent de 1996, et ont été actualisées en 2013.

La surface totale du site est de 625 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est composée de plusieurs entités et se situe, au plus proche, à environ 800 m du cours d'eau. L'entité la plus éloignée est située à plus de 20 km de l'Oise.

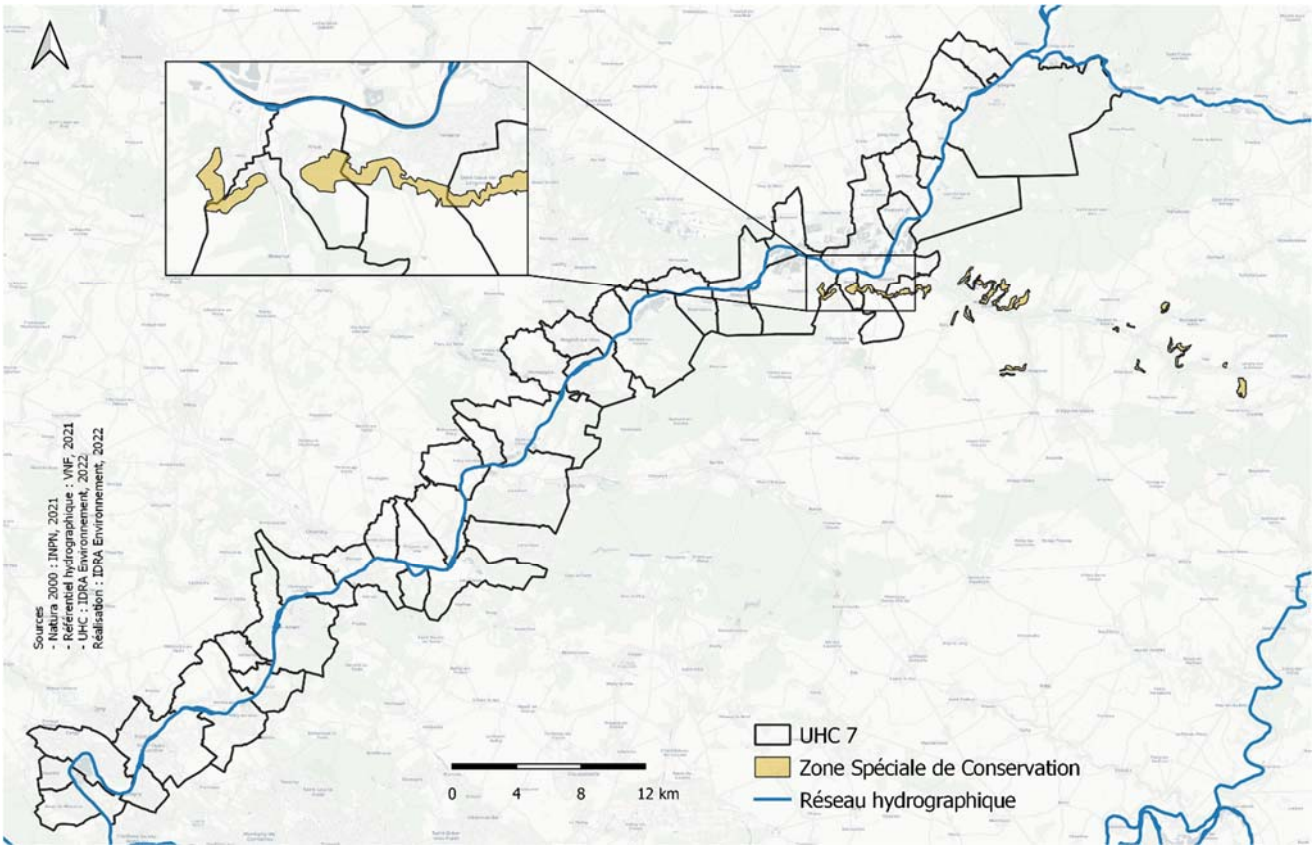


Figure 7 : Localisation et emprise de la ZSC « Coteaux de la vallée de l'Automne » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC « Coteaux de la vallée de l'Automne » est composée à 73 % de forêts, 11 % de pelouses sèches et 9 % de prairies et broussailles. Ce site est un ensemble de coteaux qui joue un rôle important de corridor écologique Est/Ouest. La présence de cavités souterraines permet l'hibernation pour plusieurs espèces de chauves-souris. Les quelques secteurs marécageux présents accueillent le Vertigot des Moulins. La zone abrite également 11 espèces floristiques protégées et de nombreuses plantes rares et menacées.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Globalement, l'état de conservation du site est satisfaisant. Néanmoins, il subit de nombreuses pressions anthropiques (urbanisation, activités de loisirs, ...) qui pourraient entraîner la disparition des pelouses calcaires ou des pré-bois.
Les opérations de dragage telles que prévues au plan de gestion ne sont pas susceptibles d'impacter les habitats et espèces présents car le site est entièrement de nature terrestre.

4.2.4. FR2200380 – Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2018.
Les données permettant le classement du site datent de 1996, et ont été actualisées en 2016.

La surface totale du site est de 3 247,87 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est composée de plusieurs entités, dont la plus proche est située à environ 400 m du cours d'eau. L'entité la plus éloignée est située à plus de 20 km de l'Oise.

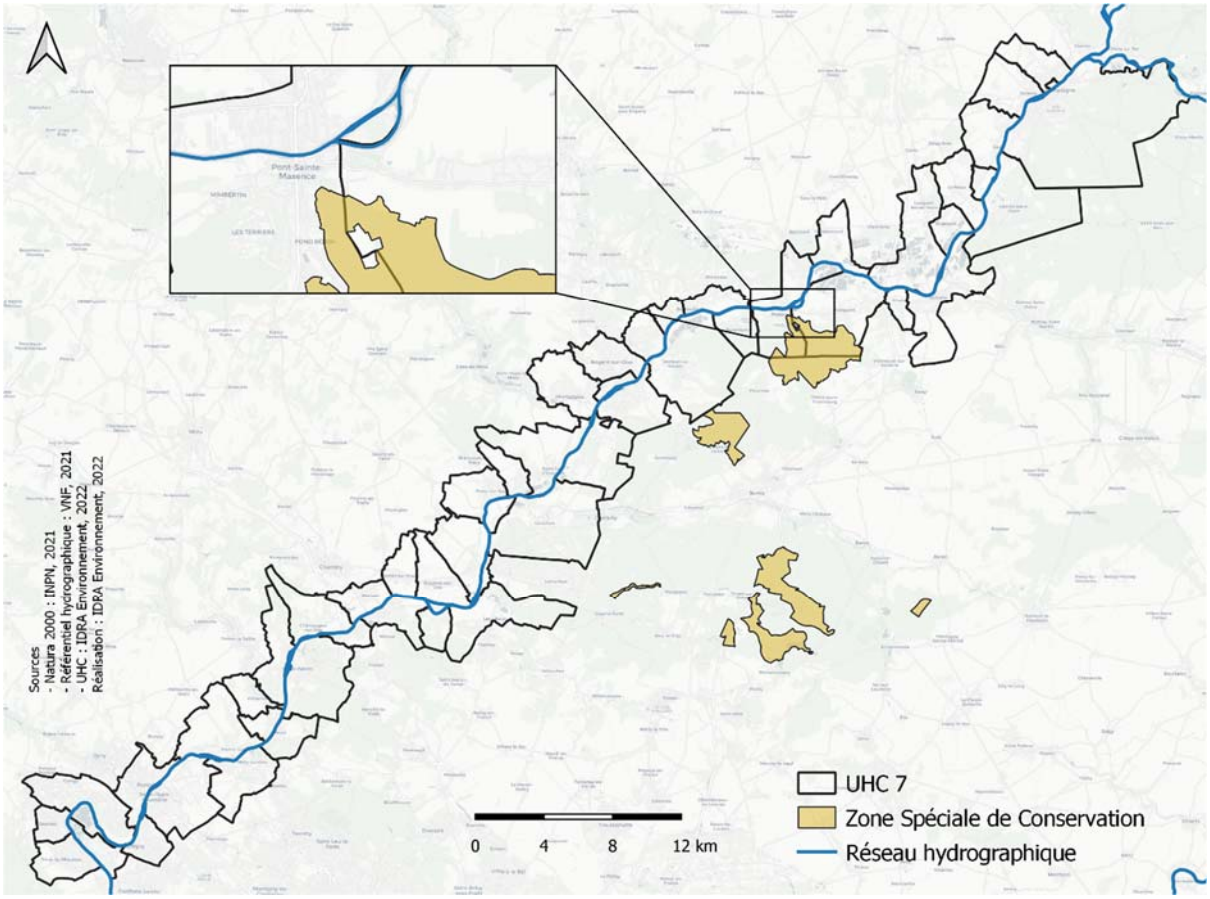


Figure 8 : Localisation et emprise de la ZSC « Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 59 % de forêts caducifoliées et 18 % de forêt artificielle en monoculture. Ce vaste complexe forestier abrite une grande diversité d'habitats forestiers, intraforestiers et périforestiers sur substrats variés. Le site présente un grand nombre de taxons remarquables, notamment floristiques (19 espèces protégés et 15 menacées), entomologique (Agrion de mercure, Odonates, ...), mammalogique (Cervidés, Carnivores, Chauves-souris), herpétologique (3 sites de reproduction du Triton crêté) et malacologique (2 espèces de Vertigo).

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'état de conservation du site est plutôt satisfaisant mais subit néanmoins des pressions humaines (urbaine, immobilière, touristique, ...) entraînant des pertes d'espaces et d'habitats.
Les opérations de dragage telles que prévues au plan de gestion ne sont pas susceptibles d'impacter les espèces et habitats présents sur le site car le site est entièrement de nature terrestre.

4.2.5. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue

- **Statut et emprise**

Le statut et l'emprise du site Natura 2000 sont les mêmes que ceux observés dans la partie 4.1.2 liée à l'UHC 6.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est composée de plusieurs entités, principalement dans la partie Nord de l'UHC, dont la plus proche est située à 400 m du cours d'eau. L'entité la plus éloignée est située à une vingtaine de kilomètres de l'UHC 7.

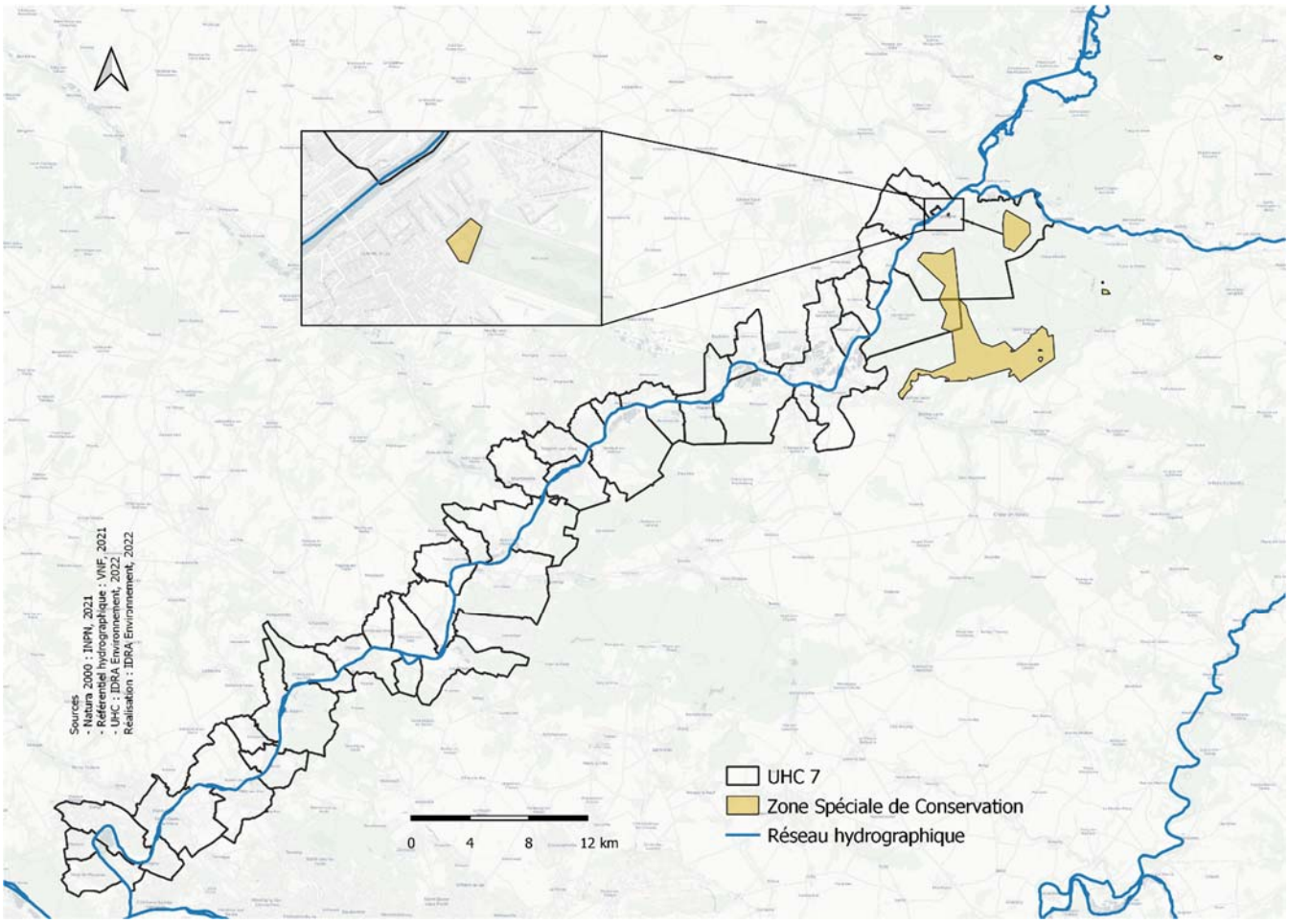


Figure 9 : Localisation et emprise de la ZSC « Massif forestier de Compiègne, Laigue » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La description du site correspond à celle indiquée dans la partie 4.1.2 liée à l'UHC 6.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le massif de Compiègne, Laigue est qualifié de bon état, notamment au regard des grands espaces forestiers qui ont conservé une structuration écologique et sylvicole optimale.
Les opérations de dragage sont peu susceptibles d'impacter les espèces et habitats présents sur le site, du fait de l'éloignement du massif par rapport au cours d'eau.

4.2.6. FR2200378 – Marais de Sacy-le-Grand

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Marais de Sacy-le-Grand » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2010.
Les données permettant le classement du site datent de 1996 et ont été actualisées en 2014.

La surface totale du site est de 1,368 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

Le site Natura 2000 « Marais de Sacy-le-Grand » ne se situe pas dans l'emprise de l'UHC 7, mais jouxte seulement une commune, à près de 2 km de l'Oise.

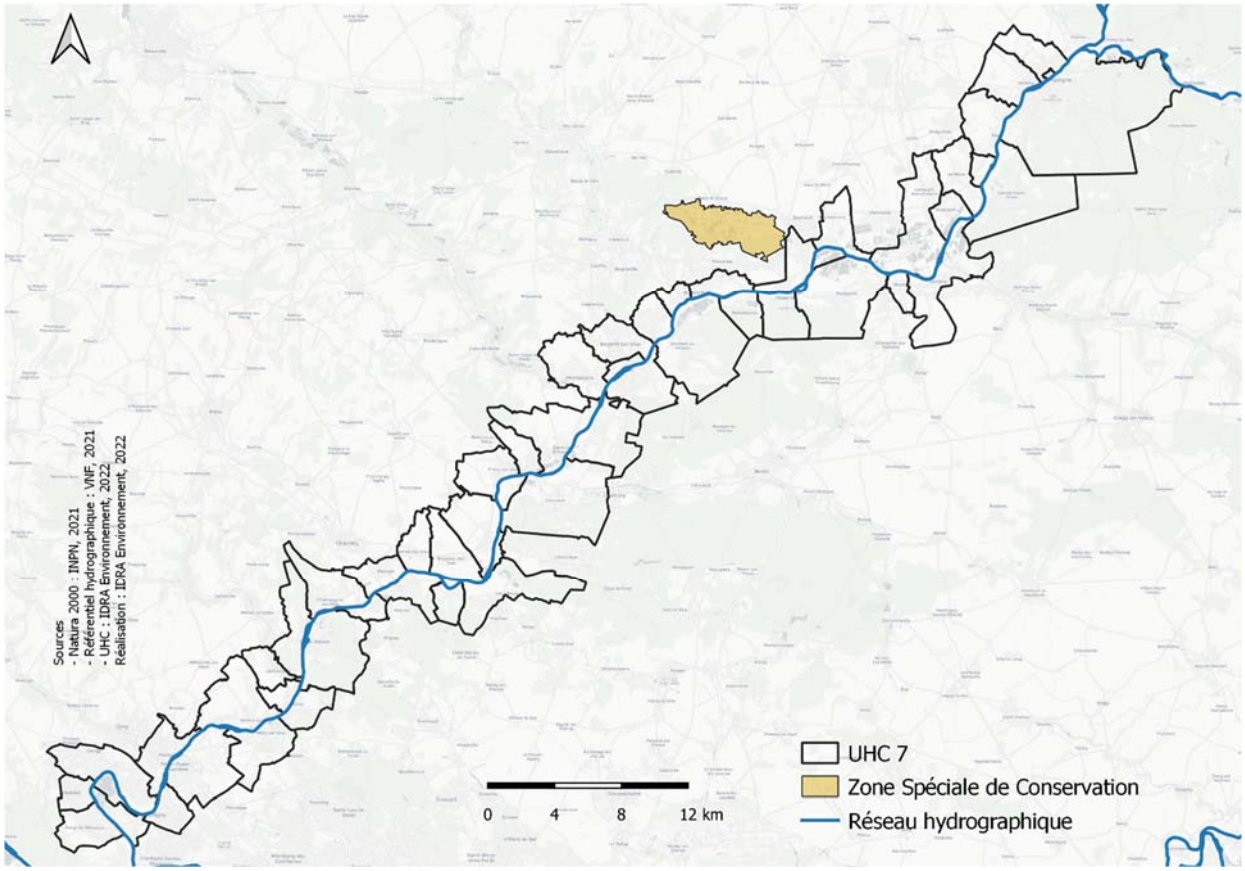


Figure 10 : Localisation et emprise de la ZSC « Marais de Sacy-le-Grand » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 40 % de marais et tourbières, 20 % de forêts caducifoliées, 15 % d'eaux douces intérieures et 10 % de prairies. Le site présente un grand intérêt floristique (tourbière, landes, mares, ...), ornithologique (Grand Butor, Blongios nain, Marouette ponctuée, ...), batrachologique, herpétologique et ichtyologique (Brochet).

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Avec la régression des pratiques de fauche, l'exportation des nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système, qui traduit des atterrissements de la tourbe, vieillissement des roselières, ... Cela entraîne une perte de biodiversité importante et une régression progressive des intérêts biologiques.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention ne sont pas susceptibles d'impacter les espèces et habitats présents au regard de la distance du site au cours d'eau.

4.2.7. FR2200379 – Coteaux de l'Oise autour de Creil

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Coteaux de l'Oise autour de Creil » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2010.
Les données permettant le classement du site datent de 1996 et ont été actualisées en 2014.

La surface totale du site est de 102 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est constituée de deux entités situées à proximité immédiate du cours d'eau, près du bief Creil pour l'entité du Nord et du bief Boran pour l'entité du Sud. Ces deux biefs sont classés en zones très prioritaires de dragage.

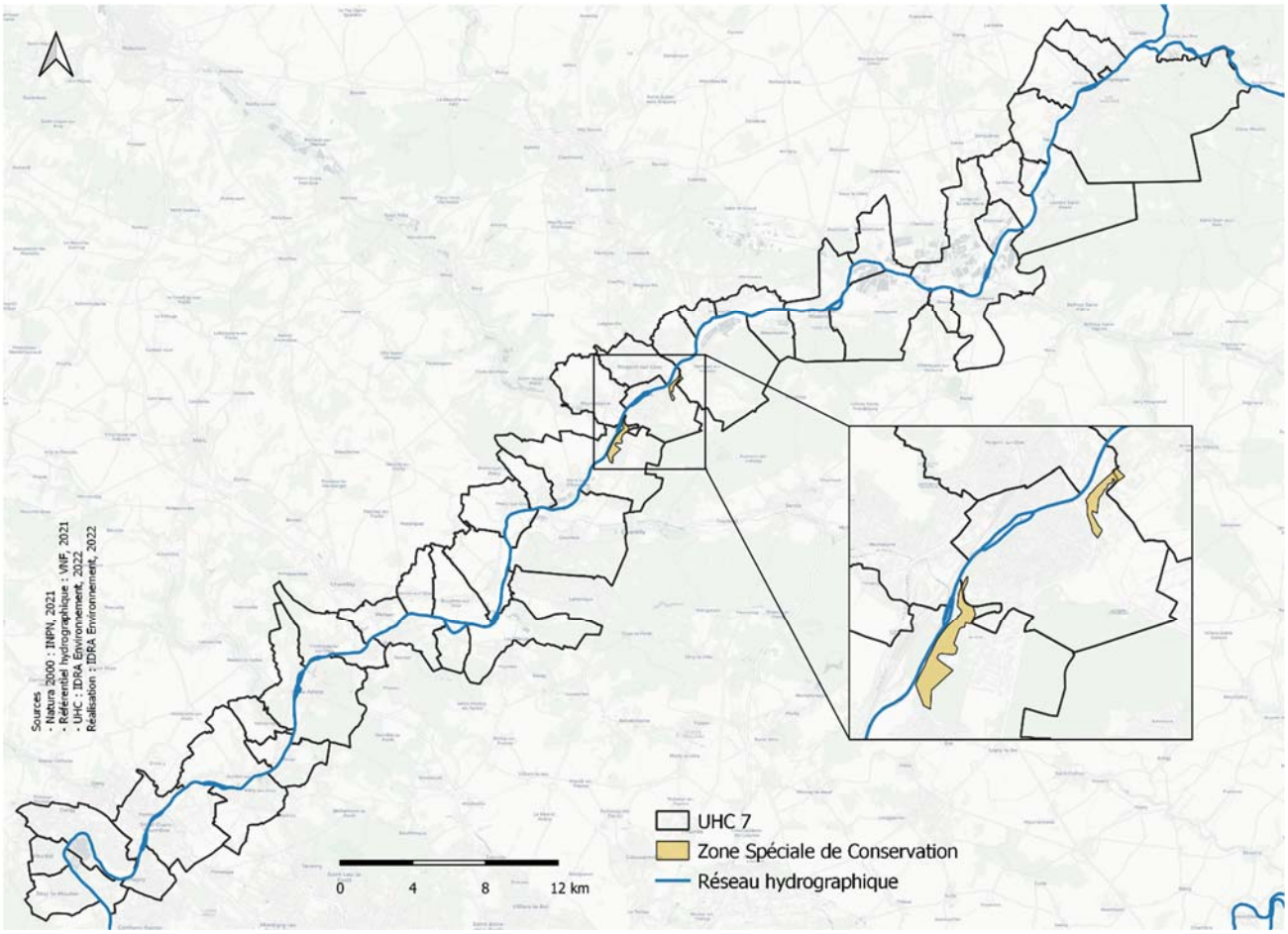


Figure 11 : Localisation et emprise de la ZSC « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 87 % par des forêts caducifoliées et 6 % par des pelouses sèches. Du fait de ses nombreux habitats inscrits à la directive, l'intérêt floristique est remarquable (diversité floristique du cortège montagnard, deux espèces protégées et de nombreuses espèces menacées).

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'extension de l'urbanisation entraîne une réduction des espaces et de la surface des pelouses qui sont actuellement menacées. Ce phénomène engendre un état actuel du site médiocre.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront ainsi susceptibles d'impacter temporairement la ZSC, notamment au regard de la flore présente sur le site.

4.3. A L'ECHELLE DE L'UHC 10

4.3.1. FR2112005 – Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien » correspond à une ZPS, classée comme telle en 2003, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2018.
Les données permettant le classement du site datent de 2003 et n'ont pas été actualisées.

La surface totale du site est de 1 448 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS est située au centre de l'UHC 10. La zone a une largeur maximale d'environ 1,6 km pour une longueur de près de 14 km. Le site borde l'Aisne sur toute sa longueur, qui comprends 3 biefs : Pargny, Asfeld et Vieux-Asfeld.

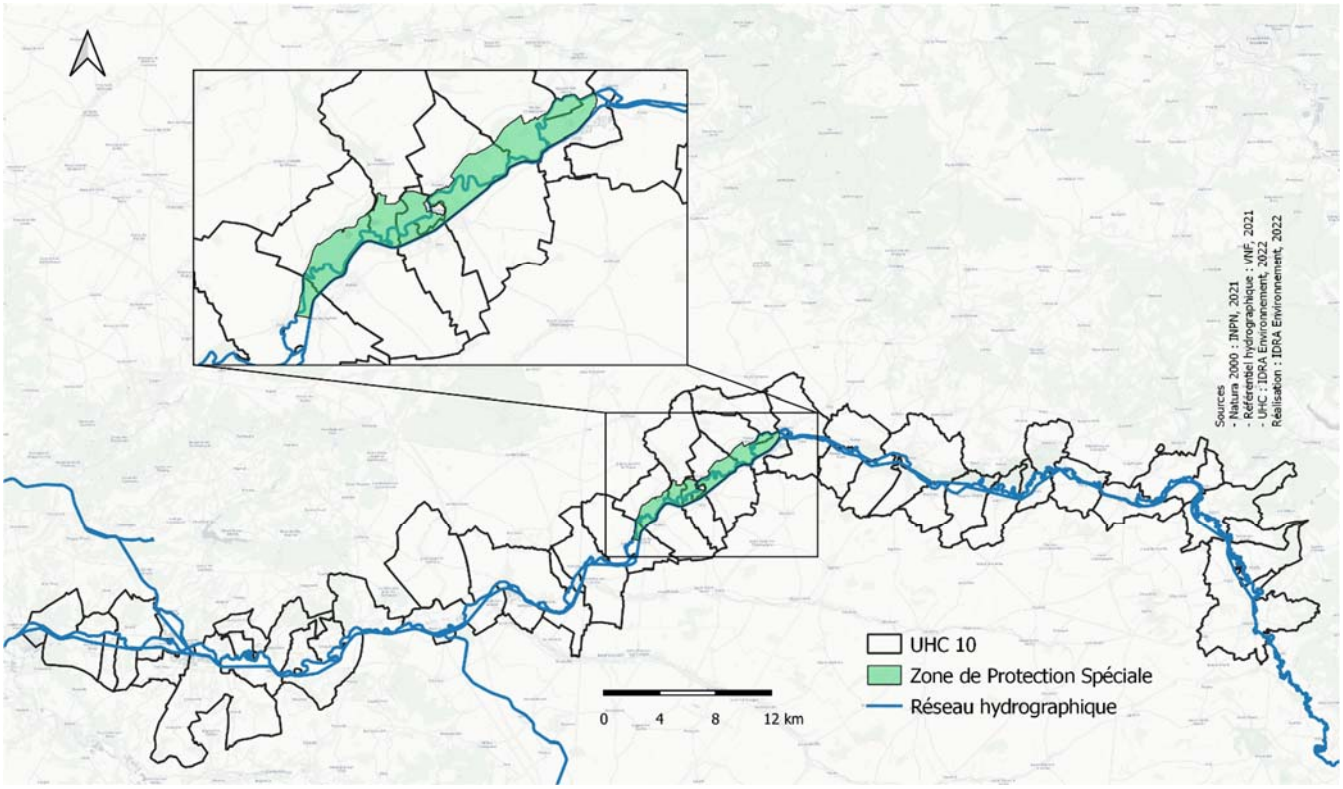


Figure 12 : Localisation et emprise de la ZPS « Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 54 % de forêts arables, 37 % de prairies. Le site comprend également 3 % d'eau douce intérieure. La zone Natura 2000 « Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien » est un secteur de vallée alluviale, reconnue pour sa richesse faunistique, notamment concernant l'avifaune, très présente dans les prairies du site (en particulier les cigognes noires et blanches).

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Afin de conserver l'état du site, des mesures agro-environnementales (reconversion des terres arables en surfaces en herbe, création de bandes refuges, conservation/entretien des haies et arbres, lutte contre les plantes invasives, ...) seront mises en place.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront ainsi susceptibles d'impacter temporairement la ZSC, notamment au regard de l'avifaune présente sur le site.

4.3.2. FR2100298 – Prairies de la vallée de l'Aisne

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Prairies de la vallée de l'Aisne » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2014.
Les données permettant le classement du site datent de 1995 et ont été actualisées en 2007.

La surface totale du site est de 4,242 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est constituée de deux entités situées à proximité immédiate du cours d'eau et dont une majeure partie recouvre l'Aisne. Le linéaire recouvert par la zone Natura 2000 est en grande partie classé en zone non prioritaire de dragage.

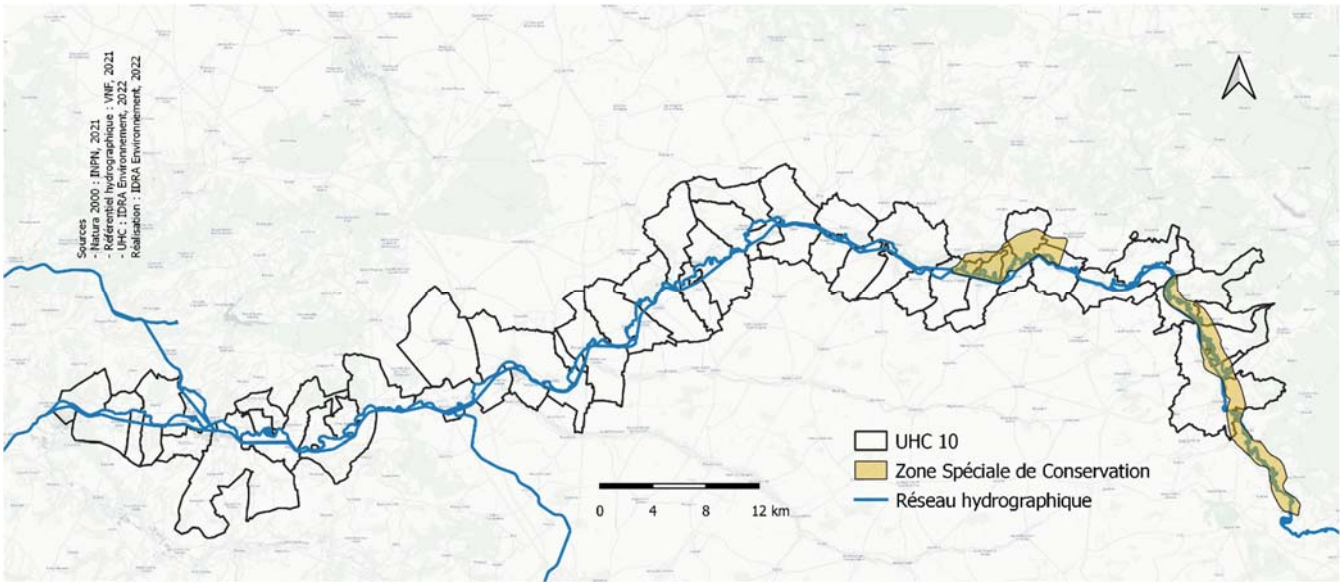


Figure 13 : Localisation et emprise de la ZSC « Prairies de la vallée de l'Aisne » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 93 % par des prairies humides et améliorées, 2 % par des eaux douces intérieures et 2 % par des plantations d'arbres divers. Le site est situé sur des alluvions modernes de sables et cailloutis déposés par l'Aisne. Cet ensemble de prairies est non amendé la plupart du temps et très inondables, ce qui entraîne la présence de végétation submergée très variée. Ce site présente un intérêt botanique, ornithologique, entomologique et ichtyologique.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'apport d'amendement sur le site est à l'origine de la disparition d'espèces rares.
De plus, certains travaux d'entretien du lit mineur pourraient être à l'origine d'une grave perturbation des biocénoses aquatiques.
En ce sens, les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront susceptibles d'impacter temporairement la ZSC.

4.4. A L'ECHELLE DE L'UHC 11

4.4.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain » correspond à une ZPS, classée comme telle en 2006, date dernier arrêté de désignation.
Les données permettant le classement du site datent de 2005 et n'ont pas été actualisées.

La surface totale du site est de 11,771 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS recouvre une faible partie de l'UHC 11 et est située au plus proche à environ 1,5 km du cours d'eau.

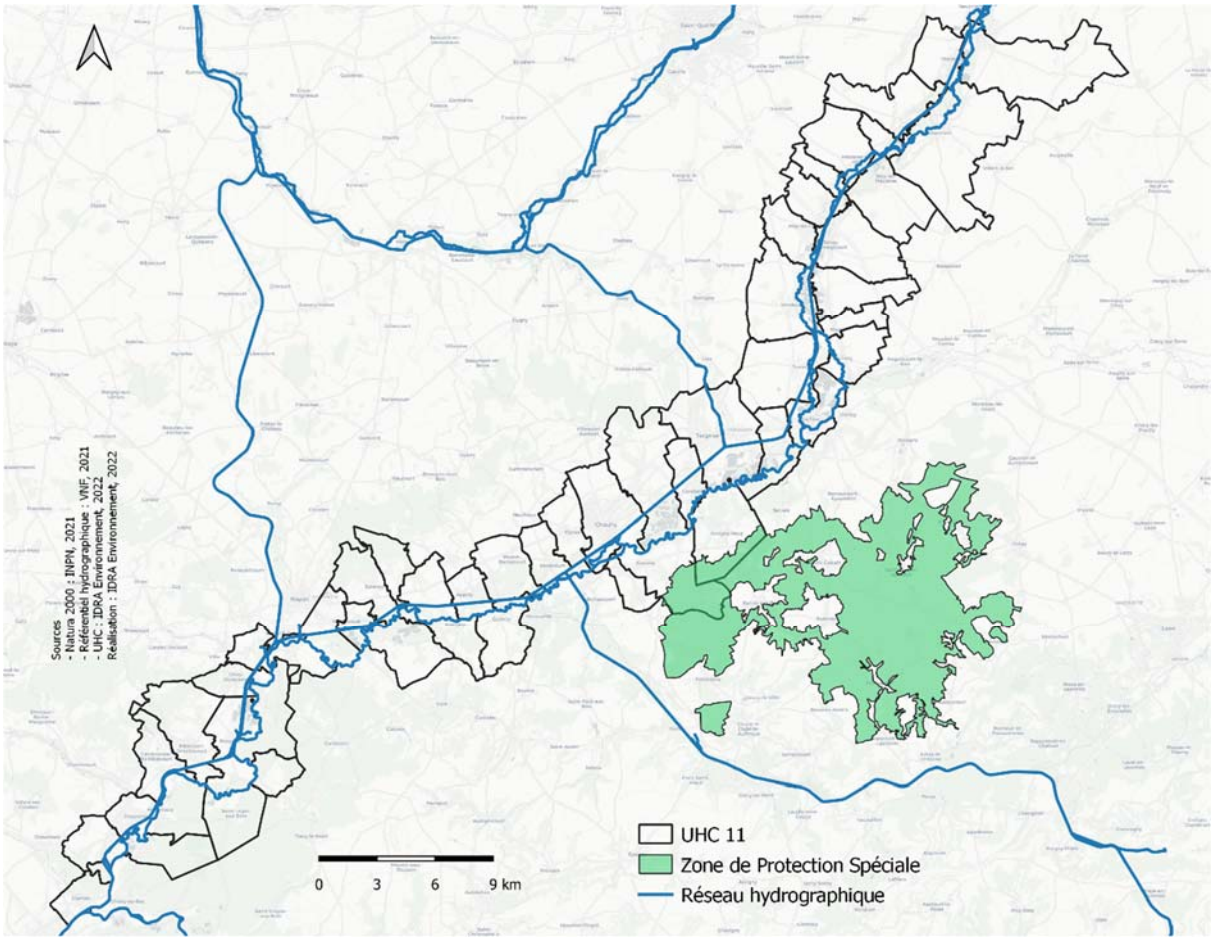


Figure 14 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZPS est un massif forestier constitué d'un ensemble écologique remarquable du fait de sa grande superficie et présente une avifaune nicheuse diversifiée. La forêt de Saint-Gobain abrite une grande hêtraie qui intègre une grande part des potentialités forestières et biologiques du site.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'état de conservation de la zone Natura 2000 est qualifié de satisfaisant.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention ne sont pas susceptibles d'impacter la ZPS.

4.4.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Oise » correspond à une ZPS, classée comme telle en 1996, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2004.
Les données permettant le classement du site datent de 1996 et ont été actualisées en 2003.

La surface totale du site est de 5 626 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC longe et intersecte le cours d'eau sur quasiment toute sa longueur et recouvre plus de la moitié de l'Oise correspondant à l'UHC 11.

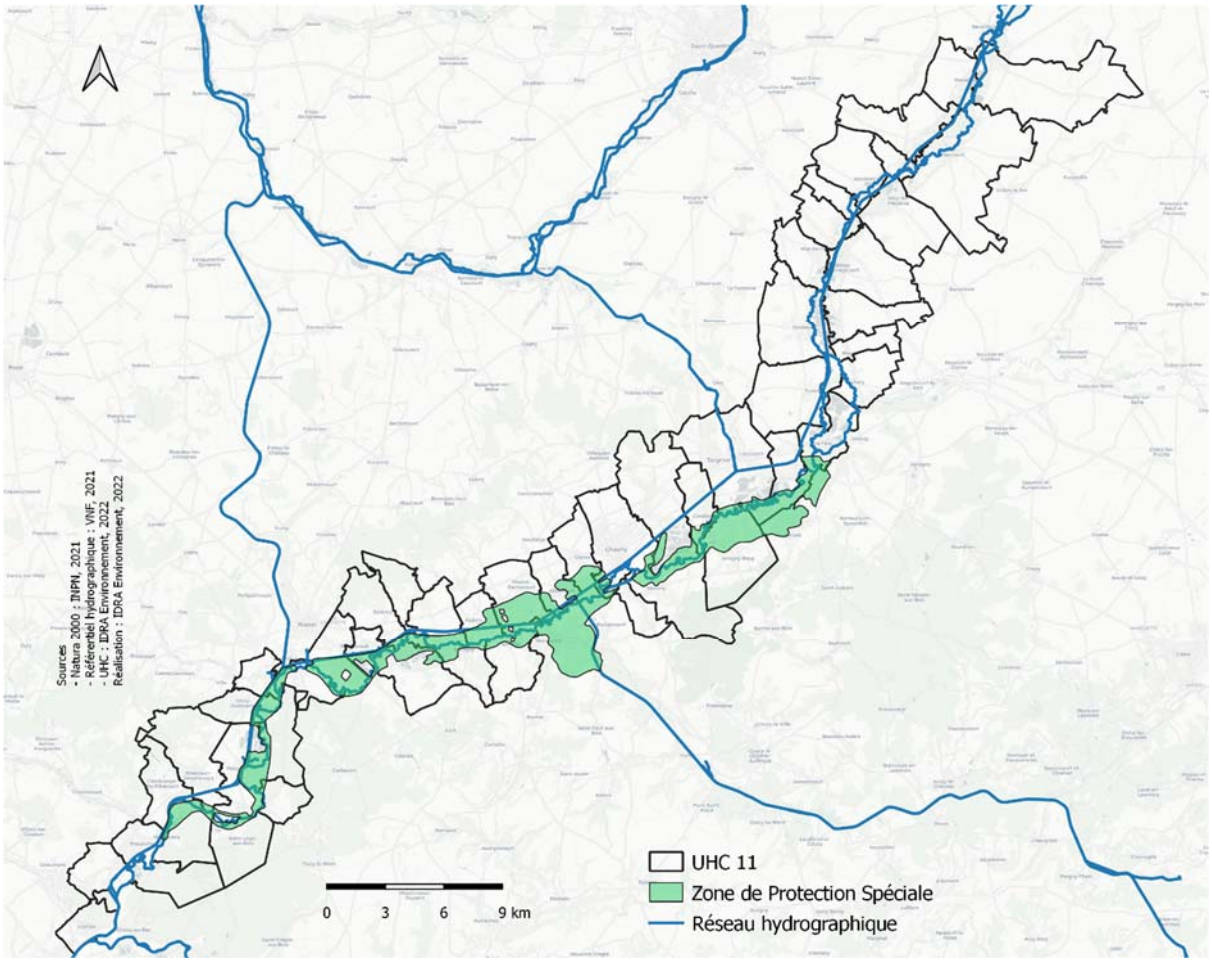


Figure 15 : Localisation et emprise de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZPS est essentiellement composée de prés de fauche peu fertilisés et inondables, et plus occasionnellement de prés de fauche rarement inondés et très faiblement fertilisés. Des bois alluviaux sont également présents. La diversité d'habitats du site permet d'abriter des végétations aquatiques variées et près de 200 espèces d'oiseaux, dont douze sont nicheuses et inscrites à la Directive Oiseaux.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Ce site Natura 2000 est bien conservé des pressions qui pourraient altérer son état.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront néanmoins susceptibles d'impacter temporairement la ZPS, notamment au regard de l'avifaune présente.

Toutefois, peu d'espèces présentes se nourrissent d'espèces aquatiques, l'impact principal des opérations de dragage sur les oiseaux sera donc lié aux nuisances sonores.

4.4.3. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

- **Statut et emprise**

Le statut et l'emprise du site Natura 2000 sont les mêmes que ceux observés dans la partie 4.1.1 liée à l'UHC 6.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS est située sur la partie Sud de l'UHC 11 et ne se trouve pas à moins de 300 m d'un bief à draguer.

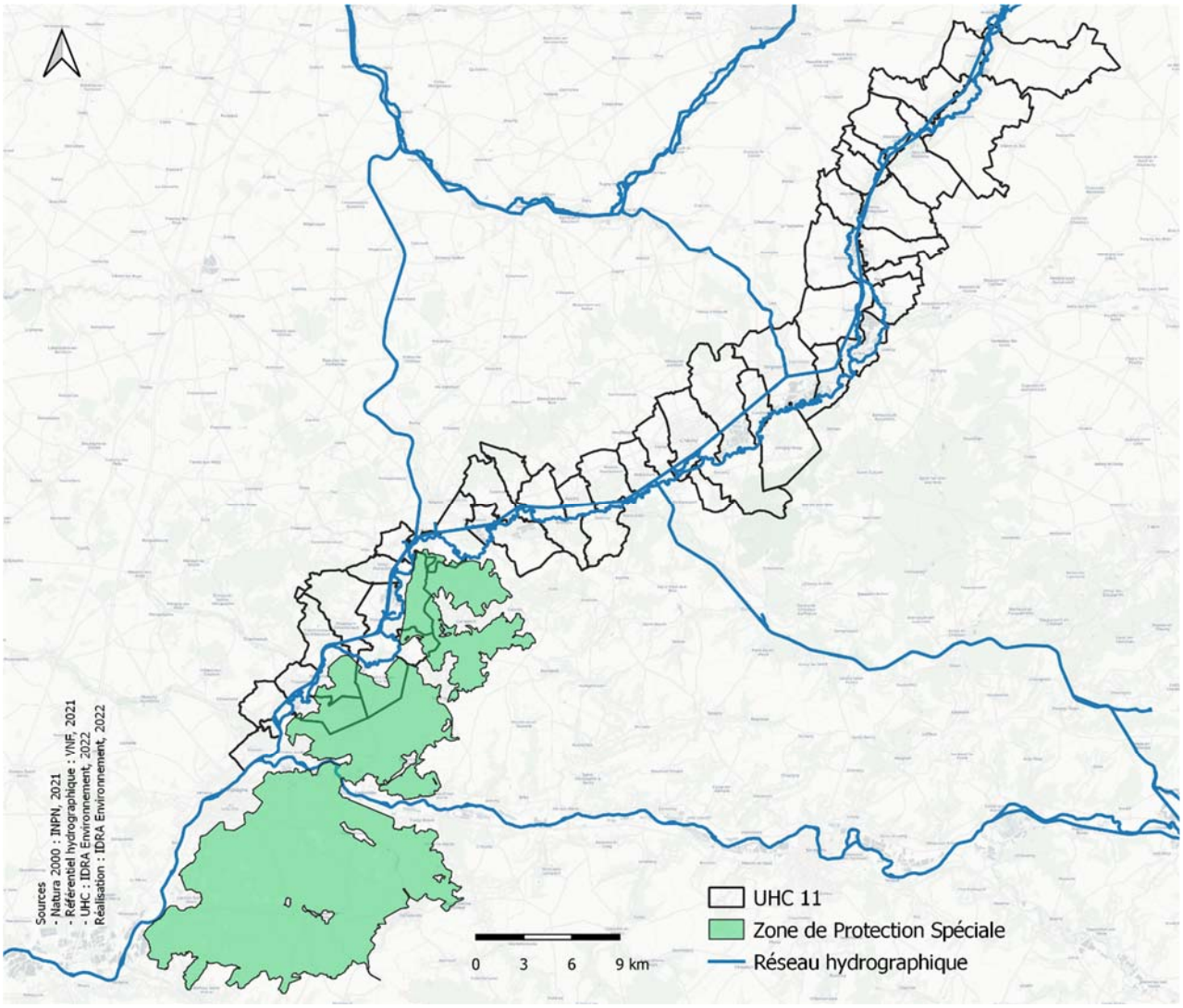


Figure 16 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La description du site correspond à celle indiquée dans la partie 4.1.1 liée à l'UHC 6.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le massif forestier est dans un bon état de conservation à la fois écologique, biologique, sylvicole et cynégétique. En effet de nombreux habitats forestiers sont présents et les différentes espèces d'oiseaux présentes sur le site y nichent régulièrement.

Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront donc peu susceptibles d'impacter la ZPS, notamment dû à l'éloignement du site par rapport au cours d'eau.

4.4.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2008.
Les données permettant le classement du site datent de 1996 et ont été actualisées en 2014.

La surface totale du site est de 3 010 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC longe et intersecte le cours d'eau à draguer sur plus d'une dizaine de kilomètres.

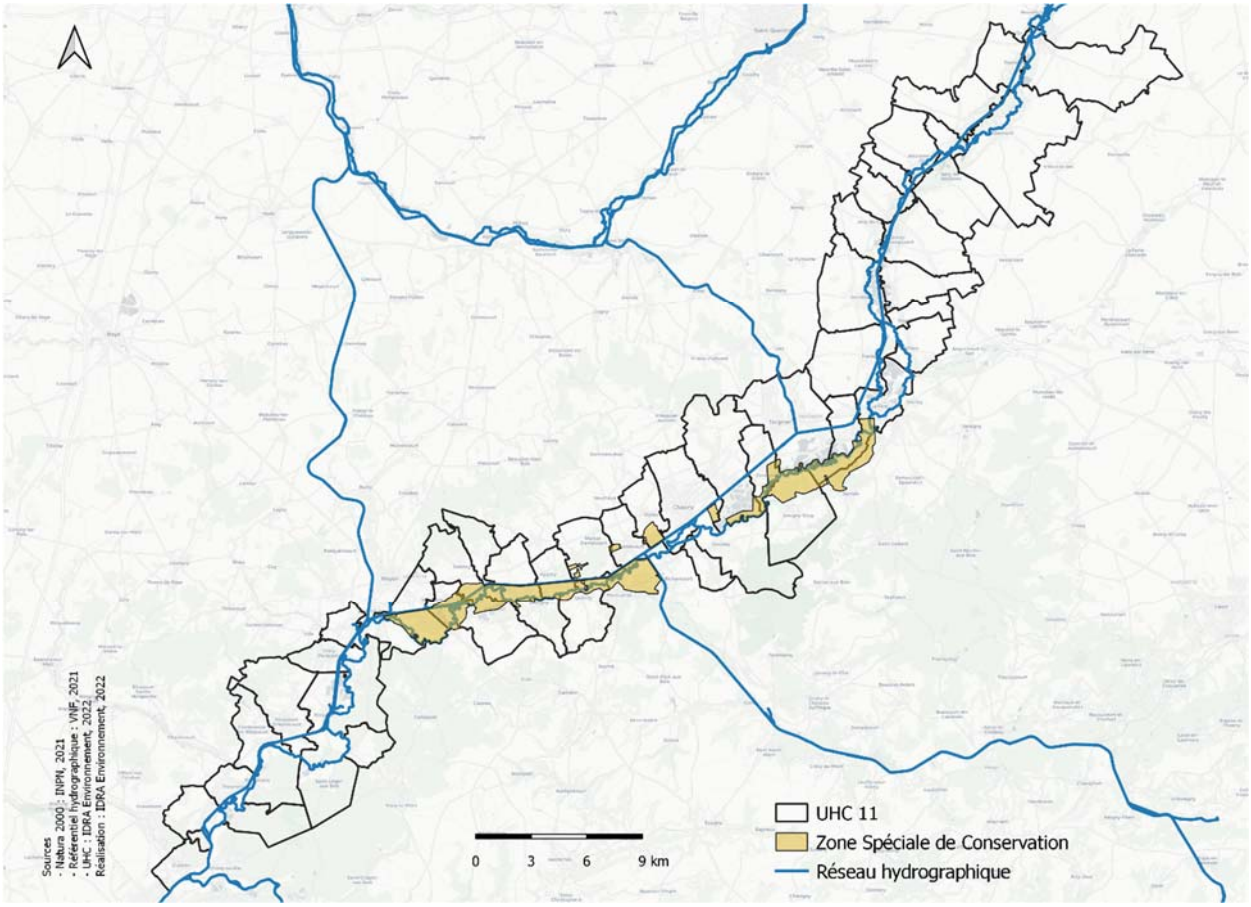


Figure 17 : Localisation et emprise de la ZSC « Praires alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 76 % de prairies humides et améliorées, 10 % de forêt artificielle en monoculture et 6 % d'eaux douces intérieures. Les habitats essentiels sont les prés de fauche et les bois alluviaux. Le site présente un grand intérêt floristique (prés, forêts alluviales, ...), avifaunistique (plus de 60 % des espèces de Picardie sont nicheuses sur le site : Râle des Genêts par exemple), batrachologique (Triton crêté, ...), herpétologique et entomologique (Lépidoptères et Odonates).

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'ensemble du site est globalement dans un état satisfaisant de conservation, même si les prairies ont déjà diminué dû à l'exploitation de graves. Néanmoins, des programmes ont été mis en place pour assurer une gestion pérenne du site.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront susceptibles d'impacter temporairement la ZSC, notamment au regard de la faune et de la flore présente sur le site.

4.5. A L'ECHELLE DE L'UHC 13

4.5.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain

- **Statut et emprise**

Le statut et l'emprise du site Natura 2000 sont les mêmes que ceux observés dans la partie 4.4.1 liée à l'UHC 11.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain » est située au nord et recouvre une petite partie de l'UHC 11. L'entité la plus proche est à environ 700 m du bief Abbecourt et du bief Guny, classés en zones prioritaires de dragage.

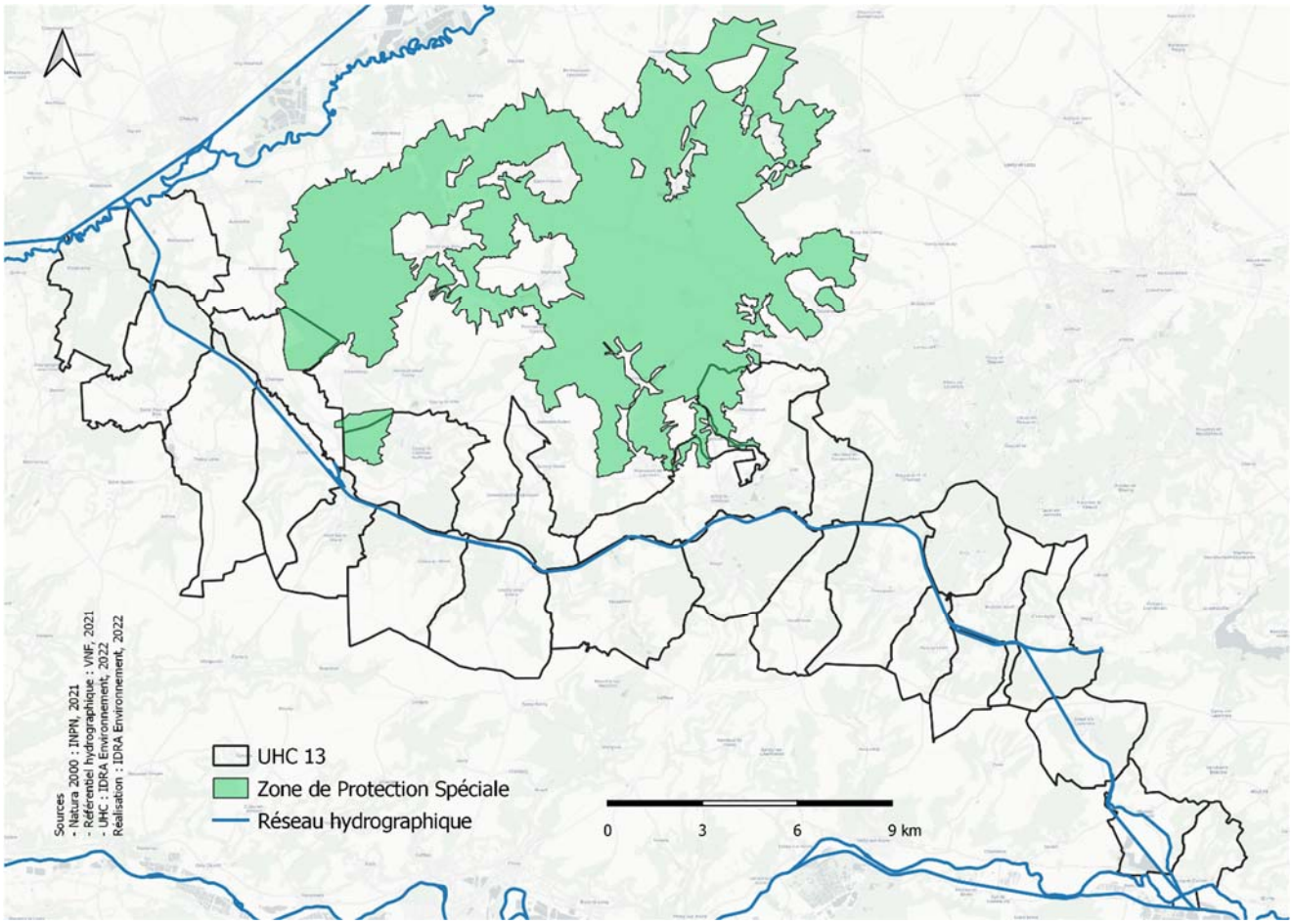


Figure 18 : Localisation et emprise de la ZPS « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La description du site correspond à celle indiquée dans la partie 4.4.1 liée à l'UHC 11.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'état de conservation de la zone Natura 2000 est qualifié de satisfaisant.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront peu susceptibles d'impacter la ZPS, notamment dû à l'éloignement du site.

4.5.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

- **Statut et emprise**

Le statut et l'emprise du site Natura 2000 sont les mêmes que ceux observés dans la partie 4.4.2 liée à l'UHC 11.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » est située dans la partie Nord de l'UHC 11. Elle recouvre le bief d'Abbecourt sur un linéaire d'environ 4 km, classé en zone prioritaire de dragage (prévu entre 2022 et 2024).

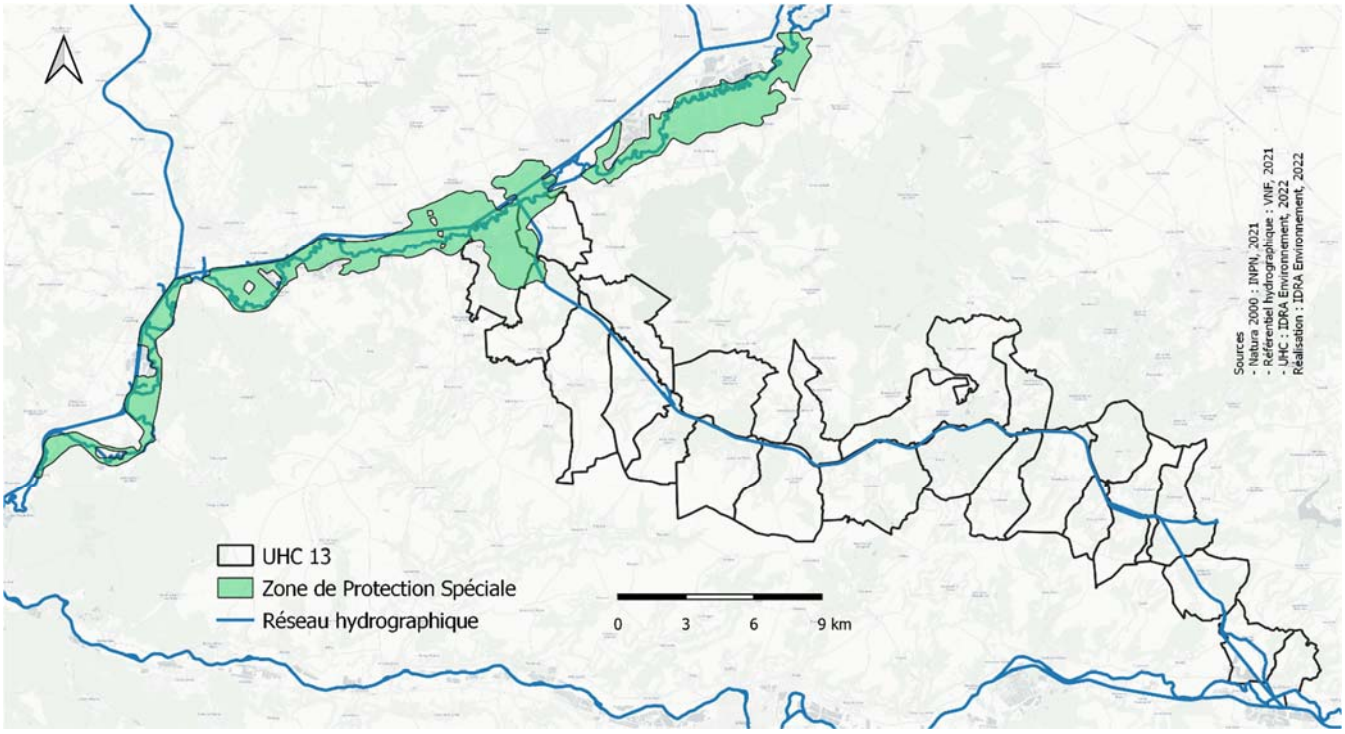


Figure 19 : Localisation et emprise de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La description du site correspond à celle indiquée dans la partie 4.4.2 liée à l'UHC 11.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Ce site Natura 2000 est bien conservé des pressions qui pourraient altérer son état.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront susceptibles d'impacter temporairement la ZSC, notamment dû au fait que la zone Natura 2000 longe et couvre le cours d'eau.

4.5.3. FR2200395 – Collines du Laonnois oriental

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Collines du Laonnois oriental » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2015.
Les données permettant le classement du site datent de 1996 et ont été actualisées en 2013.

La surface totale du site est de 1 376 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est constituée de nombreuses entités dont la plupart ne se situe pas dans l'emprise de l'UHC 13. Les entités les plus proches du cours d'eau sont situées à environ 500 m du bief Chaillevois et du bief Chavignon.

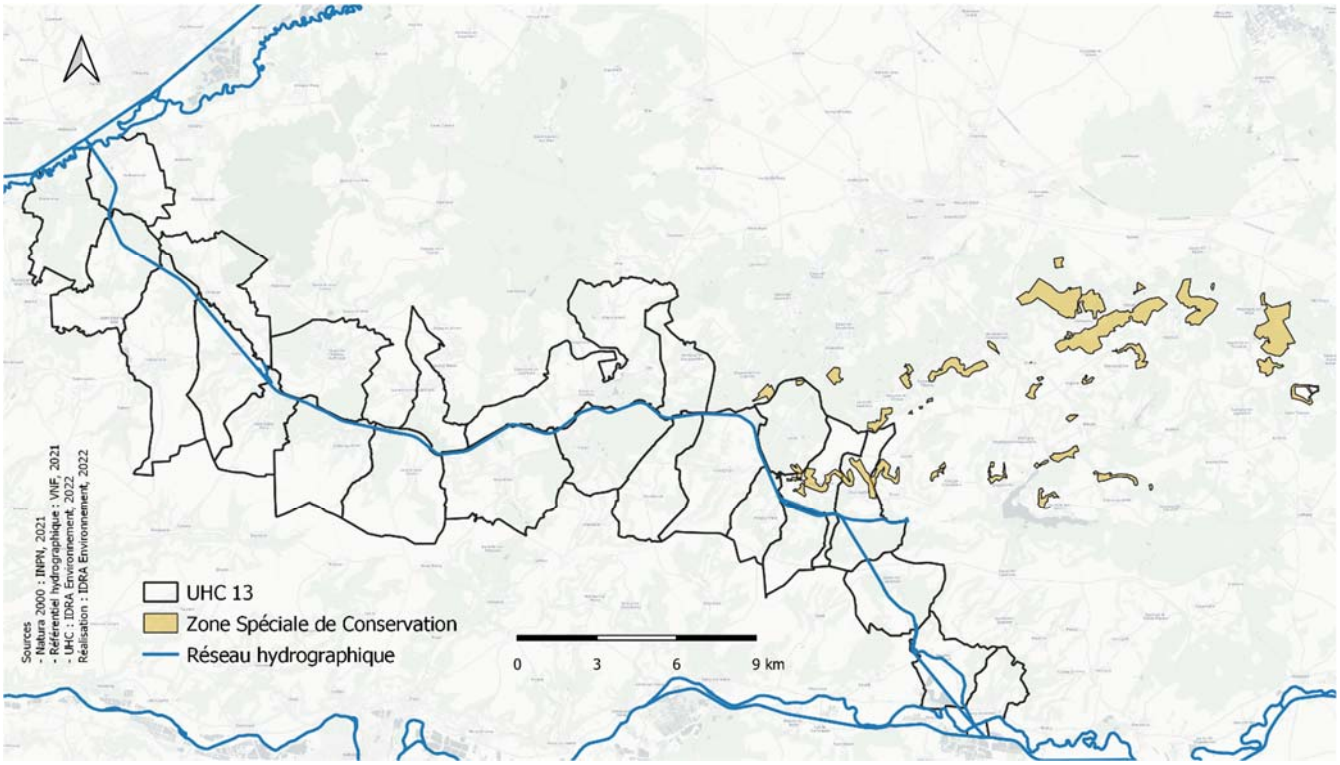


Figure 20 : Localisation et emprise de la ZSC « Collines du Laonnois oriental » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 53 % par des forêts caducifoliées, 15 % par des prairies et 11 % par des pelouses et steppes. Le site abrite de nombreux habitats remarquables et constituent un réservoir exceptionnel de diversité d'espèces, notamment :

- Floristiques : 54 taxons protégés, plantes rares ou menacées, … ;
- Entomologiques : Odonates, Orthoptères, Lépidoptères, … ;
- Ornithologiques : grâce aux habitats forestiers et pelousaires ;
- Herpétologiques : le site est riche en amphibiens et reptiles, ex : le Triton crêté ;
- Mammalogiques : plusieurs espèces de chauve-souris avec 5 espèces inscrites à la Directive Habitat ;
- Malacologiques : présence de deux espèces inscrites à la Directive Habitats, le Vertigo des moulins et le Vertigo étroit.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le drainage, l'embroussaillement et le boisement des pelouses calcaires, notamment, ont entraîné l'endommagement de la qualité du site. Néanmoins, des actions de gestion et de sensibilisation ont été menées afin de stopper cette dégradation, qui tend désormais à s'inverser.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront peu susceptibles d'impacter la ZSC, notamment dû à l'éloignement du site.

4.5.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny

- **Statut et emprise**

La description du site correspond à celle indiquée dans la partie 4.4.4 liée à l'UHC 11.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

Une petite partie de la ZSC est située dans l'emprise de l'UHC 13. La zone Natura 2000 est constituée de plusieurs entités dont une seule est situées à proximité du bief d'Abbecourt sur environ 1 km.

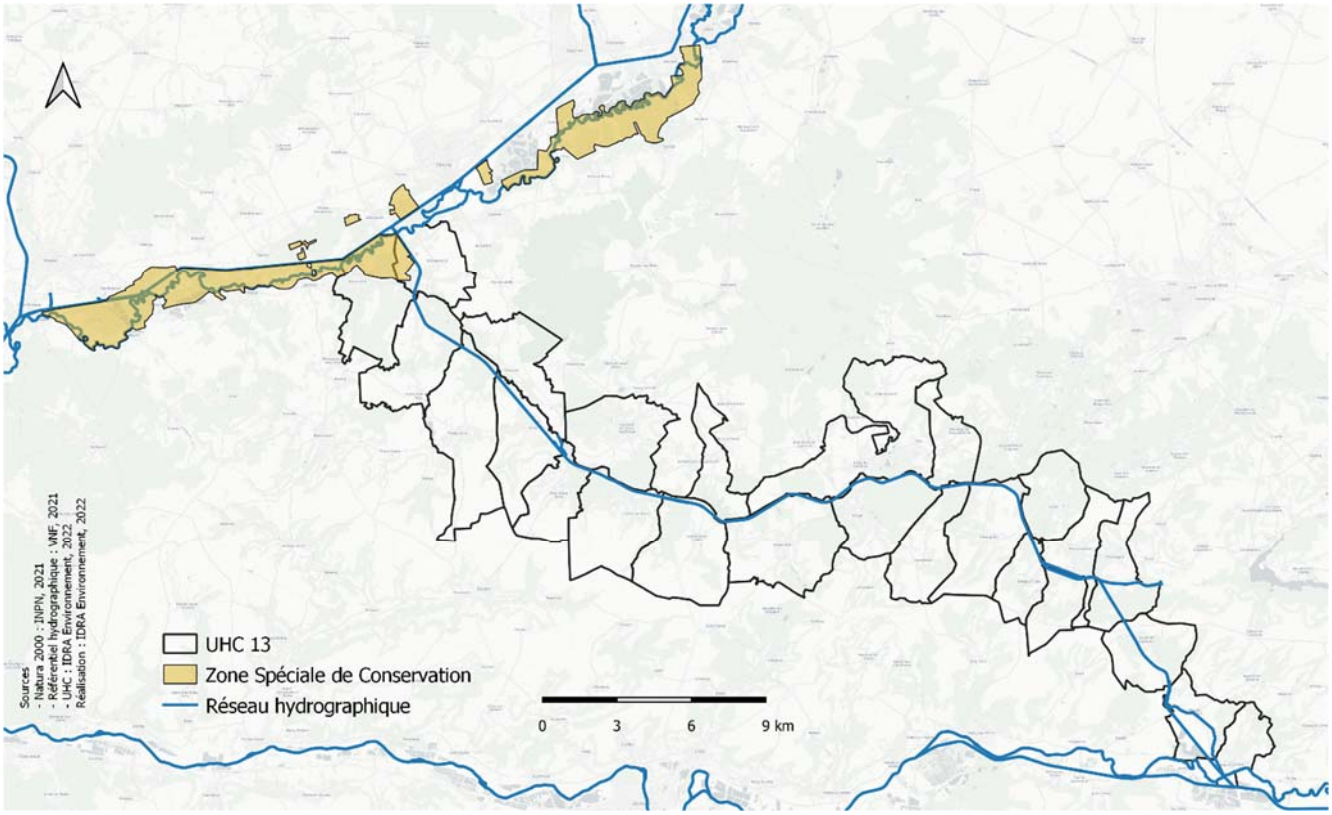


Figure 21 : Localisation et emprise de la ZSC « Praires alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La description du site correspond à celle indiquée dans la partie 4.4.4 liée à l'UHC 11.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'ensemble du site est globalement dans un état satisfaisant de conservation, même si les prairies ont déjà diminué dû à l'exploitation de graves. Néanmoins, des programmes ont été mis en place pour assurer une gestion pérenne du site.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront peu susceptibles d'impacter la ZSC, notamment dû à la faible surface de la zone présente dans l'emprise de l'UHC.

4.5.5. FR2200392 – Massif forestier de Saint-Gobain

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Massif forestier de Saint-Gobain » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2008.
Les données permettant le classement du site datent de 1996 et ont été actualisées en 2005.

La surface totale du site est de 434 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est constituée de plusieurs entités dont la plus proche est située à plus de 2 km d'un bief à draguer. Seule une entité est située, en partie, dans l'emprise de l'UHC 13.

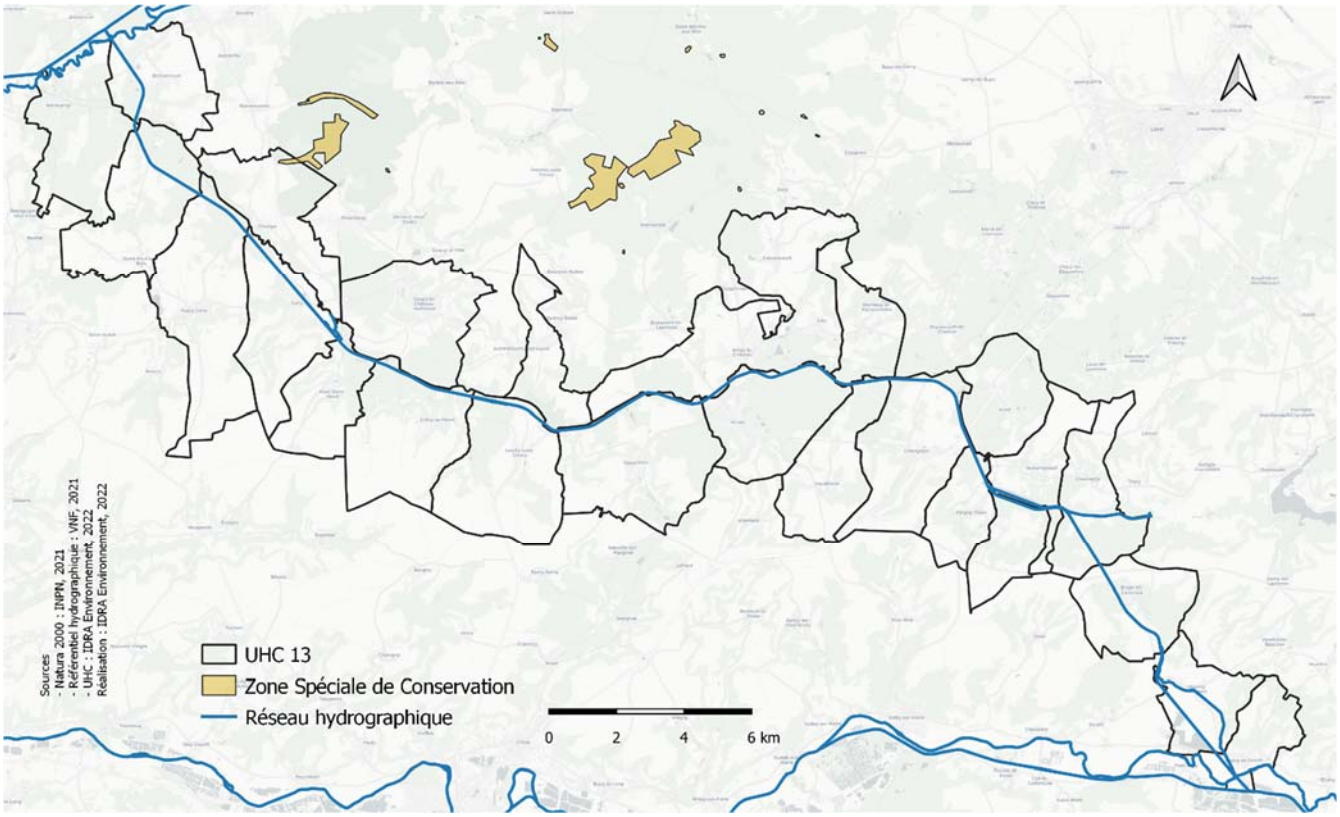


Figure 22 : Localisation et emprise de la ZSC « Massif forestier de Saint-Gobain » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 97 % par des forêts caducifoliées et 3 % par des forêts artificielles en monoculture. Ce complexe forestier abrite de nombreux habitats forestiers et intraforestiers qui génère un intérêt écosystémique important pour l'avifaune (rapaces et oiseaux nicheurs) et les grands mammifères (Ex : Cerf élaphe). Les intérêts sont également floristiques (19 espèces protégées, nombreuses plantes rares et menacées, …), entomologiques (diversité d'insectes) et mammalogiques (Cervidés, 9 espèces de Chiroptères dont 5 sont inscrites à la Directive Habitats).

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'état de conservation du site est globalement qualifié de satisfaisant, notamment au vu des espaces forestiers qui ont conservé une structure écologique et sylvicole optimale. Des mesures appropriées ont été mises en place pour garde une bonne conservation du site.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention ne seront pas susceptibles d'impacter la ZSC, dû à l'éloignement du site au cours d'eau.

4.5.6. FR2200396 – Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin » correspond à une ZSC, classée comme telle en 2001, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2017.
Les données permettant le classement du site datent de 2001 et ont été actualisées en 2014.

La surface totale du site est de 679 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est constituée de trois entités dont une faible partie est située dans l'emprise de l'UHC 13. L'entité la plus proche du cours d'eau est éloignée de plus de 1,6 km.

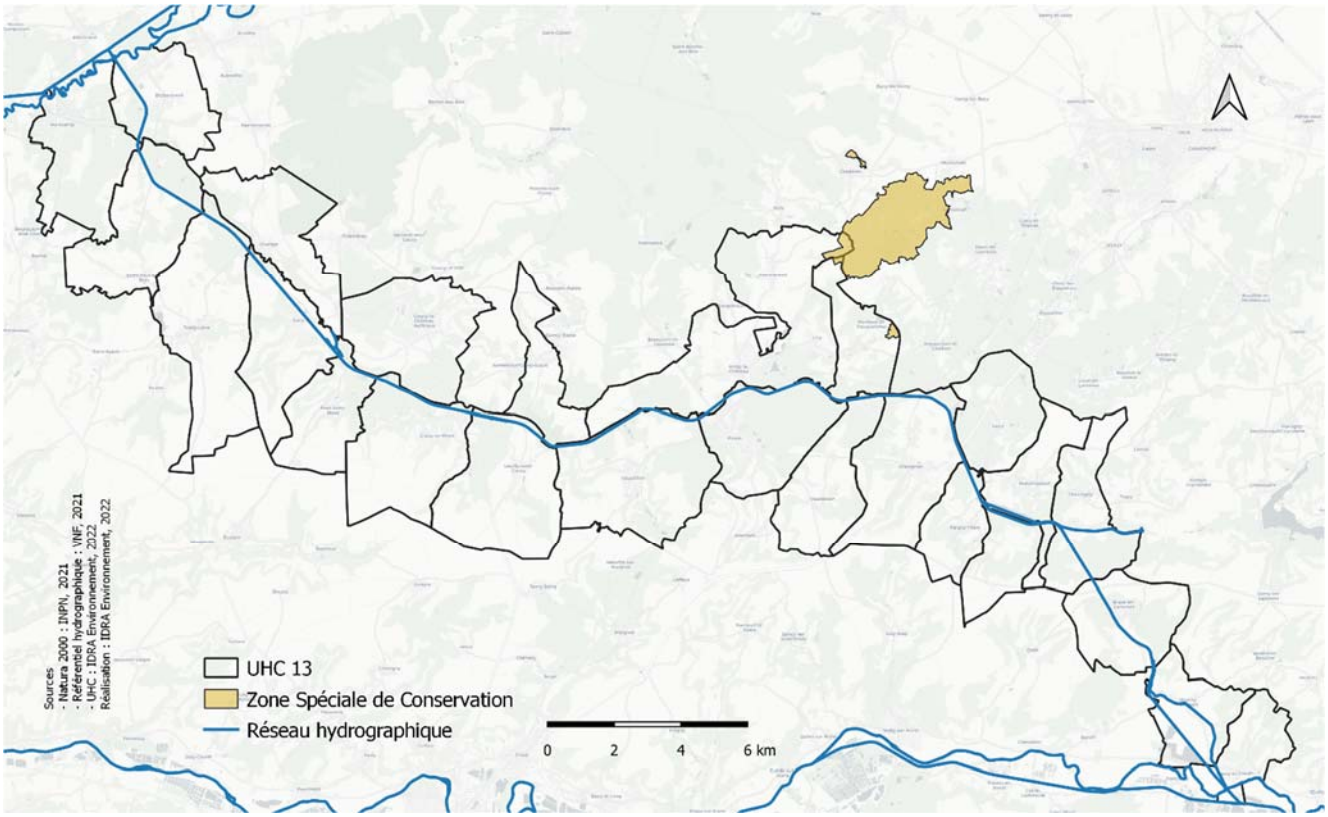


Figure 23 : Localisation et emprise de la ZSC « Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 82 % par des forêts caducifoliées et 5 % par des forêts de résineux. Ce site est très riche et diversifié en termes d'habitats dont les intérêts spécifiques sont importants :

- Diversité floristique ;
- Présence de tourbières et landes oligotrophes ;
- Avifaune nicheuse riche : présence des espèces Autour des palombes, Rossignol des rivières, …
- Espèces herpétologiques ;
- Espèces entomologiques (Cuivré des marais, …).

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'état actuel du site est en dégradation depuis plusieurs années. Le site nécessite un programme de restauration afin d'éviter une évolution vers une banalisation du milieu et une perte de ses intérêts biologiques.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention ne seront pas susceptibles d'impacter la ZSC, du fait de l'éloignement du site au cours d'eau.

4.6. A L'ECHELLE DE L'UHC 14

L'UHC 14 ne recense pas de site Natura 2000.

4.7. A L'ECHELLE DE L'UHC 15

L'UHC 15 ne recense pas de site Natura 2000.

4.8. A L'ECHELLE DE L'UHC 16

4.8.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

- **Statut et emprise**

Le statut et l'emprise du site Natura 2000 sont les mêmes que ceux observés dans la partie 4.4.2 liée à l'UHC 11.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est située à l'extrême Sud de l'UHC 16, dont moins de 0,3 % est comprise dans l'emprise de l'UHC.

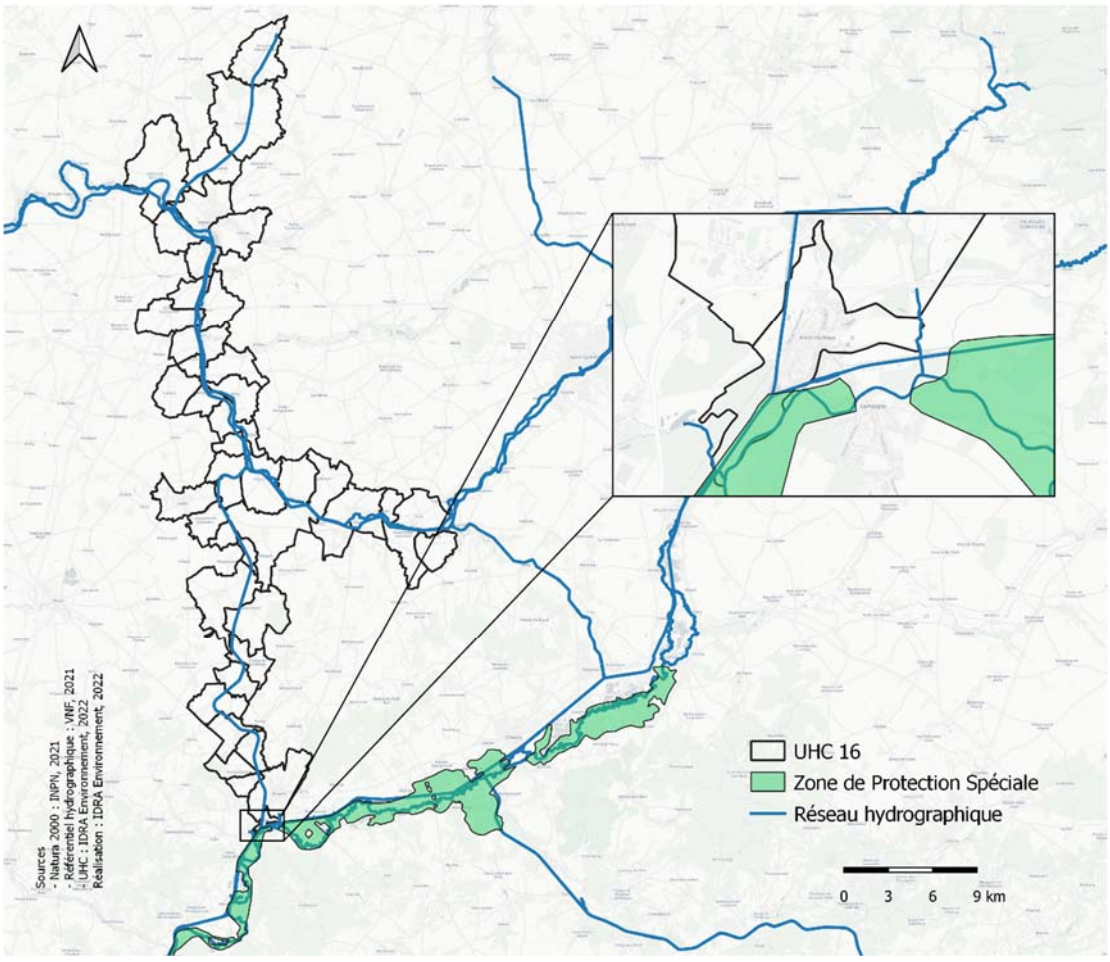


Figure 24 : Localisation et emprise de la ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La description du site correspond à celle indiquée dans la partie 4.4.2 liée à l'UHC 11.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Ce site Natura 2000 est bien conservé des pressions qui pourraient altérer son état.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront peu susceptibles d'impacter la ZPS, du fait de la faible surface présente dans l'emprise de l'UHC.

4.8.2. FR2212007 – Etangs et marais du bassin de la Somme

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Etangs et marais de la Somme » correspond à une ZPS, classée comme telle en 2006, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2007.
Les données permettant le classement du site datent de 2006 et ont été actualisées en 2007.

La surface totale du site est de 5 243 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est constituée de plusieurs entités qui suivent globalement les cours d'eau, dont environ 20 km se situe dans l'emprise de l'UHC 16.

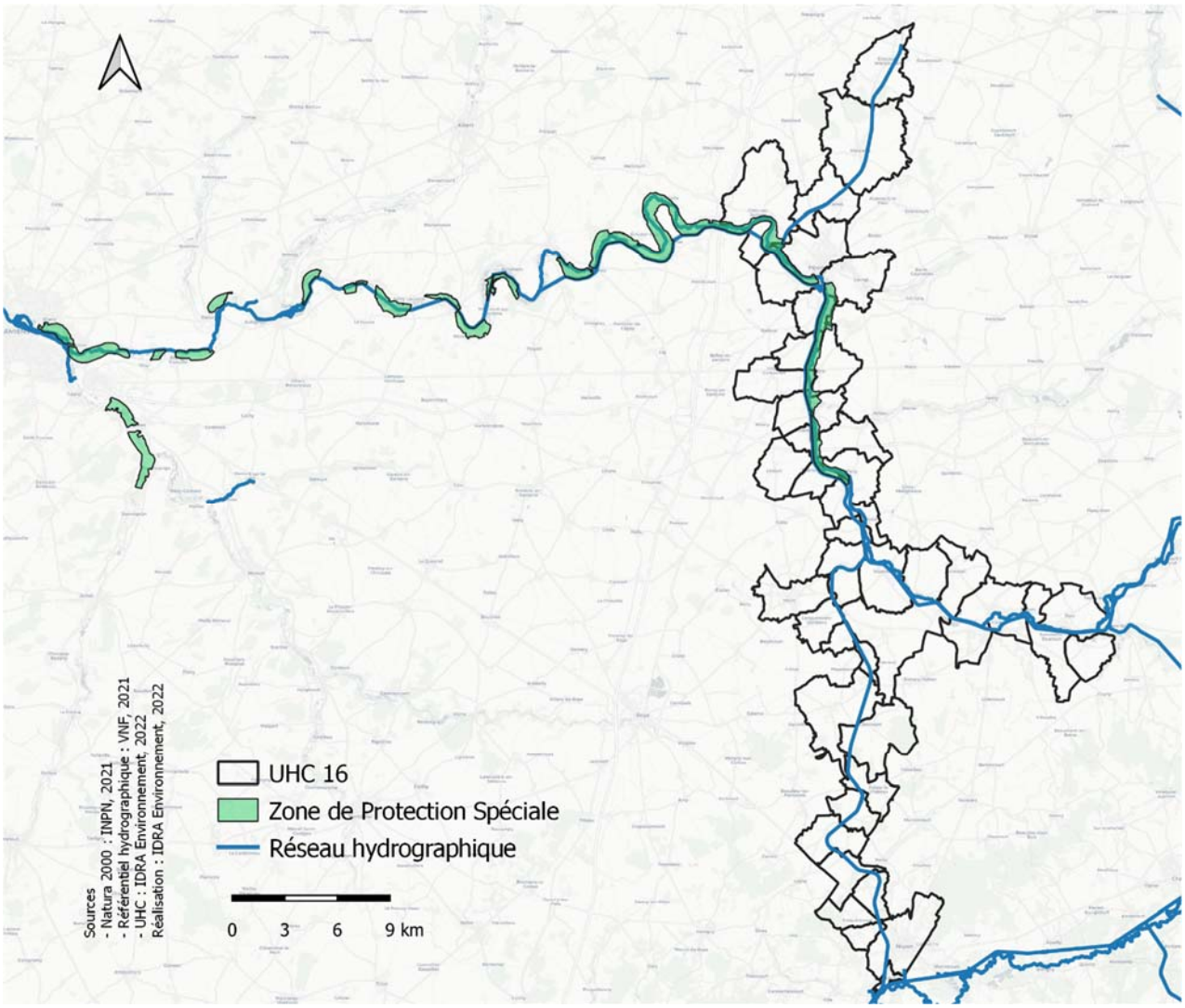


Figure 25 : Localisation et emprise de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 30 % de marais et tourbières, 30 % d'eaux douces intérieures, 20 % de forêts caducifoliées, 10 % de forêts en monoculture et 10 % de prairies humides ou mésophiles. L'ensemble du site est un corridor fluviatile migratoire (fondamental pour les oiseaux d'eau) où se mêlent espèces aquatiques et terrestres. Ce site présente un intérêt notamment ornithologique avec la présence de nombreuses espèces nicheuses ou menacées au niveau mondial.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

La disparition des pratiques de fauche, tourbage, ... entraîne une altération de l'état trophique du système, la réduction des herbiers aquatiques et des prairies humides et, de fait, une perte de diversité, ainsi qu'une baisse de l'intérêt biologique du site. Ces processus ont été accélérés par la pollution. De plus, la Jussie, plante invasive, est une menace importante sur les milieux aquatiques.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront susceptibles d'impacter temporairement la ZSC, notamment au regard de la flore présente sur le site.

4.8.3. FR2200357 – Moyenne vallée de la Somme

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Moyenne vallée de la Somme » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1999, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2008.
Les données permettant le classement du site datent de 1996 et ont été actualisées en 2015.

La surface totale du site est de 1 825 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est située au Nord de l'UHC 16 dont moins de 4 % est comprise dans l'emprise de l'UHC. Cette dernière suit le cours d'eau dans l'emprise de l'UHC 16 sur environ 2 km.

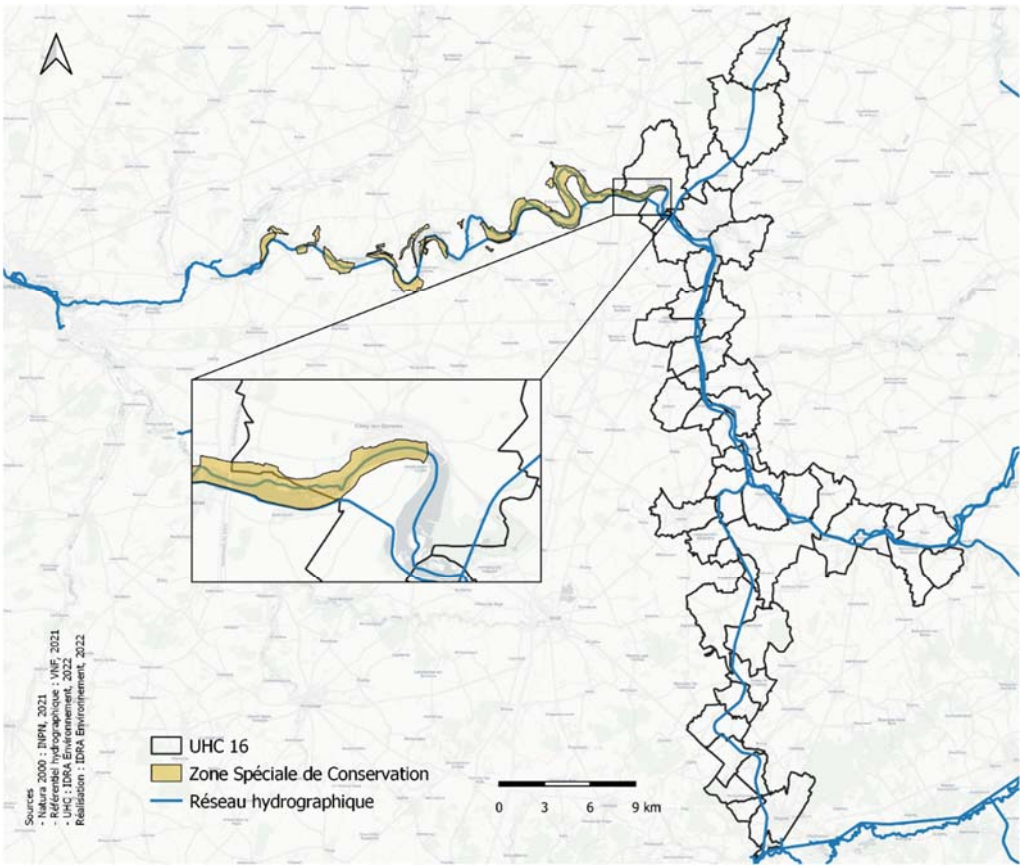


Figure 26 : Localisation et emprise de la ZSC « Moyenne vallée de la Somme » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 35 % de marais et tourbières, 30 % de forêts caducifoliées, 15 % d'eaux douces intérieures et 14 % de pelouses sèches et steppes. L'ensemble du site est un corridor fluviatile. Les intérêts floristiques sont nombreux :

- 16 espèces de plantes protégées et nombreuses plantes rares et menacées ;
- Diversité des tourbières et des pelouses ;
- Présence du Sisymbre couché, espèce inscrite à la Directive Habitats ;
- Nombreuses espèces de Sphaignes, qui forment les tourbières ;
- Riche en espèces d'orchidées.

Les intérêts faunistiques sont également très présents :

- Ornithologiques : avifaune nicheuse et présence de plusieurs espèces d'oiseaux menacées au niveau national ;
- Entomologiques : présence de plusieurs espèces d'insectes menacées ;
- Herpétologiques : importante population de Vipère péliade ;
- Malacologiques : présence de trois espèces de la Directive Habitats (Vertigo des moulins, Planorbe naine et Vertigo étroit).

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

La disparition des pratiques de fauche, tourbage, ... entraîne une altération de l'état trophique du système, la réduction des herbiers aquatiques et des prairies humides et, de fait, une perte de diversité ainsi qu'une baisse de l'intérêt biologique du site. Ces processus ont été accélérés par la pollution. Désormais, la gestion des habitats n'est réalisée qu'à l'échelle de la vallée puis de chaque marais.

Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront peu susceptibles d'impacter la ZSC, du fait de la faible surface présente dans l'emprise de l'UHC.

5. EVALUATION PRELIMINAIRE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PGPOD

5.1. IMPACTS SUR LES HABITATS REMARQUABLES

5.1.1. Incidences liées à l'extraction

5.1.1.1. A l'échelle de l'UHC 6

5.1.1.1.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

Le site est un massif forestier qui recouvre une grande surface et qui intersecte le cours d'eau. L'extraction des sédiments lors des opérations de dragage, qui aura lieu en milieu aquatique, n'aura que de très faibles incidences sur les habitats forestiers présents.

5.1.1.1.2. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue

Le site « Massif forestier de Compiègne, Laigue » couvre une très faible partie de l'UHC et se situe à plus d'1 km du cours d'eau. Les opérations de dragage étant aquatiques, les incidences sur les habitats de .la zone Natura 2000 seront nulles.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2. A l'échelle de l'UHC 7

5.1.1.2.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

Le site présente de nombreux étangs, clairières et chemins sur toute sa surface. Les habitats présents sont donc nombreux. Une partie de la zone Natura 2000 se situe à proximité immédiate du cours d'eau, l'extraction des sédiments pendant les opérations de dragage pourront temporairement impacter les habitats présents.

5.1.1.2.2. FR2212005 – Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi

La zone Natura 2000 présente plusieurs habitats qui sont tous terrestres. Les opérations de dragage ayant lieu dans un milieu aquatique, l'extraction des sédiments n'aura pas d'incidence sur les habitats.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.3. FR2200566 – Coteaux de la vallée de l'Automne

Les habitats présents au sein de la zone Natura 2000 sont principalement des forêts, des pelouses et des cavités souterraines. L'Oise n'est pas incluse dans l'emprise de la zone Natura 2000. L'extraction des sédiments n'aura donc pas d'impact sur les habitats présents.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.4. FR2200380 – Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville

Le site abrite de nombreux habitats forestiers, intraforestiers et périforestiers. Toutefois, les opérations de dragage se dérouleront en milieu aquatique et n'auront pas d'impact sur les habitats présents.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.5. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue

Les différentes entités du « Massif forestier de Compiègne, Laigue » ne se situent pas à proximité immédiate du site et ne jouxtent pas le cours d'eau. Les opérations de dragage sont aquatiques, celles-ci n'auront donc pas d'impact sur les habitats présents.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.6. FR2200378 – Marais de Sacy-le-Grand

Le site est très éloigné de la zone de travaux, à plus de 2 km, et les opérations de dragage auront lieu en milieu aquatique. Ces dernières n'auront donc pas d'impact sur les habitats du site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.7. FR2200379 – Coteaux de l'Oise autour de Creil

La zone Natura 2000 abrite de nombreux habitats inscrit à la directive. Ces habitats sont principalement terrestres mais également très proches du site aquatique où les opérations de dragage auront lieu. L'extraction des sédiments pourra donc avoir des incidences temporaires sur les habitats présents.

5.1.1.3. A l'échelle de l'UHC 10

5.1.1.3.1. FR2112005 – Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien

Le site abrite de nombreux habitats et recouvre un grand linéaire de l'Aisne. Les opérations de dragage auront lieu en milieu aquatique. L'extraction de sédiment pourra voir un impact temporaire sur les habitats présents.

5.1.1.3.2. FR2100298 – Prairies de la vallée de l'Aisne

Les habitats principaux présents sur le site sont des prairies inondables et les opérations de dragage auront lieu dans le milieu aquatique. L'extraction des sédiments pourrait ainsi avoir un impact temporaire sur les habitats du site.

5.1.1.4. A l'échelle de l'UHC 11

5.1.1.4.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain

Le massif de Saint-Gobain est situé à 1,5 km du cours d'eau. Les opérations de dragage n'auront pas d'incidence sur les habitats présents sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.4.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

Le site « Moyenne vallée de l'Oise » abrite des habitats tels que des prés de fauche et des bois alluviaux, situés à proximité immédiate du cours d'eau et des biefs à draguer. Les opérations de dragage étant aquatiques, ces-dernières pourront impacter temporairement les habitats présents.

5.1.1.4.3. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

Le site est composé de nombreux habitats. Néanmoins, le site est situé à minimum 200 m du site. Les opérations de dragage sont aquatiques et n'auront pas d'impact sur les habitats de la zone.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.4.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny

Le site est composé de divers habitats, notamment des prés de fauche, des bois alluviaux et des forêts humides, qui se situent à proximité immédiate des biefs à draguer. Les opérations de dragage pourraient impacter temporairement les habitats présents.

5.1.1.5. A l'échelle de l'UHC 13

5.1.1.5.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain

Le massif de Saint-Gobain est situé à minimum 700 m du cours d'eau. Les opérations de dragage n'auront pas d'incidence sur les habitats présents sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.5.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

Le site « Moyenne vallée de l'Oise » abrite des habitats tels que des prés de fauche et des bois alluviaux, situés à proximité immédiate du cours d'eau et du bief d'Abbecourt. Les opérations de dragage étant aquatiques, ces-dernières pourraient impacter temporairement les habitats présents.

5.1.1.5.3. FR2200395 – Collines de Laonnois oriental

Le site abrite divers habitats, aquatiques et terrestres, mais l'éloignement du site par rapport au cours d'eau entraîne une absence d'impact sur les habitats présents.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.5.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny

Le site abrite divers habitats humides ou inondables qui se situent à proximité immédiate du cours d'eau. Les opérations de dragage pourraient donc impacter faiblement et temporairement les habitats présents.

5.1.1.5.5. FR2200392 – Massif forestier de Saint-Gobain

Le site « Massif forestier de Saint-Gobain » est situé à plus de 2 km du cours d'eau. Les opérations de dragage n'auront pas d'incidence sur les habitats présents sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.5.6. FR2200396 – Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin

Le site « Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin » est situé à plus de 1,6 km du cours d'eau. Les opérations de dragage n'auront pas d'incidence sur les habitats présents sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.6. A l'échelle de l'UHC 16

5.1.1.6.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

Le site « Moyenne vallée de l'Oise » abrite des habitats tels que des prés de fauche et des bois alluviaux, situés à proximité immédiate du cours d'eau et du bief Pont l'Evêque. Les opérations de dragage étant aquatiques, ces-dernières pourraient impacter temporairement les habitats présents.

5.1.1.6.2. FR2212007 – Etangs et marais du bassin de la Somme

Le site « Etangs et marais du bassin de la Somme » est composé de nombreux habitats dont la plupart sont inondables ou aquatiques. Le site recouvre une partie du cours d'eau à draguer. Les opérations de dragage étant aquatiques, ces dernières pourraient impacter temporairement les habitats présents.

5.1.1.6.3. FR2200357 – Moyenne vallée de la Somme

La zone Natura 2000 abrite une grande diversité d'habitats inondables ou aquatiques et se situe à proximité immédiate du bief Partage de Péronne. Les opérations de dragage pourraient impacter temporairement les habitats présents.

5.1.2. Incidences liées au convoyage

Les opérations de dragage interviennent uniquement au sein des cours d'eau. Il en est de même pour le transport des sédiments vers les filières de gestion. En effet, l'ensemble des sédiments dragués sera acheminé par voie fluviale à l'aide de barges étanches jusqu'au site de reprise. L'incidence sur la circulation sera donc inexistante. A noter également que l'ensemble des engins de dragage sera aussi convoyé par voie fluviale.

Les incidences des travaux de dragage seront même positives pour la circulation routière puisque les opérations de dragage permettront d'orienter une part du trafic vers la voie d'eau en permettant aux embarcations de circuler et débarquer leurs marchandises.

De plus, le convoyage n'aura pas d'incidence particulière sur les habitats présents entre la zone d'extraction et le site de reprise des sédiments. En effet, les passages de navires sont fréquents sur les routes fluviales et les passages supplémentaires des barges seront négligeables par rapport au trafic déjà existant.

Enfin, d'après les bilans des marchés de dragage de VNF, la nouvelle organisation des marchés mise en place en 2017 a permis de diminuer les distances parcourues pour les convoyages. Cela a donc permis de réduire les coûts de transport mais surtout les émissions de gaz à effet de serre. Une organisation similaire sera mise en place lors des prochaines opérations de dragage.

5.1.3. Incidences liées à la gestion des sédiments

L'incidence de la gestion à terre des sédiments dépend en première partie de la filière choisie pour gérer ces sédiments, selon leur classification (inertes, non dangereux, dangereux). Les sédiments issus du sous-bassin B seront principalement gérés soit en installation de stockage, soit valorisés en remblaiement de carrière, et ponctuellement en épandage agricole.

Les carrières peuvent néanmoins abriter des espèces végétales telles que le Sisymbre couché, le remblaiement de carrière peut ainsi avoir des incidences sur ces espèces.

Toutefois, le remblaiement de carrière ne sera pas dans l'emprise d'une zone Natura 2000. La gestion des sédiments n'aura donc pas d'incidence sur les habitats présents au sein des zones Natura 2000.

5.2. IMPACTS SUR LES ESPECES REMARQUABLES

5.2.1. Incidences liées à l'extraction

5.2.1.1. A l'échelle de l'UHC 6

5.2.1.1.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

Le site « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » accueille principalement des espèces avifaunistiques qui peuvent traverser le cours d'eau pour aller d'un bout à l'autre de la zone Natura 2000. Les opérations de dragage sont réalisées sur le cours d'eau et pourront avoir des incidences temporaires sur les espèces présentes, notamment dû aux nuisances sonores.

5.2.1.1.2. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue

La zone Natura 2000 est composé à 99 % de forêts caducifoliées, qui abritent des espèces uniquement terrestres. De plus, elle se situe à plus d'1 km du cours d'eau. L'extraction de sédiments n'aura donc pas d'incidence sur les espèces de cette ZSC.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2. A l'échelle de l'UHC 7

5.2.1.2.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

La zone Natura 2000 « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » abrite de nombreuses espèces avifaunistiques, qui peuvent se situer proche d'une zone de dragage. L'extraction des sédiments pourra alors temporairement impacter les espèces présentes.

5.2.1.2.2. FR2212005 – Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi

Le site abrite plusieurs espèces d'oiseaux, principalement inféodés aux habitats terrestres. Les opérations de dragage ayant lieu en milieu aquatique, les espèces présentes ne seront pas impactées par l'extraction des sédiments.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2.3. FR2200566 – Coteaux de la vallée de l'Automne

La zone Natura 2000 « Coteaux de la vallée de l'Automne » abrite des espèces de Chiroptères présentes dans les cavités souterraines. Les travaux d'extraction de sédiments, qui auront lieu sur des zones aquatiques, n'auront donc pas d'impact sur les espèces présentes dans la zone Natura 2000.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2.4. FR2200380 – Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville

Le site abrite de nombreuses espèces très diversifiées. Toutefois, ces espèces sont majoritairement terrestres. Les opérations de dragage se déroulant en milieu aquatique, elles n'auront pas d'impact sur les espèces.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2.5. FR2200382 – Massif forestier de Compiègne, Laigue

Les espèces présentes sur le site sont uniquement terrestres. L'extraction de sédiments n'aura donc pas d'incidence sur les espèces de cette ZSC.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2.6. FR2200378 – Marais de Sacy-le-Grand

Les espèces présentes dans l'emprise de la zone Natura 2000 sont nombreuses. Toutefois, le site est très éloigné de la zone de travaux, à plus de 2 km, dès lors, les incidences de l'extraction des sédiments sur les espèces seront nulles.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2.7. FR2200379 – Coteaux de l'Oise autour de Creil

La zone Natura 2000 abrite de nombreuses espèces floristiques et quelques espèces faunistiques qui peuvent se situées à proximité de l'emprise de dragage. Même si les opérations de dragage ont lieu en milieu aquatique, l'extraction des sédiments pourrait avoir un impact temporaire sur les espèces présentes.

5.2.1.3. A l'échelle de l'UHC 10

5.2.1.3.1. FR2112005 – Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien

Le site Natura 2000 abrite de nombreuses espèces d'oiseaux qui peuvent se trouver régulièrement au niveau du cours d'eau. Les opérations de dragage auront lieu dans le cours d'eau, l'extraction de sédiments pourrait avoir un impact temporaire sur les espèces présentes.

5.2.1.3.2. FR2100298 – Prairies de la vallée de l'Aisne

La zone Natura 2000 « Pairies et vallée de l'Aisne » présente un intérêt faunistique fort avec la présence de nombreuses espèces. De plus, la zone recouvre une partie de la voie d'eau. L'extraction des sédiments pourrait donc avoir une incidence sur les espèces présentes.

5.2.1.4. A l'échelle de l'UHC 11

5.2.1.4.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain

Le massif de Saint-Gobain est situé à 1,5 km du cours d'eau. Les opérations de dragage n'auront pas d'incidence sur les espèces présentes sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.4.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

Les espèces présentes sur le site « Moyenne vallée de l'Oise » sont principalement de la végétation aquatique et des espèces avifaunistiques. Les opérations de dragage sont aquatiques et à proximité immédiate de la zone Natura 2000. Elles pourraient donc impacter temporairement les espèces présentes.

5.2.1.4.3. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

Le site abrite une avifaune nicheuse importante. Néanmoins, le site n'est pas à proximité immédiate de biefs à draguer.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.4.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny

Le site abrite une grande diversité d'espèce, notamment faunistique et jouxte ou recouvre le cours d'eau sur un linéaire de plusieurs kilomètres. Les opérations de dragage pourraient donc impacter les espèces présentes sur le site.

5.2.1.5. A l'échelle de l'UHC 13

5.2.1.5.1. FR2212002 – Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain

Le massif de Saint-Gobain est situé à minimum 700 m du cours d'eau. Les opérations de dragage n'auront pas d'incidence sur les espèces présentes sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.5.2. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

Les espèces présentes sur le site « Moyenne vallée de l'Oise » sont principalement de la végétation aquatique et des espèces avifaunistiques. Les opérations de dragage sur le bief d'Abbecourt sont aquatiques et à proximité immédiate de la zone Natura 2000. Elles pourraient donc impacter temporairement les espèces présentes.

5.2.1.5.3. FR2200395 – Collines de Laonnois oriental

Le site Natura 2000 abrite de nombreuses espèces mais le caractère aquatique des opérations de dragage, ainsi que l'éloignement du site par rapport au cours d'eau (situé à plus de 500 m) entraînent une absence d'impact sur les espèces présentes.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.5.4. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny

Le site abrite de nombreuses espèces qui vivent dans des habitats humides ou inondables à proximité immédiate du cours d'eau. Les opérations de dragage pourraient donc impacter faiblement et temporairement les habitats présents.

5.2.1.5.5. FR2200392 – Massif forestier de Saint-Gobain

Le site « Massif forestier de Saint-Gobain » est situé à plus de 2 km du cours d'eau. Les opérations de dragage n'auront pas d'incidence sur les espèces présentes sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.5.6. FR2200396 – Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin

Le site « Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin » est situé à plus de 1,6 km du cours d'eau. Les opérations de dragage n'auront pas d'incidence sur les espèces présentes sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.6. A l'échelle de l'UHC 16

5.2.1.6.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise

Les espèces présentes sur le site « Moyenne vallée de l'Oise » sont principalement de la végétation aquatique et des espèces avifaunistiques. Les opérations de dragage sur le bief Pont l'Evêque sont aquatiques et à proximité immédiate de la zone Natura 2000. Elles pourraient donc impacter temporairement les espèces présentes.

5.2.1.6.2. FR2212007 – Etangs et marais du bassin de la Somme

Le site « Etangs et marais du bassin de la Somme » abrite de nombreuses espèces avifaunistiques et recouvre une partie du cours d'eau à draguer. Les opérations de dragage étant aquatiques, ces dernières pourraient impacter temporairement les espèces présentes.

5.2.1.6.3. FR2200357 – Moyenne vallée de la Somme

Le site « Moyenne vallée de la Somme » est constitué d'une diversité d'espèces faunistiques et floristiques importante et se situe à proximité immédiate du bief Partage de Péronne. Les opérations de dragage sont aquatiques et pourraient impacter temporairement les espèces présentes.

5.2.2. Incidences liées au convoyage

Le convoyage consistera à évacuer les sédiments vers les filières de gestion par transport fluvial puisque l'ensemble des sédiments dragués sera acheminé par barges étanches jusqu'au site de reprise. L'incidence sur la circulation sera donc inexistante. A noter également que l'ensemble des engins de dragage sera aussi convoyé par voie fluviale.

Les incidences des travaux de dragage seront même positives pour la circulation routière puisque les opérations de dragage permettront d'orienter une part du trafic vers la voie d'eau en permettant aux embarcations de circuler et débarquer leurs marchandises.

De plus, le convoyage n'aura pas d'incidence particulière sur les espèces aquatiques présentes entre la zone d'extraction et le site de reprise des sédiments. En effet, les passages de navires sont fréquents sur les routes fluviales et les passages supplémentaires des barges seront négligeables par rapport au trafic déjà existant.

Afin de réduire les coûts de transport et les émissions de gaz à effet de serre, le trajet des convoyages sera optimisé afin qu'il soit le moins long possible.

5.2.3. Incidences liées à la gestion des sédiments

Comme indiqué au chapitre 5.1.3, les sédiments seront principalement gérés soit en installation de stockage, soit valorisés en remblaiement de carrière, et ponctuellement en épandage agricole.

Seul le Sisymbre couché, vivant dans les carrières, pourra être impacté. En effet, le remblaiement de carrières menace directement les populations du Sisymbre couché en comblant les habitats favorables à son développement.

Toutefois, le remblaiement de carrière ne s'effectuera pas dans l'emprise d'une zone Natura 2000. La gestion des sédiments n'aura donc pas d'incidences sur les espèces présentes au sein des zones Natura 2000.

5.3. CONCLUSION DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES INCIDENCES DU PGPOD B

Cette évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 a permis de statuer sur la nécessité de réaliser des analyses approfondies complémentaires pour un certain nombre de sites. Ces informations sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

UHC	Zone Natura 2000	Analyse approfondie	Justification
UHC 6	Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau
	Massif forestier de Compiègne, Laigue		Eloigné du site et milieu hors eau
UHC 7	Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	X	Jouxte le cours d'eau
	Forêts Picardes : Massif des trois forêts et bois du Roi		Milieu hors eau
	Coteaux de la vallée de l'Automne		Eloigné du site et milieu hors eau
	Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville		Eloigné du site et milieu hors eau
	Massif forestier de Compiègne, Laigue		Eloigné du site et milieu hors eau
	Marais de Sacy-le-Grand		Eloigné du site
	Coteaux de l'Oise autour de Creil	X	Jouxte le cours d'eau
UHC 10	Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau
	Prairies de la vallée de l'Aisne	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau
UHC 11	Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain		Eloigné du site
	Moyenne vallée de l'Oise	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau
	Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	X	Jouxte le cours eau
	Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau
UHC 13	Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain		Eloigné du site
	Moyenne vallée de l'Oise	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau
	Colline du Laonnais oriental		Eloigné du site
	Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny	X	Jouxte le cours d'eau
	Massif forestier de Saint-Gobain		Eloigné du site et milieu hors eau
	Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin		Eloigné du site et milieu hors eau
UHC 16	Moyenne vallée de l'Oise	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau
	Etangs et marais du bassin de la Somme	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau
	Moyenne vallée de la Somme	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau

Tableau 1 : Synthèse de l'évaluation préliminaire du PGPOD B

6. EVALUATION APPROFONDIE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PGPOD

6.1. RAPPEL DES ACTIONS CONCERNEES PAR CETTE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

6.1.1. Objet du PGPOD

De manière à provisionner les moyens lui permettant d'engager les travaux d'entretien et d'investissement, VNF est amené à élaborer des plans pluriannuels d'intervention. Les opérations de dragage qui constituent une part considérable des frais annuels supportés sont intégrées dans un plan pluriannuel établi et régulièrement mis à jour.

L'établissement du Plan de gestion pluriannuel opérationnel des dragages (PGPOD) de la DTBS de VNF permet de définir une programmation cohérente des différentes opérations, et pour chacune d'elles, détermine un premier scénario de réalisation en termes de quantité, de localisation, de contexte local, de motifs et de modalités de dragage…

6.1.2. Structuration globale des opérations de dragage sur le réseau de la DTBS

L'ensemble des éléments relatifs aux moyens de dragage ainsi qu'aux modalités d'intervention a été étudié et détaillé dans la phase 3.

L'analyse des incidences disponible ci-dessous se base sur les données compilées dans ce précédent dossier.

6.2. CARACTERISATION GLOBALE DES EFFETS POTENTIELS DES DRAGAGES SUR LA FAUNE, SUR LA FLORE ET LES HABITATS

6.2.1. Typologie des incidences potentielles des dragages sur la biodiversité

Les opérations de dragage peuvent engendrer sur la biodiversité en général, et sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire en particulier les effets suivants (GEODE, 2007 ; OSPAR, 2004 et 2009 ; RAEVEL, inédit) :

- **Caractère direct ou indirect des pressions :**
  - Des **effets directs** liés aux opérations de dragage. Il s'agit le plus souvent de détériorations du milieu physique, telles que :
    - La destruction d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, d'espèces végétales et animales.

- La dégradation ou la détérioration physique d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, ainsi que de la fonctionnalité écologique du site de dragage. Elle peut être évaluée directement au moyen d'une série d'indicateurs caractérisant l'état de l'habitat et des modifications subséquentes aux opérations de dragage et de nivellement.

□ Des **effets indirects** sont induits par les conséquences des opérations ou les activités annexes, et non les opérations elles-mêmes. Ils regroupent :

- La perturbation (ou le dérangement) des espèces animales. La perturbation, contrairement aux détériorations, ne concerne généralement pas directement les conditions physiques du milieu.
- Le piétinement des berges par des engins ou des personnes.
- Les effets indirects concernent au premier chef la faune, mais peut également se faire ressentir sur la flore. Les pressions indirectes sont souvent limitées dans le temps (bruit, vibration, éclairage, ...) même si leurs effets peuvent s'étendre sur la durée.

- **Caractère temporaire ou permanent des pressions** : Ces incidences affectent différemment les sites, espèces et milieux, en fonction de l'opération ou de la phase d'opération incriminée. Les incidences peuvent elles-mêmes être différenciées en effet permanent, dont l'action sera pérenne (destruction d'un habitat par exemple), et en effet temporaire, dont l'action cessera avec la fin du dragage, ou dans un délai relativement court après ladite opération (turbidité ou perturbations liées au chantier). Le caractère direct ou indirect des pressions n'influence pas forcément leur caractère temporaire ou pérenne. En effet, une destruction d'un habitat ou d'une espèce peut être suivie d'une recolonisation spontanée ultérieure ; un effet indirect limité dans le temps, comme les perturbations liées à un chantier, peuvent avoir un effet permanent, comme l'abandon d'un site de nidification pour des Oiseaux nicheurs.

- **Caractère réversible ou non des pressions** : Les incidences potentielles du dragage sur les habitats et les espèces sont le plus souvent réversibles à court terme (effets temporaires du chantier notamment) ou à plus ou moins long terme (recolonisation des fonds dragués par la faune benthique).

- **Caractère cumulatif des effets** : Les incidences du dragage peuvent entrer en synergie avec d'autres projets ou incidences d'origine anthropique et avoir des effets cumulés (ou parfois minorés).

L'intensité, la fréquence et l'intensité des perturbations sont donc d'importants paramètres.

6.2.2. Les effets directs par destruction ou détérioration des habitats et des espèces

Plusieurs opérations peuvent donner lieu à des destructions d'habitats naturels ou d'espèces végétales. Il s'agit notamment :

- Du dragage des chenaux de navigation ;

- De la remise en suspension de matériaux et de sédiments ;
- De la remise en suspension d'éléments polluants ;
- De pollutions accidentelles lors des chantiers.

6.2.3. Les effets indirects par détérioration des habitats

La modification de l'hydrodynamisme (liée principalement au creusement du chenal lui-même) et la mise en suspension des sédiments par le dragage peuvent provoquer indirectement la dégradation des habitats naturels et des espèces en altérant la capacité et la qualité de nourrissage des habitats. Ces différents facteurs de dégradation de la qualité des habitats opèrent selon différentes modalités :

- Modification des courants de fond ou de la morphologie des fonds,
- Augmentation de la turbidité qui peut également être un facteur défavorable aux activités de pêche de certaines espèces (Mammifères, Oiseaux),
- Relargage de métaux lourds et de polluants dans l'eau qui vont à la fois intoxiquer les espèces et modifier la chaîne trophique,
- Exhaussement des vasières pouvant diminuer la surface exploitable pour l'alimentation de certaines espèces,
- Diffusion d'espèces (principalement végétales) exotiques envahissantes (EEE). La Loi Grenelle a identifié comme prioritaire la lutte contre les EEE.

NB : Dans l'évaluation approfondie des incidences Natura 2000, les habitats des sites sont évalués selon leur représentativité, leur superficie relative et leur conservation. L'évaluation globale est cotée en 3 catégories : excellente, bonne ou significative.

6.2.4. Les effets indirects par détérioration des espèces

Ces incidences indirectes le plus souvent temporaires, concernent principalement les espèces animales.

Le dragage peut entraîner des perturbations :

- Du benthos et de la ressource alimentaire qui peut induire des modifications comportementales des poissons,
- Des poissons du fait du bruit et des vibrations causés par les engins de dragage. Ils sont alors plus vulnérables aux prédateurs et moins aptes à localiser leur nourriture et à communiquer par des moyens acoustiques,
- Des oiseaux et mammifères stressés par le bruit aérien diurne et/ou nocturne ou la présence de l'engin de dragage ou des personnels opérants,
- Des oiseaux du fait des émissions de lumière pouvant perturber leurs déplacements (éclairage du chantier de travaux lors d'opérations de dragage réalisées de nuit).

La remise en suspension de sédiments peut induire une augmentation de la turbidité qui peut amener à des difficultés de recherche des sites de nourrissage ou de reproduction, notamment pour les poissons migrateurs.

6.2.5. Les effets positifs du PGPOD

Les opérations de dragage du réseau VNF n'ont pas que des incidences négatives, même si dans le cadre d'une étude d'impact ou d'une évaluation des incidences Natura 2000 comme c'est le cas ici, sont davantage mis en avant les effets néfastes du programme.
La surcharge sédimentaire des cours d'eau a de nombreux effets négatifs sur les milieux aquatiques et leurs composantes biologiques.

Parmi les effets positifs engendrés par le PGPOD, on peut notamment signaler :

- Des effets positifs sur la requalification des habitats pour certaines espèces d'Invertébrés et de Poissons,
- La réduction des excès de sédiments dans les cours d'eau a de nombreux effets positifs sur la qualité des milieux aquatiques,
- L'enlèvement et le traitement à terre des sédiments contaminés vont conduire sur le moyen ou long terme à une réduction des niveaux de pollution, notamment en métaux lourds,
- L'abaissement du niveau du lit peut conduire à une réduction de la croissance des végétaux en dessous du photique, cela peut entraîner une réduction du risque de diffusion de certaines espèces exotiques envahissantes et réduire la charge en nutriments des milieux aquatiques (lutte contre l'eutrophisation).

6.3. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 6

6.3.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps (ZPS)

6.3.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Les « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ouscamps » ne sont pas concernés par la présence d'habitats d'intérêt communautaire.

6.3.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

La zone Natura 2000 n'est pas concernée par la présence d'espèces inscrites aux annexes de la Directive Habitat. En revanche, 17 espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux (Sterne pierregarin, Engoulevent d'Europe, Martin pêcheur d'Europe, ...) sont présentes sur les sites.

6.3.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Les pressions potentielles sur les habitats naturels sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Urbanisation	Haute	Permanent	Non
Activités de carrière	Haute	Temporaire	Oui
Pression cervidés (abroutissement, écorçage, frottis, ...)	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 2 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ouscamps » (cf. DOCOB du site, OFB)

6.3.1.4. Analyse des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Les pressions potentielles sur les espèces animales et végétales sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Urbanisation	Haute	Permanent	Non
Activités de carrière	Haute	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 3 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (cf. DOCOB du site, OFB)

6.3.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Aucune autre pression existante aux alentours du site Natura 2000 n'a été identifiée.

6.3.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Les autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Aménagement urbain	Haute	Permanent	Non

Tableau 4 : Autres pressions existantes aux alentours des « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » (cf. DOCOB du site, OFB)

6.3.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » abritent de nombreuses espèces d'oiseaux, et les incidences potentielles du site sont liées principalement à l'urbanisation et aux activités de carrières qui ont conduit petit à petit à une diminution de la surface du site, devenue désormais stable. Les opérations de dragage engendreront de **faibles incidences sonores** proches des sites sensibles. Néanmoins, les nuisances induites seront négligeables, cumulées avec les nuisances déjà présentes.

Par ailleurs, à noter que **les opérations de dragage n'engendreront pas d'impacts notables sur le site**. En effet, les opérations se déroulant par moyen mécanique, les secteurs dragués concernent des **sédiments non pollués**, et les risques de remise en suspension sont faibles, sans compter sur le fait que des **barrages anti-MES sont systématiquement mis en place** par VNF sur les chantiers. De plus, le site Natura 2000 a une faible emprise dans l'UHC 6.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas

évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.4. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 7

6.4.1. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps (ZPS)

6.4.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Voir chapitre 6.3.1.1.

6.4.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Voir chapitre 6.3.1.2.

6.4.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Voir chapitre 6.3.1.3.

6.4.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Voir chapitre 6.3.1.4.

6.4.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Voir chapitre 6.3.1.5.

6.4.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Voir chapitre 6.3.1.6.

6.4.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » abritent de nombreuses espèces d'oiseaux, et les incidences potentielles du site sont liées principalement à l'urbanisation et aux activités de carrières qui ont conduit petit à petit à une diminution de la surface du site, devenue désormais stable. Les opérations de dragage engendreront de **faibles incidences sonores** proches des sites sensibles. Néanmoins, les nuisances induites seront négligeables, cumulées avec les nuisances déjà présentes.

Par ailleurs, à noter que **les opérations de dragage n'engendreront pas d'impacts notables sur le site**. En effet, les opérations se déroulant par moyen mécanique, les secteurs dragués concernent des **sédiments non pollués**, et les risques de remise en suspension sont faibles, sans compter sur le fait que des **barrages anti-MES sont systématiquement mis en place** par VNF sur les chantiers. De plus, le site Natura 2000 a une faible emprise dans l'UHC 7.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas

évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.4.2. FR2200379 – Coteaux de l'Oise autour de Creil (ZSC)

6.4.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

La liste ainsi que l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire sont présentées dans le tableau suivant.

Code	Habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation
5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Excellente
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	Significative
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	Excellente
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Bonne
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Significative

Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.4.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Les espèces présentes relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats sont présentées dans le tableau suivant.

Groupe	Espèce
Mammifères	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
Invertébrés	Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Tableau 6 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.4.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Les pressions potentielles sur les habitats naturels sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	Haute	Temporaire	Oui
Véhicules motorisés	Haute	Temporaire	Oui
Réduction de la connectivité de l'habitat par une action anthropique	Haute	Temporaire	Oui
Abandon, absence de fauche	Moyenne	Temporaire	Oui
Elimination du sous-bois	Moyenne	Temporaire	Oui
Sentiers, chemins, pistes cyclables	Moyenne	Permanent	Non
Piétinement, surfréquentation	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 7 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.4.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Les pressions potentielles sur les espèces animales et végétales sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Véhicules motorisés	Haute	Temporaire	Oui
Elimination du sous-bois	Moyenne	Temporaire	Oui
Elimination des arbres morts ou dépérissant	Moyenne	Temporaire	Oui
Collecte (champignons, lichens, baies)	Moyenne	Temporaire	Oui
Piétinement, surfréquentation	Moyenne	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Moyenne	Temporaire	Oui
Compétition (entre les espèces floristiques)	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 8 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.4.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Les autres pressions existantes sur le site Natura 2000 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Amélioration de l'accessibilité du site	Moyenne	Permanent	Non
Alpinisme, escalade, spéléologie	Moyenne	Temporaire	Oui
Vandalisme	Moyenne	Temporaire	Oui
Nuisance et pollution sonores	Moyenne	Temporaire	Oui
Pollution lumineuse	Moyenne	Temporaire	Oui
Modification de la composition spécifique	Moyenne	Temporaire	Oui
Antagonisme avec les espèces introduites	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 9 : Autres pressions existantes sur le site des « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.4.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Les autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Routes, autoroutes	Haute	Permanent	Non
Urbanisation continue	Haute	Permanent	Non
Réduction de la connectivité de l'habitat par une action anthropique	Haute	Temporaire	Oui
Voie ferrée, TGV	Moyenne	Permanent	Non
Autre zone industrielles/commerciales	Moyenne	Temporaire	Oui
Vandalisme	Moyenne	Temporaire	Oui
Nuisance et pollution sonore	Moyenne	Temporaire	Oui
Pollution lumineuse	Moyenne	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 10 : Autres pressions existantes aux alentours du site « Coteaux de l'Oise autour de Creil » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.4.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Le site Natura 2000 abrite de plusieurs habitats dont certains en excellent état de conservation. Les espèces faunistiques remarquables présentes sont une espèce de chiroptère et une espèce d'invertébré. Le site Natura 2000 connaît déjà des problèmes avec certaines espèces exotiques

envahissantes. **Les engins de dragage seront nettoyés avant d'arriver sur site** afin de ne pas importer d'autres espèces qui pourraient s'avérer envahissantes.

Par ailleurs, à noter que les opérations de dragage n'engendreront pas d'impacts notables sur le site. En effet, les opérations se déroulant par moyen mécanique, les secteurs dragués concernent des **sédiments non pollués**, et les risques de remise en suspension sont faibles, sans compter sur le fait que des **barrages anti-MES sont systématiquement mis en place** par VNF sur les chantiers. De plus, **le site n'intersecte pas le cours d'eau.**

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.5. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 10

6.5.1. FR2112005 – Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien (ZPS)

6.5.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

La « Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien » n'est pas concernée par la présence d'habitats d'intérêt communautaire.

6.5.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

La zone Natura 2000 n'est pas concernée par la présence d'espèces inscrites aux annexes de la Directive Habitat. En revanche, environ 70 espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux (Sterne pierregarin, Guifette noire, Martin pêcheur d'Europe, ...) sont présentes sur les sites.

6.5.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Les pressions potentielles sur les habitats naturels sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Pratiques agricoles (fauche, pâturage, ...)	Moyenne	Temporaire	Oui
Gestion sylvicole	Moyenne	Temporaire	Oui
Disparition de zones humides	Haute	Temporaire	Oui
Perturbation anthropique	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 11 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Vallée de l'Aisne en aval du Château Porcien » (cf. DOCOB du site, Communauté de Communes de l'Asfeldois)

6.5.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Les pressions potentielles sur les espèces animales et végétales sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Gestion sylvicole	Moyenne	Temporaire	Oui
Disparition de zones humides	Haute	Temporaire	Oui
Perturbation anthropique	Moyenne	Temporaire	Oui

Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 12 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Vallée de l'Aisne en aval du Château Porcien » (cf. DOCOB du site, Communauté de Communes de l'Asfeldois)

6.5.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Les autres pressions existantes sur le site Natura 2000 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Fonctionnement de la rivière	Moyenne	Temporaire	Oui
Qualité de l'eau : pollution éventuelle	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 13 : Autres pressions existantes sur le site des « Vallée de l'Aisne en aval du Château Porcien » (cf. DOCOB du site, Communauté de Communes de l'Asfeldois)

6.5.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Aucune autre pression existante aux alentours du site Natura 2000 n'a été identifiée.

6.5.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Ce site Natura 2000 est constitué principalement de forêts et de prairies. Le site recense une grande diversité d'espèces avifaunistiques, inscrites à l'articles 4 de la Directive Oiseaux. Plusieurs pressions existent sur le territoire qui peuvent entraîner la non-conservation des boisements alluviaux ou de certaines zones humides. Les opérations de dragage n'engendreront pas d'impact notable sur le site et sur la conservation des zones propices aux migrateurs et nicheurs. En effet, les opérations se déroulant par moyen mécanique, les secteurs dragués concernent des **sédiments non pollués**, et les risques de **remise en suspension sont faibles**, sans compter sur le fait que des **barrages anti-MES** sont systématiquement mis en place par VNF sur les chantiers.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.5.2. FR2100298 – Prairies de la vallée de l'Aisne (ZSC)

6.5.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

La liste ainsi que l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire sont présentées dans le tableau suivant.

Code	Habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Significative
3260	Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Significative
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Bonne

91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Significative
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	Significative
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Significative
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Significative

Tableau 14 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.5.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Les espèces présentes relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats sont présentées dans le tableau suivant.

Groupe	Espèce
Mammifères	Grand murin (*Myotis myotis*)
	Petit rinolphe (*Rhinolophus hipposideros*)
	Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
Poissons	Chabot fluviatile (*Cottus perifretum*)
	Bouvière (*Rhodeus amarus*)
	Loche de rivière (*Cobitis taenia*)
Invertébrés	Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Tableau 15 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.5.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Les pressions potentielles sur les habitats naturels sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle	Faible	Temporaire	Oui
Mise en culture	Moyenne	Temporaire	Oui
Piétinement, surfréquentation	Moyenne	Temporaire	Oui
Endigages, remblais, plages artificielles	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 16 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.5.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Les pressions potentielles sur les espèces animales et végétales sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)	Haute	Temporaire	Oui
Piétinement, surfréquentation	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 17 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.5.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Les autres pressions existantes sur le site Natura 2000 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Captages des eaux de surface	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 18 : Autres pressions existantes sur le site des « Prairies de la vallée de l'Aisne » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.5.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Aucune autre pression existante aux alentours du site Natura 2000 n'a été identifiée.

6.5.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Le site Natura 2000 est constitué de nombreux habitats aquatiques et terrestres, ainsi que de plusieurs espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats. Plusieurs pressions déjà existantes impactent la bonne conservation des habitats et des espèces, dont le piétinement et la sur-fréquentation. Les opérations de dragage étant aquatiques, elles n'auront pas d'incidence sur le piétinement des sites. De plus, les travaux seront réalisés autant que possible hors période de fraie (février à juin) pour ne pas perturber les espèces aquatiques présentes.

Par ailleurs, à noter que les opérations de dragage n'engendreront pas d'impacts notables sur le site. En effet, les opérations se déroulant par moyen mécanique, les secteurs dragués concernent des **sédiments non pollués**, et les risques de **remise en suspension sont faibles**, sans compter sur le fait que des **barrages anti-MES** sont systématiquement mis en place par VNF sur les chantiers.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.6. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 11

6.6.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise (ZPS)

6.6.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

La « Moyenne vallée de l'Oise » n'est pas concernée par la présence d'habitats d'intérêt communautaire.

6.6.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

La zone Natura 2000 n'est pas concernée par la présence d'espèces inscrites aux annexes de la Directive Habitat. En revanche, environ 70 espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux (Sterne pierregarin, Guifette noire, Hibou des marais, …) sont présentes sur les sites.

6.6.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Les pressions potentielles sur les habitats naturels sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Remblaiement et apport de matériaux calcaires	Moyenne	Temporaire	Oui
Perturbation anthropique	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 19 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Moyenne vallée de l'Oise » (cf. DOCOB du site, Entente Oise-Aisne et Conservatoire d'espaces naturels Picardie)

6.6.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Les pressions potentielles sur les espèces animales et végétales sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Remblaiement et apport de matériaux calcaires	Moyenne	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Moyenne	Temporaire	Oui
Perturbation anthropique	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 20 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Moyenne vallée de l'Oise » (cf. DOCOB du site, Entente Oise-Aisne et Conservatoire d'espaces naturels Picardie)

6.6.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Aucune autre pression existante sur le site Natura 2000 n'a été identifiée.

6.6.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Aucune autre pression existante aux alentours du site Natura 2000 n'a été identifiée.

6.6.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les espèces avifaunistiques sont nombreuses dans la zone Natura 2000. Les incidences exercées sur ces espèces sont principalement liées aux pressions anthropiques et à la présence d'espèces exotiques envahissantes. Les opérations de dragage par des moyens mécaniques feront intervenir des engins motorisés. Ces-derniers seront nettoyés à l'entrée et à la sortie du site afin de ne pas introduire de nouvelles espèces exotiques envahissantes.
Également, les opérations de dragage n'engendreront pas d'impact notable sur le site et sur la conservation des zones propices aux migrateurs et nicheurs. En effet, les opérations se déroulant par moyen mécanique, les secteurs dragués concernent des **sédiments non pollués**, et les risques de **remise en suspension sont faibles**, sans compter sur le fait que des **barrages anti-MES** sont systématiquement mis en place par VNF sur les chantiers. Les principaux impacts des travaux de dragage sur les oiseaux seront donc liés aux nuisances sonores.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.6.2. FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps (ZPS)

6.6.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Voir chapitre 6.3.1.1.

6.6.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Voir chapitre 6.3.1.2.

6.6.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Voir chapitre 6.3.1.3.

6.6.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Voir chapitre 6.3.1.4.

6.6.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Voir chapitre 6.3.1.5.

6.6.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Voir chapitre 6.3.1.6.

6.6.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les « Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » abritent de nombreuses espèces d'oiseaux, et les incidences potentielles du site sont liées principalement à l'urbanisation et aux activités de carrières qui ont conduit petit à petit à une diminution de la surface du site, devenue désormais stable. Les opérations de dragage engendreront de **faibles incidences sonores** proches des sites sensibles. Néanmoins, les nuisances induites seront négligeables, cumulées avec les nuisances déjà présentes.

Par ailleurs, à noter que **les opérations de dragage n'engendreront pas d'impacts notables sur le site**. En effet, les opérations se déroulant par moyen mécanique, les secteurs dragués concernent des **sédiments non pollués**, et les risques de remise en suspension sont faibles, sans compter sur le fait que des **barrages anti-MES sont systématiquement mis en place** par VNF sur les chantiers. De plus, le site Natura 2000 a une petite emprise dans l'UHC 11.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.6.3. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny (ZSC)

6.6.3.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

La liste ainsi que l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire sont présentées dans le tableau suivant.

Code	Habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation
3130	Eaux stagnates, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	-
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Bonne
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Bonne
3260	Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Excellente
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	Significative
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Bonne
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Bonne
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	Significative
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Significative

Tableau 21 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.6.3.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Les espèces présentes relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats sont présentées dans le tableau suivant.

Groupe	Espèce
Mammifères	Grand murin (*Myotis myotis*)
	Petit rinolphe (*Rhinolophus hipposideros*)
	Grand rinolphe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
Poissons	Bouvière (*Rhodeus amarus*)
	Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
	Loche de rivière (*Cobitis taenia*)
	Chabot fluviatile (*Cottus perifretum*)
Invertébrés	Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
	Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)
	Vertigo des moulins (*Vertigo moulinsiana*)
	Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
Amphibien	Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Tableau 22 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.6.3.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Les pressions potentielles sur les habitats naturels sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Modification des pratiques culturales	Haute	Temporaire	Oui
Fauche intensive ou intensification	Haute	Temporaire	Oui
Elimination des haies et bosquets ou des broussailles	Faible	Temporaire	Oui
Routes, autoroutes	Faible	Permanent	Non
Fertilisation	Moyenne	Temporaire	Oui
Comblement et assèchement	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 23 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.6.3.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Les pressions potentielles sur les espèces animales et végétales sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)	Haute	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Haute	Temporaire	Oui
Routes, autoroutes	Faible	Permanent	Non
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 24 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.6.3.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Les autres pressions existantes sur le site Natura 2000 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Voies de navigation	Faible	Temporaire	Oui
Décharges	Faible	Temporaire	Oui
Modification du fonctionnement hydrographique	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 25 : Autres pressions existantes sur le site des « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.6.3.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Les autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Modification des pratiques culturales	Haute	Temporaire	Oui
Extraction de sable et graviers	Haute	Temporaire	Oui
Voies de navigation	Faible	Temporaire	Oui
Comblement et assèchement	Moyenne	Temporaire	Oui
Modification du fonctionnement hydrographique	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 26 : Autres pressions existantes aux alentours des « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.6.3.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les « Prairies alluviales de l'Oise à la Fère de Sempigny » abritent de nombreux habitats et plusieurs espèces d'intérêt communautaire. Les incidences principales sont liées à la modification des pratiques culturales et de fauche, ainsi qu'à la présence d'espèces exotiques envahissantes. Les engins intervenants seront nettoyés à l'entrée et à la sortie du chantier afin d'éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

La technique de dragage mécanique envisagée peut créer de la turbidité localement et temporairement. Néanmoins, les secteurs dragués concernent des sédiments inertes, et des barrages anti-MES sont systématiquement mis en place par VNF sur les chantiers. De plus, les travaux seront au maximum réalisé hors période de fraie, qui s'étend de février à juin, afin de ne pas perturber les espèces aquatiques présentes.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.7. ETUDE APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 13

6.7.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise (ZPS)

6.7.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Voir chapitre 6.6.1.1.

6.7.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Voir chapitre 6.6.1.2.

6.7.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Voir chapitre 6.6.1.3.

6.7.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Voir chapitre 6.6.1.4.

6.7.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Voir chapitre 6.6.1.5.

6.7.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Voir chapitre 6.6.1.6.

6.7.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Voir chapitre 6.6.1.7.

6.7.2. FR2200383 – Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny (ZSC)

6.7.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Voir chapitre 6.6.3.1.

6.7.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Voir chapitre 6.6.3.2.

6.7.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Voir chapitre 6.6.3.3.

6.7.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Voir chapitre 6.6.3.4.

6.7.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Voir chapitre 6.6.3.5.

6.7.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Voir chapitre 6.6.3.6.

6.7.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Voir chapitre 6.6.3.7.

6.8. ETUDE APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 16

6.8.1. FR2210104 – Moyenne vallée de l'Oise (ZPS)

6.8.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Voir chapitre 6.6.1.1.

6.8.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Voir chapitre 6.6.1.2.

6.8.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Voir chapitre 6.6.1.3.

6.8.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Voir chapitre 6.6.1.4.

6.8.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Voir chapitre 6.6.1.5.

6.8.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Voir chapitre 6.6.1.6.

6.8.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Voir chapitre 6.6.1.7.

6.8.2. FR2212007 – Etangs et marais du bassin de la Somme (ZPS)

6.8.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Les « Etangs et marais du bassin de la Somme » ne sont pas concernés par la présence d'habitats d'intérêt communautaire.

6.8.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

La zone Natura 2000 n'est pas concernée par la présence d'espèces inscrites aux annexes de la Directive Habitat. En revanche, une dizaine d'espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux (Sterne pierregarin, Martin-pêcheur d'Europe, Gorgebleue à miroir, ...) sont présentes sur les sites.

6.8.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Les pressions potentielles sur les habitats naturels sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Fermeture des milieux	Moyenne	Temporaire	Oui
Arrêt d'entretien des milieux ouverts	Moyenne	Temporaire	Oui
Perturbation anthropique	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 27 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Etangs et marais du bassin de la Somme » (cf. DOCOB du site, AMEVA)

6.8.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Les pressions potentielles sur les espèces animales et végétales sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Arrêt d'entretien des milieux ouverts	Moyenne	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Haute	Temporaire	Oui
Perturbation anthropique	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 28 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Etangs et marais du bassin de la Somme » (cf. DOCOB du site, AMEVA)

6.8.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Les autres pressions existantes sur le site Natura 2000 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Mauvaise qualité de l'eau	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 29 : Autres pressions existantes sur le site des « Etangs et marais du bassin de la Somme » (cf. DOCOB du site, AMEVA)

6.8.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Aucune autre pression existante aux alentours du site Natura 2000 n'a été identifiée.

6.8.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les « Etangs et marais du bassin de la Somme » n'abritent pas d'habitat et d'espèce d'intérêt communautaire. Toutefois, plusieurs espèces sont présentes sur le site, notamment des espèces d'oiseaux, et les incidences principales sont liées au mauvais entretien du site : embroussaillement, défrichement, espèces invasives, eutrophisation, mauvaise qualité de l'eau ...

La technique de dragage mécanique envisagée peut créer de la turbidité localement et temporairement, mais la qualité des eaux de surface actuelle devrait restée inchangée et ne pas s'aggraver et les opérations de dragage ne devraient pas déranger les espèces présentes. Également, les secteurs dragués concernent des sédiments non pollués, et des barrages anti-MES sont systématiquement mis en place par VNF sur les chantiers.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

6.8.3. FR2200357 – Moyenne vallée de la Somme (ZSC)

6.8.3.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

La liste ainsi que l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire sont présentées dans le tableau suivant.

Code	Habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation
3130	Eaux stagnates, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	Bonne
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Significative
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Excellente
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	Significative
3260	Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Bonne
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	Significative
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	Significative
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (Festuco-Brometalia)	Excellente
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	Significative
7140	Tourbières de transition et tremblantes	Excellente
7210	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	Bonne
7230	Tourbières basses alcalines	Excellente
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	Excellente
91D0	Tourbières boisées	Excellente
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Bonne
9130	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	Excellente

Tableau 30 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.8.3.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

Les espèces présentes relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats sont présentées dans le tableau suivant.

Groupe	Espèce
Poissons	Bouvière (*Rhodeus amarus*)
Invertébrés	Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
	Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)
	Vertigo des moulins (*Vertigo moulinsiana*)
	Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)
Amphibien	Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Tableau 31 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.8.3.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels

Les pressions potentielles sur les habitats naturels sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	Haute	Temporaire	Oui
Fertilisation	Haute	Temporaire	Oui
Plantation forestière en milieu ouvert	Haute	Temporaire	Oui
Envasement	Haute	Temporaire	Oui
Comblement et assèchement	Faible	Temporaire	Oui
Zone urbanisée, habitations	Moyenne	Permanent	Non
Inondations naturelles	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 32 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.8.3.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales

Les pressions potentielles sur les espèces animales et végétales sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Décharges	Faible	Temporaire	Oui
Zone urbanisée, habitations	Moyenne	Permanent	Non
Espèces exotiques envahissantes	Moyenne	Permanent	Non
Evolution biocénotique, succession végétale	Moyenne	Temporaire	Oui
Inondations naturelles	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 33 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.8.3.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Les autres pressions existantes sur le site Natura 2000 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Canalisation et dérivation des eaux	Haute	Temporaire	Oui
Autres intrusions et perturbations humaines	Moyenne	Temporaire	Oui
Pollution des eaux de surface	Moyenne	Temporaire	Oui
Pollution des eaux souterraines	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 34 : Autres pressions existantes sur le site des « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.8.3.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000

Les autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 sont présentées dans le tableau suivant.

Pression	Importance	Temporalité	Réversibilité
Fertilisation	Haute	Permanent	Non
Espèces exotiques envahissantes	Moyenne	Permanent	Non

Tableau 35 : Autres pressions existantes aux alentours des « Moyenne vallée de la Somme » (cf. Fiche standard de données, MNHN)

6.8.3.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

De nombreux habitats en excellent ou bon état de conservation sont présents dans l'emprise de la zone Natura 2000. Les incidences les plus importantes sur ce site sont liées à la pollution (eaux de surface, eaux souterraines, fertilisation, décharges, ...). Chaque engin sera équipé d'un **kit anti-pollution** en cas d'accident et les émissions de GES des engins seront négligeables par rapport aux émissions déjà présentes.

Par ailleurs, à noter que les opérations de dragage n'engendreront pas d'impacts notables sur le site. En effet, les opérations se déroulant par moyen mécanique, les secteurs dragués concernent des **sédiments non pollués**, et les risques de **remise en suspension sont faibles**, sans compter sur le fait que des **barrages anti-MES** sont systématiquement mis en place par VNF sur les chantiers.

De plus, la période de fraie de la Bouvière est située entre mai et juin, les opérations de dragage, qui sont aquatiques, éviteront autant que possible ces mois afin de ne pas perturber les espèces présentes sur le site. De même avec le Triton crêté, dont la période de reproduction s'étend entre le mois d'avril et le mois de juin.

Par ailleurs, **la pression du dragage est considérée comme faible** au regard de la durée des opérations majoritairement inférieure à 15 jours ouvrés. De plus, le volume dragué est le plus souvent relativement peu important. Également, l'incidence potentielle liée au convoyage fluvial et/ou terrestre n'est pas évaluée ici dans la mesure où la distance au site de valorisation/élimination n'est pas déterminée. Cela fera l'objet d'une précision dans les fiches incidences.

7. CONCLUSION

Cette évaluation des incidences Natura 2000 a permis de statuer clairement et de façon conclusive sur la faisabilité, sur le plan écologique et biologique du Plan de Gestion Pluriannuel Opérationnel des Dragage (PGPOD) vis-à-vis du réseau Natura 2000 au sein du sous-bassin B.

En effet, il apparaît après cette analyse spécifique que **les risques d'interactions sont très limités dans l'espace et dans le temps** (caractère ponctuel des opérations de dragage). Les opérations de dragage s'appliquent aux cours d'eau à intervalles réguliers. Elles sont, par ailleurs, nécessaires au maintien dans un bon état de fonctionnement écologique, sédimentaire et hydraulique des cours d'eau.

De plus, les modalités de mise en œuvre du dragage mécanique ne génèrent pas plus de nuisances que les activités classiques de batellerie, de navigation de loisir ou aux activités anthropiques d'une manière générale. La plupart des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ne sont pas présentes sur le site du projet à proprement parler (section draguée des cours d'eau).
Des plus, diverses mesures de suivi et de type ERC seront mises en place et présentées dans le rapport d'étude d'incidence.

Il est donc ici permis de conclure que l'intégrité du fonctionnement écologique du périmètre des sites Natura 2000 et le maintien de l'état de conservation des sites, des habitats d'espèces et des espèces ne seront pas affectés par le PGPOD du sous-bassin B dans la mesure où les opérations de dragage sont très majoritairement limitées dans le temps (inférieur à 15 jours ouvrés) et dans l'espace.

ANNEXE

ANNEXE 1 – Résultats bruts de l'évaluation des zones de priorité pour chaque bief

UHC	BIEF	CODE BIEF	VP (m3)	VD (m3)	VND (m3)	Fréquence	RATIO VP (m3)	RATIO VD (m3)	RATIO VND (m3)	PRIORITE RATIO_VD	PRIORITE RATIO_VND	PRIORITE FREQUENCE	SOMME PRIORITE	BILAN PRIORITE
6	Carandeau	BI0000561	4545	3748	797	3	0,6456	0,5324	0,1132	3	2	2	7	Zone prioritaire
6	Hérant	BI0000562	4409	3908	501	3	0,7868	0,6974	0,0894	3	1	2	6	Zone prioritaire
6	Couloisy	BI0000563	4133	3805	328	3	0,6183	0,5693	0,0491	3	1	2	6	Zone prioritaire
6	Vic-sur-Aisne	BI0000564	3134	2833	301	2	0,4395	0,3973	0,0422	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
6	Fontenoy	BI0000901	3493	3065	428	2	0,3340	0,2930	0,0409	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
6	Vauxrot	BI0000902	5802	5001	801	2	1,4245	1,2278	0,1967	3	2	2	7	Zone prioritaire
6	Villeneuve Saint Germain	BI0000903	8489	8489	0	3	0,6586	0,6586	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
7	Boran	BI0001696	31498	30329	1169	9	2,1536	2,0736	0,0799	3	1	4	8	Zone très prioritaire
7	Isle-Adam	BI0001695	53225	35372	17853	9	4,2792	2,8439	1,4354	3	4	4	11	Zone très prioritaire
7	Sarron	BI0001698	13652	12924	728	9	1,2126	1,1480	0,0647	3	1	4	8	Zone très prioritaire
7	Verberie	BI0001699	25069	20043	5026	8	1,9552	1,5632	0,3920	3	2	4	9	Zone très prioritaire
7	Andresy	BI0000555	54680	25280	29400	9	4,0393	1,8675	2,1718	3	4	4	11	Zone très prioritaire
7	Pontoise	BI0001694	61634	42683	18951	9	4,1279	2,8587	1,2692	3	4	4	11	Zone très prioritaire
7	Creil	BI0001697	22140	19286	2854	7	1,4151	1,2326	0,1824	3	2	4	9	Zone très prioritaire
11-7	Venette	BI0001700	93952	77004	16948	9	7,6440	6,2651	1,3789	4	4	4	12	Zone très prioritaire
10	Cys-la-Commune	BI0000906	7050	7050	0	2	1,1552	1,1552	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13-10	La Cendrière	BI0000907	34498	30002	4496	7	1,4934	1,2988	0,1946	3	2	4	9	Zone très prioritaire
10	Pignicourt	BI0000910	32452	32452	0	2	4,7738	4,7738	0,0000	4	1	2	7	Zone prioritaire
10	Condé sur Suippe	BI0000909	29926	27683	2243	3	4,2636	3,9440	0,3196	4	2	2	8	Zone très prioritaire
10	Berry-au-Bac	BI0000908	11175	11175	0	2	2,4889	2,4889	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
10	Thugny-Trugny	BI0001669	1300	1300	0	1	0,4869	0,4869	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
10	Acy-Romance	BI0001671	9440	12158	-2718	2	1,8105	2,3318	-0,5213	3	1	2	6	Zone prioritaire
10	Rilly-sur-Aisne	BI0001126	3205	2405	800	2	0,6681	0,5014	0,1668	3	2	2	7	Zone prioritaire
10	Vieux-les-Asfeld	BI0001675	2973	2973	0	2	0,6538	0,6538	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
10	Asfeld	BI0001674	2355	2355	0	3	0,2984	0,2984	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
10	Nanteuil	BI0001672	1991	1991	0	1	0,9256	0,9256	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
11	Chauny	BI0001733	1126	0	1126	0	0,6795	0,0000	0,6795	1	4	1	6	Zone prioritaire
11	Viry-Noureuil	BI0001731	3616	2417	1199	1	1,3961	0,9332	0,4629	3	2	2	7	Zone prioritaire
11	Sénicourt	BI0001732	2350	2417	-67	1	1,0051	1,0338	-0,0287	3	1	2	6	Zone prioritaire
11	Tergnier	BI0001730	1340	2416	-1076	1	0,1887	0,3402	-0,1515	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
11	Bellerive	BI0001691	6225	3542	2683	2	0,5752	0,3273	0,2479	2	2	2	6	Zone prioritaire
11	Saint Hubert	BI0001689	5894	5909	-15	4	0,6303	0,6319	-0,0016	3	1	3	7	Zone prioritaire
11	Sempigny	BI0001690	9497	9145	352	3	1,0361	0,9977	0,0384	3	1	2	6	Zone prioritaire
11	Janville	BI0001692	1765	1846	-81	3	0,3227	0,3375	-0,0148	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
13	Chaillevois	BI0001709	1728	1728	0	1	0,6405	0,6405	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13	Pinon	BI0001708	1881	1881	0	1	0,3779	0,3779	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
13	Vauxaillon	BI0001707	1000	1000	0	1	0,2548	0,2548	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
13	Leuilly	BI0001706	500	500	0	1	0,1000	0,1000	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
13	Crecy	BI0001705	3548	3548	0	2	1,2290	1,2290	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13	Guny	BI0001704	5000	5000	0	1	1,8713	1,8713	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13	Abbécourt	BI0001703	9280	9280	0	3	0,8128	0,8128	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
13	Chavignon	BI0001710	7500	7500	0	1	5,4466	5,4466	0,0000	4	1	2	7	Zone prioritaire
13	Partage du COA	BI0001711	14000	6369	7631	1	1,8927	0,8610	1,0316	3	4	2	9	Zone très prioritaire
14	Lesquille	BL2	7000	7000	0	1	2,6495	2,6495	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Gard	BI0001734	1920	1920	0	1	0,3237	0,3237	0,0000	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
14	Venerolles	BI0001742	820	836	-16	1	0,4063	0,4143	-0,0079	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
14	Vadencourt	BI0001752	1035	1035	0	1	0,6567	0,6567	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Tupigny	BI0001747	6266	6312	-46	2	3,3544	3,3790	-0,0246	4	1	2	7	Zone prioritaire
14	Bernot	BI0001757	4811	4811	0	1	2,0639	2,0639	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Longchamps	BI0001753	692	0	692	0	0,4280	0,0000	0,4280	1	2	1	4	Zone peu prioritaire
14	Grand Verly	BI0001750	3096	3096	0	1	1,9423	1,9423	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Macquigny	BI0001755	1694	1694	0	1	0,7327	0,7327	0,0000	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Hannapes	BI0001745	1080	1061	19	1	0,5362	0,5268	0,0094	3	1	2	6	Zone prioritaire
14	Hauteville	BI0001756	5695	5695	0	1	5,4084	5,4084	0,0000	4	1	2	7	Zone prioritaire
14	Origny	BI0001758	209	209	0	1	0,0718	0,0718	0,0000	1	1	2	4	Zone peu prioritaire
15	Fonsommes	BL1	8700	8300	400	2	0,4146	0,3955	0,0191	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
15	Fontaines-les-Clercs	BI0001721	8425	443	7982	1	1,1410	0,0600	1,0810	1	4	2	7	Zone prioritaire
16	Partage Sud	BI0001678	5280	6079	-799	2	0,4264	0,4909	-0,0645	2	1	2	5	Zone peu prioritaire
16	Moislains	BI0001684	13995	13184	811	3	1,5245	1,4361	0,0883	3	1	2	6	Zone prioritaire
16	Allaines-Feuillaucourt	BI0001686	20534	3676	16858	4	6,1369	1,0986	5,0383	3	8	3	14	Zone très prioritaire
16	Bief de partage Peronne	BI0000060	24836	3042	21794	1	3,0925	0,3788	2,7137	2	4	2	8	Zone très prioritaire
16	Clery sur Somme	BI0001688	2143	240	1903	2	1,2539	0,1404	1,1135	2	4	2	8	Zone très prioritaire
16	Epenancourt	BI0001677	6965	3527	3438	4	0,5014	0,2539	0,2475	2	2	3	7	Zone prioritaire
16	Sermaize	BI0001679	279	79	200	1	0,0492	0,0139	0,0353	1	1	2	4	Zone peu prioritaire
16	Noyon	BI0001680	3013	75	2938	2	0,5322	0,0132	0,5190	1	4	2	7	Zone prioritaire
16	Péronne	BI0001683	12995	15811	-2816	3	1,2632	1,5370	-0,2737	3	1	2	6	Zone prioritaire

Nom_UHC	NomCommuneMinuscules	NoINSEE	Population	SuperficieKm	Densité	Statut	x_Centroïde	y_Centroïde	Altitude_Cent	ode_Commun	Code_Canton	e_Arrondisse	Code_Département
UHC06	Acy	2003	985	1163	84	Commune simple	678834	2484093	120	3	4	4	2
UHC06	Berny-riviere	2071	528	796	67	Commune simple	659456	2491130	82	71	35	4	2
UHC06	Bucy-le-long	2131	1841	1297	143	Commune simple	676998	2488359	73	131	32	4	2
UHC06	Celles-sur-aisne	2148	216	613	35	Commune simple	682474	2491428	115	148	32	4	2
UHC06	Chassemy	2167	674	1092	62	Commune simple	684762	2487390	63	167	4	4	2
UHC06	Ciry-salsogne	2195	629	895	70	Commune simple	682308	2485971	83	195	4	4	2
UHC06	Conde-sur-aisne	2210	318	384	85	Commune simple	682047	2489426	102	210	32	4	2
UHC06	Cuffies	2245	1320	502	263	Commune simple	671869	2490326	111	245	31	4	2
UHC06	Fontenoy	2326	541	905	60	Commune simple	662826	2490536	80	326	35	4	2
UHC06	Missy-sur-aisne	2487	597	331	184	Commune simple	680184	2488152	64	487	32	4	2
UHC06	Montigny-lengrain	2514	585	1161	51	Commune simple	655739	2486166	110	514	35	4	2
UHC06	Osly-courtil	2576	260	524	50	Commune simple	665700	2489303	52	576	35	4	2
UHC06	Pasly	2593	1119	302	371	Commune simple	670105	2489635	104	593	31	4	2
UHC06	Pernant	2598	621	976	63	Commune simple	664965	2486981	95	598	35	4	2
UHC06	Pommiers	2610	646	673	97	Commune simple	668616	2488666	61	610	31	4	2
UHC06	Sermoise	2714	361	560	66	Commune simple	680655	2486463	84	714	4	4	2
UHC06	Soissons	2722	29829	1233	2421	Sous-préfecture	671882	2487130	49	722	99	4	2
UHC06	Venizel	2780	1522	377	410	Commune simple	677062	2486000	54	780	31	4	2
UHC06	Vic-sur-aisne	2795	1775	521	339	Chef-lieu de canton	655961	2490937	57	795	35	4	2
UHC06	Villeneuve-saint-germain	2805	2580	443	568	Commune simple	674632	2487375	51	805	31	4	2
UHC06	Attichy	60025	1651	1484	112	Chef-lieu de canton	651549	2491761	103	25	1	3	60
UHC06	Berneuil-sur-aisne	60064	875	1053	82	Commune simple	647844	2491341	97	64	1	3	60
UHC06	Bitry	60072	281	685	43	Commune simple	653975	2490845	82	72	1	3	60
UHC06	Choisy-au-bac	60151	3786	1591	239	Commune simple	640549	2494167	50	151	9	3	60
UHC06	Compiegne	60159	41896	5321	789	Sous-préfecture	637555	2489893	46	159	97	3	60
UHC06	Couloisy	60167	464	386	124	Commune simple	650345	2489308	50	167	1	3	60
UHC06	Courtieux	60171	183	268	70	Commune simple	654190	2487573	80	171	1	3	60
UHC06	Cuise-la-motte	60188	2381	1021	237	Commune simple	648321	2487839	98	188	1	3	60
UHC06	Jaulzy	60324	732	761	101	Commune simple	652277	2488097	104	324	1	3	60
UHC06	Rethondes	60534	591	956	62	Commune simple	644388	2492371	48	534	1	3	60
UHC06	Trosly-breuil	60647	2034	1099	185	Commune simple	645372	2489664	62	647	1	3	60
UHC07	Armancourt	60023	501	204	247	Commune simple	631087	2485880	45	23	41	3	60
UHC07	Beaurepaire	60056	74	523	15	Commune simple	617198	2476767	59	56	30	4	60
UHC07	Boran-sur-oise	60086	2141	1156	190	Commune simple	601240	2464203	53	86	26	4	60
UHC07	Brenouille	60102	1843	425	428	Commune simple	615623	2478734	41	102	20	2	60
UHC07	Compiegne	60159	41896	5321	789	Sous-préfecture	637555	2489893	46	159	97	3	60
UHC07	Creil	60175	31956	943	2882	Chef-lieu de canton	611125	2472846	74	175	98	4	60
UHC07	Gouvieux	60282	9756	2331	420	Commune simple	605686	2465939	50	282	36	4	60
UHC07	Houdancourt	60318	518	678	77	Commune simple	623034	2481829	35	318	14	3	60
UHC07	Jaux	60325	1407	863	163	Commune simple	631330	2488369	68	325	41	3	60
UHC07	Lacroix-saint-ouen	60338	3754	2098	180	Commune simple	632616	2484484	37	338	37	3	60
UHC07	Le meux	60402	1471	777	189	Commune simple	630140	2485313	62	402	41	3	60
UHC07	Longueil-sainte-marie	60369	1271	1705	75	Commune simple	627191	2483051	42	369	14	3	60
UHC07	Margny-les-compiegne	60382	5625	667	846	Commune simple	634182	2492857	73	382	9	3	60
UHC07	Montataire	60414	12353	1221	1159	Chef-lieu de canton	607663	2473567	58	414	39	4	60
UHC07	Nogent-sur-oise	60463	19537	746	2619	Chef-lieu de canton	609500	2475512	47	463	11	4	60
UHC07	Pont-sainte-maxence	60509	10934	1480	741	Chef-lieu de canton	619932	2478948	55	509	30	4	60
UHC07	Pontpoint	60508	2724	1918	143	Commune simple	623039	2478270	75	508	30	4	60
UHC07	Precy-sur-oise	60513	3137	989	325	Commune simple	602177	2466881	68	513	39	4	60
UHC07	Rhuis	60536	63	272	23	Commune simple	626349	2478168	64	536	30	4	60
UHC07	Rieux	60539	1261	235	541	Commune simple	612975	2477970	60	539	20	2	60
UHC07	Rivecourt	60540	383	397	99	Commune simple	629403	2483081	41	540	14	3	60
UHC07	Saint-leu-d'esserent	60584	4288	1324	328	Commune simple	605262	2470084	64	584	39	4	60
UHC07	Saint-maximin	60589	2377	1250	193	Commune simple	609386	2469323	60	589	36	4	60
UHC07	Venette	60665	2400	862	284	Commune simple	632915	2491211	60	665	41	3	60
UHC07	Verberie	60667	2627	1513	175	Commune simple	629200	2479131	67	667	30	4	60
UHC07	Verneuil-en-halatte	60670	3614	2232	162	Commune simple	614474	2474820	71	670	30	4	60
UHC07	Villers-saint-paul	60684	5384	500	1092	Commune simple	611548	2476783	51	684	11	4	60
UHC07	Villers-sous-saint-leu	60686	2347	460	537	Commune simple	603624	2468414	63	686	39	4	60
UHC07	Maurecourt	78382	3359	370	920	6	578865	2444604	0		39	3	78
UHC07	Asnieres-sur-oise	95026	2321	1420	165	6	601513	2460013	0		26	2	95
UHC07	Auvers-sur-oise	95039	6129	1282	483	5	586849	2454067	0		34	3	95
UHC07	Beaumont-sur-oise	95052	8151	581	1456	5	596997	2459920	0		3	3	95
UHC07	Bernes-sur-oise	95058	2434	551	447	6	597328	2463318	0		3	3	95
UHC07	Bruyeres-sur-oise	95116	3162	888	355	6	599802	2462925	0		3	3	95
UHC07	Butry-sur-oise	95120	1878	283	722	6	589281	2453929	0		34	3	95
UHC07	Cergy	95127	48226	1456	4129	5	578754	2448867	0		96	3	95
UHC07	Champagne-sur-oise	95134	3700	941	392	6	592078	2460870	0		3	3	95
UHC07	Eragny	95218	16941	467	3589	6	582717	2447169	0		37	3	95
UHC07	Jouy-le-moutier	95323	16910	730	2437	5	578001	2446007	0		39	3	95
UHC07	L'isle-adam	95313	9979	1576	668	5	592567	2456632	0		14	3	95
UHC07	Meriel	95392	3985	533	750	6	590930	2453252	0		14	3	95
UHC07	Mery-sur-oise	95394	6179	1002	553	6	588165	2450437	0		21	3	95
UHC07	Mours	95436	1542	253	629	6	594210	2459292	0		3	3	95
UHC07	Neuville-sur-oise	95450	1036	428	244	6	579850	2446661	0		39	3	95
UHC07	Noisy-sur-oise	95456	560	378	148	6	599316	2459599	0		26	2	95
UHC07	Parmain	95480	5155	883	560	6	589967	2458571	0		14	3	95
UHC07	Persan	95487	10659	518	2074	6	594955	2461116	0		3	3	95
UHC07	Pontoise	95500	27150	722	3813	3	582654	2450074	0		19	3	95
UHC07	Saint-ouen-l'aumone	95572	18673	1394	1529	5	584795	2449686	0		21	3	95
UHC07	Valmondois	95628	1095	453	239	6	588856	2455548	0		34	3	95
UHC07	Vaureal	95637	11717	375	3436	6	577213	2448021	0		39	3	95
UHC10	Beaurieux	2058	654	966	67	Commune simple	702148	2490064	89	58	12	2	2
UHC10	Berry-au-bac	2073	509	811	63	Commune simple	713467	2491190	58	73	21	2	2
UHC10	Chaudardes	2171	68	469	14	Commune simple	705624	2489659	62	171	21	2	2
UHC10	Chavonne	2176	153	372	42	Commune simple	689401	2490577	89	176	32	4	2
UHC10	Concevreux	2208	159	1336	13	Commune simple	705382	2487500	82	208	21	2	2
UHC10	Conde-sur-suippe	2211	279	589	48	Commune simple	716692	2491770	57	211	21	2	2
UHC10	Cuiry-les-chaudardes	2250	35	517	7	Commune simple	703797	2488878	64	250	12	2	2
UHC10	Cuissy-et-geny	2252	72	499	14	Commune simple	699735	2490177	110	252	12	2	2
UHC10	Cys-la-commune	2255	120	411	27	Commune simple	689981	2488018	105	255	4	4	2
UHC10	Evergnicourt	2299	548	928	60	Commune simple	723593	2496869	90	299	21	2	2
UHC10	Gernicourt	2344	59	771	8	Commune simple	710632	2489569	71	344	21	2	2
UHC10	Guignicourt	2360	2008	1803	113	Commune simple	717795	2494707	77	360	21	2	2
UHC10	Juvincourt-et-damary	2399	392	3014	13	Commune simple	712974	2495224	69	399	21	2	2
UHC10	Maizy	2453	394	731	56	Commune simple	700199	2487450	77	453	21	2	2
UHC10	Menneville	2475	252	725	35	Commune simple	721239	2493943	71	475	21	2	2
UHC10	Neufchatel-sur-aisne	2541	483	291	169	Chef-lieu de canton	722741	2494375	80	541	21	2	2
UHC10	Oeuilly	2565	215	287	75	Commune simple	698011	2489174	74	565	12	2	2
UHC10	Pargnan	2588	35	239	15	Commune simple	699189	2489198	92	588	12	2	2
UHC10	Pignicourt	2601	96	746	14	Commune simple	722696	2491239	70	601	21	2	2
UHC10	Pont-arcy	2612	110	328	35	Commune simple	693730	2489030	60	612	32	4	2

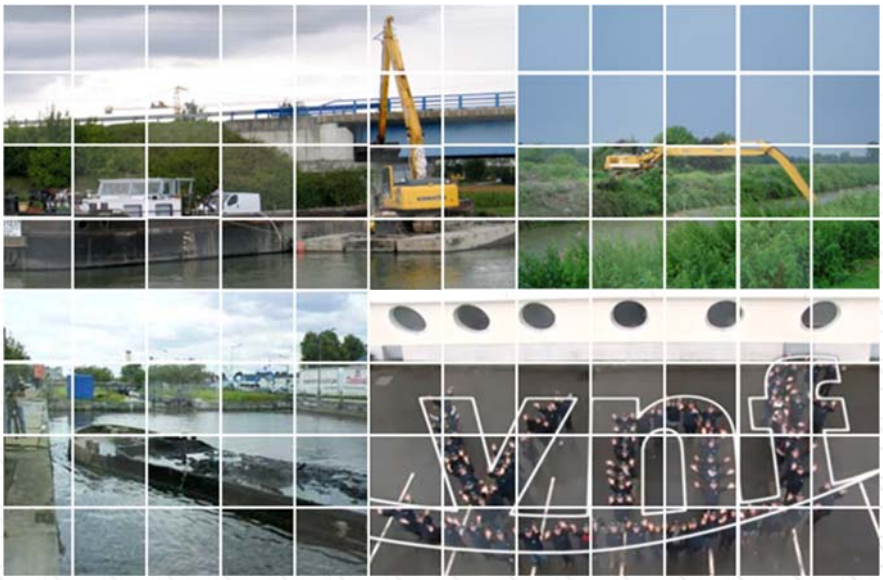
UHC10	Pontavert	2613	416	1353	31	Commune simple	707728	2491852	59	613	21	2	2
UHC10	Presles-et-boves	2620	347	1002	36	Commune simple	687636	2488470	101	620	4	4	2
UHC10	Saint-mard	2682	87	464	19	Commune simple	691038	2487708	116	682	4	4	2
UHC10	Soupir	2730	287	1018	28	Commune simple	691675	2490985	91	730	32	4	2
UHC10	Vailly-sur-aisne	2758	1980	995	199	Chef-lieu de canton	685846	2490642	92	758	32	4	2
UHC10	Variscourt	2761	110	550	20	Commune simple	719695	2492066	62	761	21	2	2
UHC10	Viel-arcy	2797	131	666	20	Commune simple	693904	2487629	102	797	4	4	2
UHC10	Villers-en-prayeres	2811	118	574	21	Commune simple	697004	2487657	64	811	4	4	2
UHC10	Acy-romance	8001	472	1092	42	Commune simple	744403	2501490	106	1	23	2	8
UHC10	Aire	8004	163	677	26	Commune simple	732688	2498356	92	4	1	2	8
UHC10	Amagne	8008	612	949	66	Commune simple	757244	2504046	81	8	23	2	8
UHC10	Ambly-fleury	8010	130	586	22	Commune simple	756040	2501446	84	10	23	2	8
UHC10	Asfeld	8024	1061	2215	48	Chef-lieu de canton	729916	2498582	84	24	1	2	8
UHC10	Attigny	8025	1216	1167	106	Chef-lieu de canton	763782	2499734	92	25	2	4	8
UHC10	Avaux	8039	404	1336	31	Commune simple	725853	2497688	91	39	1	2	8
UHC10	Balham	8044	103	178	58	Commune simple	731633	2500799	64	44	1	2	8
UHC10	Barby	8048	384	1125	34	Commune simple	743459	2504798	89	48	23	2	8
UHC10	Biermes	8064	272	800	34	Commune simple	748493	2499403	97	64	23	2	8
UHC10	Blanzy-la-salonnaise	8070	293	1232	24	Commune simple	734579	2500846	91	70	1	2	8
UHC10	Brienne-sur-aisne	8084	149	1214	12	Commune simple	725486	2493770	69	84	1	2	8
UHC10	Chateau-porcien	8107	1302	1740	75	Chef-lieu de canton	738113	2504901	93	107	6	2	8
UHC10	Conde-les-herpy	8126	172	1168	15	Commune simple	734671	2506434	107	126	6	2	8
UHC10	Givry	8193	215	1184	18	Commune simple	759121	2501127	85	193	2	4	8
UHC10	Gomont	8195	292	716	40	Commune simple	732853	2502400	90	195	1	2	8
UHC10	Herpy-l'arlesienne	8225	158	1055	15	Commune simple	734591	2504226	95	225	6	2	8
UHC10	Nanteuil-sur-aisne	8313	132	804	17	Commune simple	742227	2502304	105	313	23	2	8
UHC10	Rethel	8362	7923	1854	426	Sous-préfecture	748590	2503555	95	362	23	2	8
UHC10	Rilly-sur-aisne	8364	111	345	32	Commune simple	766961	2500849	96	364	2	4	8
UHC10	Saint-germainmont	8381	868	1593	55	Commune simple	730471	2503832	97	381	1	2	8
UHC10	Saint-lambert-et-mont-de-jeux	8384	180	1069	17	Commune simple	765962	2502468	109	384	2	4	8
UHC10	Sault-les-rethel	8403	2067	678	320	Commune simple	746118	2500546	95	403	23	2	8
UHC10	Semuy	8411	104	392	26	Commune simple	768649	2502328	123	411	2	4	8
UHC10	Seuil	8416	158	1170	13	Commune simple	753234	2499010	108	416	23	2	8
UHC10	Taizy	8438	112	901	12	Commune simple	739462	2503207	94	438	6	2	8
UHC10	Terron-sur-aisne	8443	118	652	18	Commune simple	773119	2498262	122	443	31	4	8
UHC10	Thugny-trugny	8452	227	1344	17	Commune simple	751011	2499281	95	452	23	2	8
UHC10	Vandy	8461	228	1102	21	Commune simple	773453	2496696	128	461	31	4	8
UHC10	Vieux-les-asfeld	8473	272	665	41	Commune simple	728150	2495766	74	473	1	2	8
UHC10	Voncq	8489	223	1980	11	Commune simple	770444	2499811	125	489	2	4	8
UHC10	Vouziers	8490	4807	2801	173	Sous-préfecture	771614	2491512	113	490	31	4	8
UHC10	Vrizy	8493	342	827	42	Commune simple	769712	2495581	110	493	31	4	8
UHC11	Abbecourt	2001	467	604	78	Commune simple	661447	2511463	47	1	9	2	2
UHC11	Achery	2002	564	691	82	Commune simple	676425	2521957	65	2	14	2	2
UHC11	Alaincourt	2009	521	598	88	Commune simple	674404	2530385	77	9	20	3	2
UHC11	Amigny-rouy	2014	693	1316	53	Commune simple	670047	2513403	74	14	9	2	2
UHC11	Autreville	2041	749	362	211	Commune simple	665331	2510144	59	41	9	2	2
UHC11	Beautor	2059	3114	755	419	Commune simple	672271	2516780	50	59	42	2	2
UHC11	Berthenicourt	2075	200	321	65	Commune simple	674907	2531786	84	75	20	3	2
UHC11	Brissay-choigny	2123	318	879	35	Commune simple	677262	2525685	76	123	20	3	2
UHC11	Brissy-hamegicourt	2124	715	1227	58	Commune simple	677061	2527696	83	124	20	3	2
UHC11	Chatillon-sur-oise	2170	139	274	53	Commune simple	678114	2533229	85	170	20	3	2
UHC11	Chauny	2173	12926	1328	973	Chef-lieu de canton	664021	2512872	57	173	9	2	2
UHC11	Condren	2212	725	564	130	Commune simple	668198	2515255	51	212	9	2	2
UHC11	La fere	2304	2930	685	435	Chef-lieu de canton	674768	2519255	51	304	14	2	2
UHC11	Marest-dampcourt	2461	340	837	41	Commune simple	658626	2510941	47	461	9	2	2
UHC11	Mayot	2473	182	356	53	Commune simple	676685	2523781	78	473	14	2	2
UHC11	Mezieres-sur-oise	2483	569	951	59	Commune simple	675810	2533321	86	483	20	3	2
UHC11	Moy-de-l'aisne	2532	1017	625	162	Chef-lieu de canton	673448	2528526	81	532	20	3	2
UHC11	Ognes	2566	1169	629	190	Commune simple	661737	2513310	60	566	9	2	2
UHC11	Origny-sainte-benoite	2575	1822	2324	78	Commune simple	685989	2537568	94	575	25	3	2
UHC11	Quierzy	2631	362	825	45	Commune simple	658485	2507503	52	631	11	2	2
UHC11	Ribemont	2648	2227	2714	83	Chef-lieu de canton	682082	2532692	94	648	25	3	2
UHC11	Sery-les-mezieres	2717	644	1177	56	Commune simple	678610	2530339	84	717	25	3	2
UHC11	Sinceny	2719	2078	1317	158	Commune simple	667814	2510716	69	719	9	2	2
UHC11	Sissy	2721	483	1087	45	Commune simple	677905	2535576	90	721	25	3	2
UHC11	Tergnier	2738	11698	1833	803	Chef-lieu de canton	669220	2518279	57	738	42	2	2
UHC11	Thenelles	2741	623	702	89	Commune simple	681067	2537626	93	741	25	3	2
UHC11	Travecy	2746	614	1457	42	Commune simple	672953	2521336	65	746	14	2	2
UHC11	Vendeuil	2775	881	1470	61	Commune simple	672777	2525445	74	775	20	3	2
UHC11	Viry-noureuil	2820	1839	1793	104	Commune simple	666060	2516059	64	820	9	2	2
UHC11	Appilly	60021	515	447	113	Commune simple	656880	2509548	44	21	29	3	60
UHC11	Baboeuf	60037	589	731	82	Commune simple	654535	2509623	58	37	29	3	60
UHC11	Bailly	60043	599	421	141	Commune simple	646871	2500364	42	43	32	3	60
UHC11	Behericourt	60059	192	523	36	Commune simple	652627	2510848	113	59	29	3	60
UHC11	Bretigny	60105	302	526	59	Commune simple	656541	2507038	52	105	29	3	60
UHC11	Cambronne-les-ribecourt	60119	1879	697	271	Commune simple	640577	2500940	76	119	32	3	60
UHC11	Chiry-ourscamp	60150	1099	1347	83	Commune simple	645969	2503461	48	150	32	3	60
UHC11	Choisy-au-bac	60151	3786	1591	239	Commune simple	640549	2494167	50	151	9	3	60
UHC11	Clairoix	60156	1614	470	343	Commune simple	637035	2493855	59	156	9	3	60
UHC11	Janville	60323	703	93	748	Commune simple	638029	2495144	68	323	9	3	60
UHC11	Le plessis-brion	60501	1482	748	198	Commune simple	641884	2496397	41	501	32	3	60
UHC11	Longueil-annel	60368	2442	606	411	Commune simple	637754	2496328	65	368	32	3	60
UHC11	Montmacq	60423	1241	727	171	Commune simple	642230	2498517	36	423	32	3	60
UHC11	Morlincourt	60431	490	332	143	Commune simple	651429	2507931	42	431	29	3	60
UHC11	Passel	60488	286	366	78	Commune simple	645956	2506803	50	488	29	3	60
UHC11	Pimprez	60492	632	955	67	Commune simple	644801	2501163	39	492	32	3	60
UHC11	Ribecourt-dreslincourt	60537	3706	1298	286	Chef-lieu de canton	641871	2502923	88	537	32	3	60
UHC11	Saint-leger-aux-bois	60582	710	838	86	Commune simple	644411	2498245	45	582	32	3	60
UHC11	Salency	60603	861	786	111	Commune simple	651846	2509644	92	603	29	3	60
UHC11	Sempigny	60610	772	445	175	Commune simple	648217	2506065	43	610	29	3	60
UHC11	Thourotte	60636	5256	435	1200	Commune simple	639452	2498130	43	636	32	3	60
UHC11	Varesnes	60655	382	916	42	Commune simple	653651	2507147	45	655	29	3	60
UHC13	Anizy-le-chateau	2018	1896	953	200	Chef-lieu de canton	679264	2501065	75	18	1	2	2
UHC13	Bichancourt	2086	902	776	117	Commune simple	663649	2509341	51	86	11	2	2
UHC13	Bourg-et-comin	2106	535	511	104	Commune simple	696142	2490080	81	106	12	2	2
UHC13	Braye-en-laonnois	2115	192	822	24	Commune simple	692625	2494016	130	115	12	2	2
UHC13	Champs	2159	291	920	32	Commune simple	667131	2505058	54	159	11	2	2
UHC13	Chavignon	2174	769	1168	67	Commune simple	685694	2498674	108	174	32	4	2
UHC13	Chevregny	2183	178	859	20	Commune simple	691566	2497689	113	183	1	2	2
UHC13	Coucy-le-chateau-auffrique	2217	1058	1138	92	Chef-lieu de canton	670892	2502581	67	217	11	2	2
UHC13	Crecy-au-mont	2236	294	1185	25	Commune simple	671008	2498676	116	236	11	2	2
UHC13	Filain	2311	85	484	18	Commune simple	688474	2495406	127	311	32	4	2
UHC13	Guny	2363	508	943	55	Commune simple	666961	2501314	87	363	11	2	2
UHC13	Landricourt	2406	92	572	16	Commune simple	674922	2501474	84	406	11	2	2

UHC13	Leuilly-sous-coucy	2423	415	1267	33	Commune simple	673909	2497877	114	423	11	2	2
UHC13	Lizy	2434	193	383	52	Commune simple	682752	2502097	81	434	1	2	2
UHC13	Manicamp	2456	333	1036	33	Commune simple	661211	2507600	47	456	11	2	2
UHC13	Merlieux-et-fouquerolles	2478	185	588	32	Commune simple	684203	2502040	102	478	1	2	2
UHC13	Monampteuil	2490	123	618	21	Commune simple	689761	2497891	125	490	1	2	2
UHC13	Moussy-verneuil	2531	103	646	16	Commune simple	694411	2491468	75	531	12	2	2
UHC13	Pargny-filain	2589	195	506	39	Commune simple	687406	2496750	120	589	32	4	2
UHC13	Pinon	2602	1773	981	187	Commune simple	681721	2499689	83	602	1	2	2
UHC13	Pont-saint-mard	2616	195	686	29	Commune simple	668330	2500102	111	616	11	2	2
UHC13	Saint-paul-aux-bois	2686	385	1111	35	Commune simple	662802	2505699	54	686	11	2	2
UHC13	Trosly-loire	2750	623	1530	41	Commune simple	664794	2501717	92	750	11	2	2
UHC13	Urcel	2755	502	727	70	Commune simple	688412	2500428	84	755	1	2	2
UHC13	Vaudesson	2766	153	851	18	Commune simple	683616	2497949	119	766	32	4	2
UHC14	Bernot	2070	459	1676	28	Commune simple	683177	2543214	103	70	16	5	2
UHC14	Etreux	2298	1754	1033	169	Commune simple	694822	2556820	143	298	37	5	2
UHC14	Fesmy-le-sart	2308	485	1606	30	Commune simple	697846	2562149	165	308	23	5	2
UHC14	Grand-verly	2783	136	371	36	Commune simple	689718	2550320	121	783	37	5	2
UHC14	Guise	2361	5976	1634	370	Chef-lieu de canton	692930	2544878	129	361	16	5	2
UHC14	Hannapes	2366	272	929	30	Commune simple	692156	2553973	146	366	37	5	2
UHC14	Hauteville	2376	166	712	23	Commune simple	685472	2544122	114	376	16	5	2
UHC14	Lesquielles-saint-germain	2422	832	1656	51	Commune simple	693045	2549062	129	422	16	5	2
UHC14	Macquigny	2450	346	2022	17	Commune simple	689104	2542777	121	450	16	5	2
UHC14	Mont-d'origny	2503	957	1379	71	Commune simple	685428	2540233	106	503	25	3	2
UHC14	Neuvillette	2552	185	653	29	Commune simple	681503	2540226	96	552	25	3	2
UHC14	Noyales	2563	153	712	21	Commune simple	686412	2546040	121	563	16	5	2
UHC14	Oisy	2569	473	1091	44	Commune simple	694659	2559476	149	569	37	5	2
UHC14	Proix	2625	140	361	41	Commune simple	689272	2545631	123	625	16	5	2
UHC14	Tupigny	2753	348	1302	27	Commune simple	690567	2553914	145	753	37	5	2
UHC14	Vadencourt	2757	631	1248	52	Commune simple	689054	2548350	119	757	16	5	2
UHC14	Venerolles	2779	260	905	29	Commune simple	692879	2555559	147	779	37	5	2
UHC14	Catillon-sur-sambre	59137	926	1341	71	Commune simple	693997	2564574	148	137	17	2	59
UHC14	La groise	59274	464	952	49	Commune simple	696358	2565660	164	274	17	2	59
UHC14	Landrecies	59331	3941	2176	182	Chef-lieu de canton	696873	2570161	146	331	32	1	59
UHC14	Le favril	59223	376	1150	33	Commune simple	699186	2567183	171	223	32	1	59
UHC14	Ors	59450	697	1793	39	Commune simple	692994	2568523	146	450	17	2	59
UHC14	Rejet-de-beaulieu	59496	221	626	35	Commune simple	693240	2561360	145	496	17	2	59
UHC15	Aisonville-et-bernoville	2006	216	876	25	Commune simple	684310	2548854	142	6	16	5	2
UHC15	Annois	2019	372	604	63	Commune simple	660290	2524498	73	19	29	3	2
UHC15	Artemps	2025	347	647	55	Commune simple	662066	2529757	80	25	29	3	2
UHC15	Bellenglise	2063	441	646	69	Commune simple	665538	2548387	99	63	6	3	2
UHC15	Bellicourt	2065	664	989	68	Commune simple	664164	2551280	125	65	6	3	2
UHC15	Bony	2100	101	800	13	Commune simple	663520	2555031	122	100	6	3	2
UHC15	Castres	2142	156	578	27	Commune simple	666444	2534106	88	142	29	3	2
UHC15	Contescourt	2214	79	349	23	Commune simple	664863	2532919	88	214	29	3	2
UHC15	Croix-fonsommes	2240	210	957	22	Commune simple	676184	2548794	114	240	3	3	2
UHC15	Dallon	2257	395	578	68	Commune simple	664577	2536690	94	257	29	3	2
UHC15	Essigny-le-petit	2288	399	461	88	Commune simple	674469	2544781	104	288	39	3	2
UHC15	Etaves-et-bocquiaux	2293	636	1377	46	Commune simple	679914	2548744	122	293	3	3	2
UHC15	Fayet	2303	582	591	99	Commune simple	666612	2542106	112	303	33	3	2
UHC15	Flavy-le-martel	2315	1563	1296	122	Commune simple	661947	2523133	84	315	29	3	2
UHC15	Fonsommes	2319	545	970	57	Commune simple	676400	2545428	102	319	39	3	2
UHC15	Fontaine-les-clercs	2320	260	532	49	Commune simple	663327	2534982	85	320	29	3	2
UHC15	Gauchy	2340	5736	620	919	Commune simple	668985	2536448	94	340	40	3	2
UHC15	Grougis	2358	320	1129	28	Commune simple	685894	2551164	148	358	37	5	2
UHC15	Grugies	2359	948	519	187	Commune simple	667947	2535183	85	359	29	3	2
UHC15	Happencourt	2367	167	520	32	Commune simple	660892	2531908	83	367	29	3	2
UHC15	Jussy	2397	1247	1345	93	Commune simple	665202	2524734	73	397	29	3	2
UHC15	Lehaucourt	2374	803	941	86	Commune simple	667664	2545956	110	374	6	3	2
UHC15	Lesdins	2420	855	1093	80	Commune simple	670619	2545752	106	420	39	3	2
UHC15	Liez	2431	492	551	90	Commune simple	669786	2522067	72	431	42	2	2
UHC15	Mennessis	2474	372	511	71	Commune simple	667879	2522167	65	474	42	2	2
UHC15	Montigny-en-arrouaise	2511	300	986	31	Commune simple	683152	2546797	128	511	3	3	2
UHC15	Morcourt	2525	580	600	96	Commune simple	671903	2542483	100	525	39	3	2
UHC15	Omissy	2571	754	731	106	Commune simple	669132	2542912	96	571	39	3	2
UHC15	Remaucourt	2637	406	642	64	Commune simple	673154	2544851	111	637	39	3	2
UHC15	Remigny	2639	360	1006	36	Commune simple	669432	2524216	80	639	20	3	2
UHC15	Rouvroy	2659	464	510	92	Commune simple	671679	2540373	91	659	39	3	2
UHC15	Saint-quentin	2691	60644	2283	2688	Sous-préfecture	668291	2539337	92	691	98	3	2
UHC15	Saint-simon	2694	687	634	108	Chef-lieu de canton	661343	2527627	74	694	29	3	2
UHC15	Seraucourt-le-grand	2710	738	1041	70	Commune simple	663686	2531953	85	710	29	3	2
UHC15	Tergnier	2738	11698	1833	803	Chef-lieu de canton	669220	2518279	57	738	42	2	2
UHC15	Tugny-et-pont	2752	288	588	49	Commune simple	659598	2529983	78	752	29	3	2
UHC15	Vendhuile	2776	450	1097	41	Commune simple	662888	2557665	116	776	6	3	2
UHC16	Dury	2273	181	777	23	Commune simple	657623	2528472	74	273	29	3	2
UHC16	Ollezy	2570	151	535	28	Commune simple	658613	2526458	69	570	29	3	2
UHC16	Pithon	2604	110	249	45	Commune simple	655475	2528917	75	604	29	3	2
UHC16	Sommette-eaucourt	2726	150	635	24	Commune simple	656525	2525911	70	726	29	3	2
UHC16	Beaurains-les-noyon	60055	284	387	75	Commune simple	646465	2511965	54	55	29	3	60
UHC16	Campagne	60121	120	461	26	Commune simple	645251	2516918	71	121	18	3	60
UHC16	Catigny	60132	199	675	30	Commune simple	643619	2515360	62	132	18	3	60
UHC16	Fretoy-le-chateau	60263	209	497	42	Commune simple	646026	2518402	83	263	18	3	60
UHC16	Libermont	60362	166	1150	15	Commune simple	646711	2521342	76	362	18	3	60
UHC16	Noyon	60471	14426	1809	801	Chef-lieu de canton	648240	2508856	57	471	29	3	60
UHC16	Pont-l'eveque	60506	659	114	583	Commune simple	647047	2507275	39	506	29	3	60
UHC16	Porquericourt	60511	331	379	88	Commune simple	644822	2511270	87	511	29	3	60
UHC16	Sermaize	60617	255	514	51	Commune simple	645008	2513264	61	617	18	3	60
UHC16	Vauchelles	60657	275	235	118	Commune simple	645760	2509914	84	657	29	3	60
UHC16	Bethencourt-sur-somme	80097	122	300	43	Commune simple	644971	2532859	63	97	30	4	80
UHC16	Biaches	80102	427	660	65	Commune simple	640369	2547432	71	102	33	4	80
UHC16	Breuil	80139	69	222	32	Commune simple	644281	2526859	63	139	38	3	80
UHC16	Brie	80141	307	688	45	Commune simple	643573	2542579	67	141	33	4	80
UHC16	Buverchy	80158	50	187	27	Commune simple	645856	2525468	60	158	30	4	80
UHC16	Cizancourt	80197	47	182	26	Commune simple	642108	2537916	66	197	30	4	80
UHC16	Doingt	80240	1415	880	164	Commune simple	645223	2547421	66	240	33	4	80
UHC16	Ennemain	80267	257	676	40	Commune simple	644700	2538197	70	267	24	4	80
UHC16	Epenancourt	80272	124	357	35	Commune simple	642841	2536324	71	272	30	4	80
UHC16	Eppeville	80274	2127	489	430	Commune simple	651287	2526901	63	274	24	4	80
UHC16	Ercheu	80279	709	1427	50	Commune simple	644636	2522396	73	279	38	3	80
UHC16	Eterpigny	80294	185	399	46	Commune simple	641842	2543359	65	294	33	4	80
UHC16	Falvy	80300	106	631	17	Commune simple	645019	2535917	67	300	30	4	80
UHC16	Ham	80410	5532	979	582	Chef-lieu de canton	653669	2528548	69	410	24	4	80
UHC16	Hombleux	80442	1110	1341	82	Commune simple	647353	2527597	65	442	30	4	80
UHC16	Languevoisin-quiquery	80465	206	488	43	Commune simple	643203	2527765	69	465	30	4	80
UHC16	Licourt	80474	401	695	58	Commune simple	640887	2536610	85	474	30	4	80

UHC16	Nesle	80585	2642	777	342	Chef-lieu de canton	641569	2529471	72	585	30	4	80
UHC16	Offoy	80605	230	717	32	Commune simple	649290	2530115	65	605	24	4	80
UHC16	Pargny	80616	145	363	39	Commune simple	644305	2534595	68	616	30	4	80
UHC16	Peronne	80620	8497	1421	600	Sous-préfecture	642505	2547691	66	620	33	4	80
UHC16	Rouy-le-grand	80683	99	372	26	Commune simple	644160	2531266	69	683	30	4	80
UHC16	Rouy-le-petit	80684	104	334	32	Commune simple	644389	2529817	68	684	30	4	80
UHC16	Saint-christ-briost	80701	404	786	52	Commune simple	642493	2539612	66	701	30	4	80
UHC16	Sancourt	80726	317	725	44	Commune simple	650857	2530367	70	726	24	4	80
UHC16	Villecourt	80794	46	216	21	Commune simple	646050	2533349	64	794	24	4	80
UHC16	Villers-carbonnel	80801	272	803	36	Commune simple	640264	2541800	71	801	33	4	80
UHC16	Voyennes	80811	619	925	70	Commune simple	646812	2530681	65	811	30	4	80

Voies Navigables de France
Direction Territoriale du Bassin de la Seine
18-20 Quai d'Austerlitz
75013 PARIS

ELABORATION DES PLANS DE GESTION PLURIANNUELS DES OPERATIONS DE DRAGAGE DES UNITES HYDROGRAPHIQUES COHERENTES DE LA DTBS



Phase 4 : Etude des incidences directes ou indirectes – LOT 2 - Sous-bassin B

La Haye de Pan - 35170 BRUZ
T. +33(0)2 99 05 50 05
F. +33(0)2 99 05 40 90
info@idra-environnement.com

CONSEILS INGÉNIERIE
SOLS DÉPOLLUTION SÉDIMENTS DRAGAGE EAUX INFRASTRUCTURES
www.idra-environnement.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE 2

FIGURES 4

TABLEAUX 5

1. INTRODUCTION 8

2. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE COMPARTIMENT PHYSIQUE 10

2.1. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE CLIMAT 10
2.2. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LES EMISSIONS DE GES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE – QUALITE DE L'AIR 10
2.3. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LA TOPOGRAPHIE – RELIEFS 12
2.4. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LA GEOLOGIE TERRESTRE 13
2.5. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE COMPARTIMENT SEDIMENTAIRE 13
2.5.1. Faciès sédimentaire 13
2.5.2. Qualité des sédiments 13
2.6. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LA QUALITE DE L'EAU 15
2.7. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LA TURBIDITE 16

3. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE COMPARTIMENT BIOLOGIQUE 22

3.1. MODIFICATION DES HABITATS AQUATIQUES 22
3.2. FLORE AQUATIQUE 22
3.3. FAUNE 23
3.3.1. Ichtyofaune 24
3.3.2. Avifaune 26
3.3.1. Invertébrés et amphibiens 26

4. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE CONTEXTE SANITAIRE 27

4.1. LES ZONES DE BAIGNADE 27
4.2. LES POINT DE CAPTAGE D'EAU POTABLE 27

5. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE CONTEXTE ANTHROPIQUE 29

5.1. CIRCULATION ROUTIERE 29
5.2. NAVIGATION DE COMMERCE ET PLAISANCE 29
5.3. ACTIVITES DE LOISIRS 30
5.4. PATRIMOINE ARCHITECTURAL, CULTUREL ET HISTORIQUE 30

6. MESURES DE SUIVI ET MESURES « EVITER, REDUIRE, COMPENSER » 31

6.1. MESURES ERC DANS LE CADRE DE DRAGAGE 31

5.1.1. Barrage anti-MES : mesure d'évitement 31

5.1.2. Kit anti-pollution / hydrocarbures : mesure de réduction 31

5.1.3. Période de dragage : mesure d'évitement 32

5.1.4. Benne preneuse environnementale : mesure de réduction 33

6.2. MESURES DE SUIVI 34

5.1.5. Suivi multi-paramètre de la qualité de l'eau 34

5.1.6. Levés bathymétriques 35

5.1.7. Système de positionnement DGPS 36

7. CONCLUSION ET SYNTHESE 37

FIGURES

Figure 1 : Localisation des différents UHC au sein du sous-bassin B 8
Figure 2 : Emission des GES par activités en IDF en 2018 (Airparif) 10
Figure 3 : Emission des GES à l'échelle communales 11
Figure 5 : Diffusion des matières en suspension après 1 heure de dragage (hypothèse canal ou bras mort - courant nul à faible) [Source : IDRA] 19
Figure 6 : Diffusion des matières en suspension après 1 heure de dragage (hypothèse dragage cours d'eau - courant perceptible) [Source : IDRA] 20
Figure 7 : Exemple de barrage anti-MES à bulle 31
Figure 8 : (Guide GEODE, 2018) 33
Figure 9 : Illustration d'une benne preneuse environnementale (Guide GEODE, 2018) 34

TABLEAUX

Tableau 1 : Emission de GES d'une DAS (d'après ADEME, 2015, Documentation des facteurs d'émissions de la Base Carbone, 279 p.) 11
Tableau 2 : Temps requis pour que des particules de densité 1.5 décantent de 1 m dans une eau à 10°C (loi de Stockes) 18
Tableau 3 : Distance moyenne de transport des sédiments (VNF) 29
Tableau 4 : Seuils à respecter pour la turbidité de l'eau 35

Titre du document	Elaboration des plans de gestion pluriannuels des opérations de dragage des unités hydrographiques cohérentes de la DTBS Phase 4 : Etude des incidences directes et indirectes – Lot 2 – sous-bassin B
Titre abrégé	AMO – Dragage – VNF – Etude des incidences – P4 – LOT2
Etat	V1
Numéro de projet	E 210402
Demandeur / Client	VNF - DTBS
Interlocuteur	Mme HENRY Elvire / LE SCOUARNEC Océane

Dressé par	Antenne IDRA Ouest
Auteurs	Marion BONNIN – Responsable *d'études*
Contrôlé par	Alain DREAU – Expert dragage et responsable du pôle dragage
Approbation	
Mots clés	Dragage, sous-bassin B, LOT1, phase 4, incidences, VNF

PREAMBULE

L'ensemble des secteurs dragués par VNF au sein du sous-bassin B sont entretenus très régulièrement, de manière à favoriser de bonnes conditions de navigation et de sécurité pour les usagers. Ces opérations de dragage, de type mécanique au moyen d'une pelle mécanique (atelier Dipper), d'une drague à godet, ou par nivellement, sont réalisés depuis de nombreuses années.

Il est important de noter que ces dix dernières années, sur l'ensemble des secteurs dragués du site d'étude, aucune incidence n'a été engendrée à l'égard de l'environnement (faune, flore, habitat aquatique). De ce fait, dans le cadre des prochaines opérations de dragage, VNF s'engage à faire également tout son possible pour éviter toute incidence, et cela passe notamment par la mise en application stricte de l'Arrêté Préfectoral.

1. INTRODUCTION

Comme mentionné dans le cadre des précédentes phases, la mise en œuvre des pratiques de dragage est une nécessité importante pour maintenir un grand nombre des usages présents sur les rivières et canaux régis par VNF. Les opérations de dragage visent en effet à garantir les conditions de navigation et de sécurité des trafics commerciaux, des navires de pêche ou de plaisance, mais peuvent aussi constituer des outils forts de lutte contre les phénomènes d'inondation du secteur étudié.
Autrement dit, les dragages, avant de constituer des contraintes à part entière, représentent des opérations indispensables au maintien des usages des canaux / cours d'eau du sous-bassin B, et participent ainsi fortement à la pérennité de la dynamique économique du territoire.

Au-delà de ces atouts indéniables, il subsiste cependant des risques de conflits d'intérêt et d'usages lors d'opérations d'extraction et d'élimination/valorisation de sédiments. Les enjeux environnementaux identifiés lors de l'état initial (phase 2 du Lot 2) risquent de potentiels impacts. En effet, le territoire fait état de nombreux périmètres sensibles et protégés environnementalement, vis-à-vis desquels il est opportun que les opérations de dragage ne soient pas préjudiciables. Cette étude des incidences est donc menée à l'échelle de quatre compartiments / contextes : physique, biologique, sanitaire et anthropiques. A noter par ailleurs que les UHC sont abordées dans leur globalité, les études d'incidences à l'échelle des zones de dragage spécifiques faisant l'objet de fiches d'incidences établies en amont d'une opération, et celle à l'égard des sites Natura 2000 étant l'objet d'un autre rapport.

D'un point de vue technique, les travaux de dragage qui sont engagés sur les voies d'eau gérées par la DTBS sont jusqu'à présent menés à partir de moyens mécaniques. L'utilisation d'autres moyens d'intervention n'étant pas adapté au linéaire de voie d'eau à gérer, ces derniers ne sont pas voués à être utilisés au cours des années à venir. Aussi, cette étude des potentielles incidences sera réalisée à une échelle globale des UHC 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, et 16 du sous-bassin B.

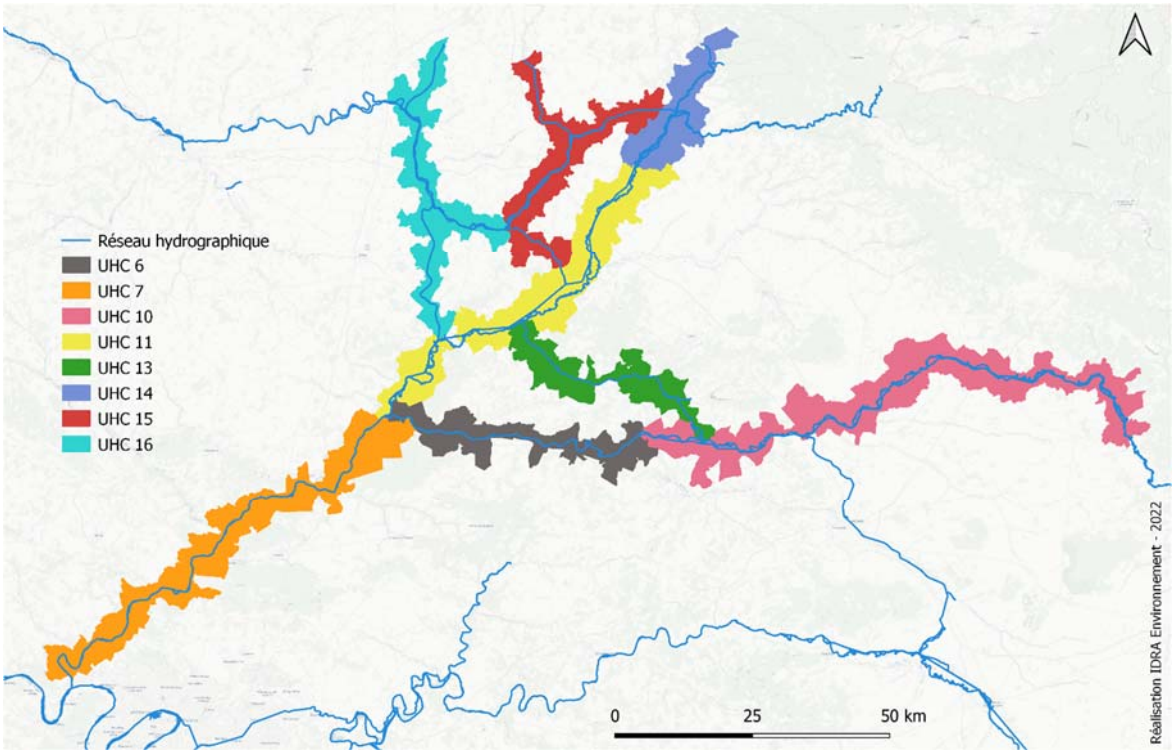


Figure 1 : Localisation des différents UHC au sein du sous-bassin B

D'une manière générale, les outils de dragage intervenant à même le fond sont générateurs de remise en suspension, et l'incidence liée à la diffusion de matières en suspension dans le milieu apparaît d'expérience plus ou moins limité. Il convient donc de préciser que les incidences potentielles dépendent de manière importante de la nature des matériaux dragués, de la sensibilité du milieu d'intervention, mais également des conditions d'hydrodynamiques locales, que ce soit dans un contexte de rivière confinée ou en zone ouverte soumise à une courantologie importante, par exemple.

En tout état de cause, les travaux de dragage réalisés en eau, qu'ils soient mécaniques (ou même hydrauliques), peuvent potentiellement être responsables d'incidences diverses, dont l'ampleur peut être considérée comme proche indépendamment de la technique mise en œuvre.

Enfin, il est considéré dans le cas présent que les opérations conduisant à du nivellement des sédiments dans le cours d'eau constituent des incidences à apprécier sous l'angle des filières de gestion plutôt que celui associé au dragage proprement dit. Également, les éventuels entretiens au moyen d'une remise en suspension ne sont pas considérés dans le cadre de cette étude, cela fera l'objet d'un porter à connaissances ou d'une étude complémentaire si cette technique devait être mise en œuvre (cf. phase 3 du LOT1).

2. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE COMPARTIMENT PHYSIQUE

2.1. Incidences potentielles sur le climat

En phase travaux de dragage et gestion des sédiments, les différents projets n'auront pas d'incidences directes sur le climat (modification d'ensoleillement, des précipitations, des vents ou encore des températures), mais une incidence indirecte sur le climat peut être relevé, via les émissions de GES.

2.2. Incidences potentielles sur les émissions de GES et changement climatique – qualité de l'air

Emissions de GES

La Stratégie Nationale Bas Carbone vise une baisse des émissions de GES à l'horizon 2030 de 40 % et à l'horizon 2050 de 75 % par rapport à 1990, afin d'atteindre la neutralité carbone. Pour atteindre ces objectifs à l'échelle nationale, soit dans un premier temps une réduction de 40 % des émissions en 2030 par rapport à 1990, il est nécessaire qu'entre 2020 et 2030, la France réduise ses émissions de 2,6 % par an. La France atteindra la neutralité carbone si l'ensemble des émissions de GES diminuent de 5,7 % chaque année entre 2020 et 2050.

D'après AIRPARIF, afin de respecter les valeurs limites fixées par la réglementation qualité de l'air une évaluation a été menée afin de déterminer les mesures nécessaires au-delà de la baisse des émissions liées aux mesures déjà prises : une baisse de 60 % d'émission d'Oxyde d'Azote liée aux transports en Ile-de-France hors Métropole du Grand Paris est nécessaire. Une nouvelle étude, prévue à la fin d'année 2022, permettra d'évaluer l'ampleur des baisses nécessaires au respect des nouvelles recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

D'après Airparif, en 2018, au sein des intercommunalités du sous-bassin B inclus dans le bassin parisien, c'est le secteur d'activité associé aux transports routiers qui est émet le plus d'Oxyde d'Azote (Nox). Il est à noter toutefois qu'entre 2005 et 2018, les baisses d'émissions de NOx sont de 42 % pour le transport routier, tandis qu'une hausse de 13 % est observée sur les plateformes aéroportuaires. C'est également le secteur d'activité associé aux transports routiers qui est émet le plus de gaz à effet de serre, comme pour l'ensemble de l'île de France. Ce sont 41 170 tonnes de GES émis en IDF pour l'année 2018.

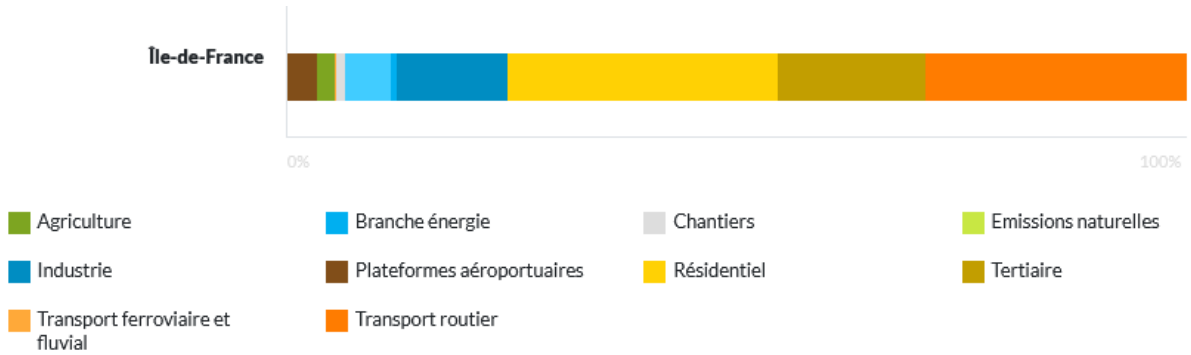


Figure 2 : Emission des GES par activités en IDF en 2018 (Airparif)

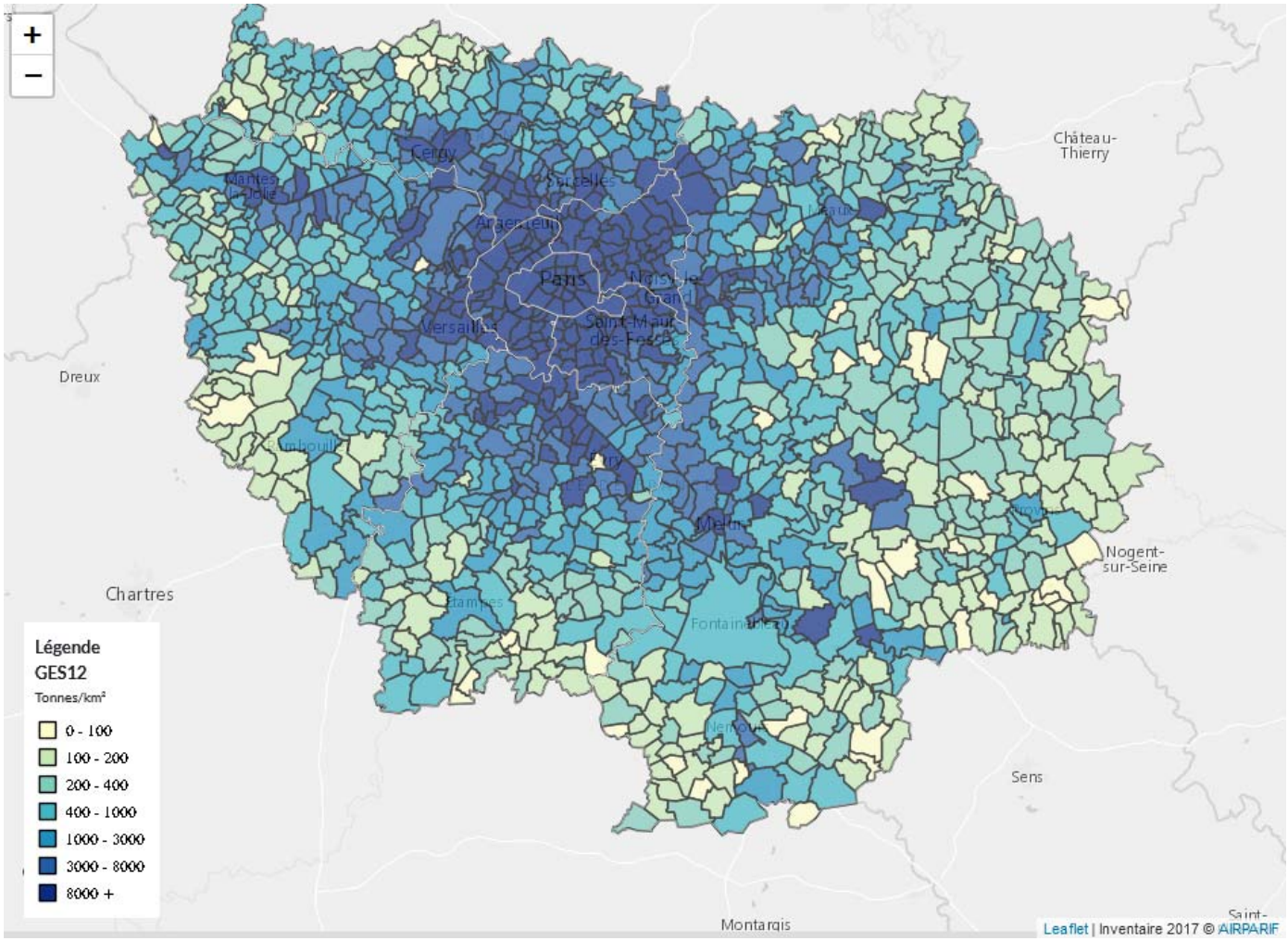


Figure 3 : Emission des GES à l'échelle communales

Le tableau ci-dessous illustre la consommation moyenne en kg équivalent CO_2 d'une pelle à chenille de 20 à 40 t (qui sera sur ponton flottant) opérant l'extraction des sédiments, et d'un camion benne étanche 6/4 14 t pour le convoyage des matériaux sur le site de gestion.

Engin	Carburant	Consommation en L/h	Facteur d'émission en Kg éq CO2 / h	Consommation en L / j	Nombre d'heures moyen par jour	Facteur d'émission par jour
Pelle sur chenille 20-40 t	Fioul	22	64,8	154	7	453,5
Engin	**Carburant**	**/**	**Emission unitaire de CO2 (gCO2/t.km)**	**Densité sédiment (kg/m³)**	**Nombre de km moyen par jour**	**Facteur d'émission par jour**
Pousseur avec barge(s) de capacité comprise entre 295-590 kW	GNR	/	27,1	1 300	30	(0,027*455*30) = 368,55

Tableau 1 : Emission de GES d'une DAS (d'après ADEME, 2015, Documentation des facteurs d'émissions de la Base Carbone, 279 p.)

Le facteur d'émission correspond au ratio transformant la quantité de fioul de la pelle et du pousseur de la barge en CO_2 émis lors de la combustion et le pouvoir calorifique du fioul/GNR. Ce facteur d'émission correspond à la quantité de gaz à effet de serre émise.
La pelle émet donc environ 453 kg éqCO_2 par jour sur 7h de fonctionnement. Avec l'hypothèse d'une densité de sédiments de 1,3 (1 300 kg/m³), un volume dragué de 350 m³/j, et la nécessité de rotation de 2 pousseurs de moins de 590 kW sur une moyenne de 30 km/j, il faut compter 2 fois le facteur d'émission de 368,55 kg éq CO_2.

A titre d'exemple, en 2020, 42 460 m³ ont été dragués au sein du sous-bassin B. En partant du principe que 350 m³ sont dragués en moyenne par jour, cela représente, sur une année type 2020, 121 jours ouvrés de chantier en plusieurs opérations. Aussi, avec l'hypothèse de la mobilisation de 2 pousseurs par chantier pour une moyenne de 30 km/j et d'une pelle pour une journée de 7h, cela reviendrait à ((368,55*2 + 453,5)*121) 144 062 kg éq CO_2 sur l'année. Cela revient à considérer un maximum de 0,35 % de la totalité des émissions de 2018 en Ile-de-France pour le besoin d'un an de dragage étalé sur 141 jours ouvrés.

Par ailleurs, il est important de préciser que, d'après les bilans des marchés de dragage de VNF, la nouvelle organisation des marchés mise en place en 2017 a permis de diminuer les distances parcourues pour les convoyages. Cela a donc permis de réduire les coûts de transport, mais surtout les émissions de gaz à effet de serre.

Changement climatique
La hausse des températures est une des conséquences du changement climatique. En supposant que les températures augmentent en moyenne de 2,5 °C sur le territoire à l'horizon 2100, de nouvelles espèces faunistiques pourraient faire leur apparition et inversement, certaines espèces pourraient ne plus trouver leur place sur ce territoire.
Ces hausses des températures entraînent de surcroît une consommation plus importante en eau, notamment dans le secteur agricole pendant les périodes de sécheresse mais également une hausse de la consommation de la population elle-même.
Le changement climatique pose le problème de la gestion de la ressource en eau du fait de la diminution de la quantité d'eau dans les réseaux, qui peut entraîner un dépôt potentiel plus important de polluants dans le réseau. La gestion de la ressource en eau ne s'effectuera donc plus de la même façon. De plus, l'augmentation de l'intensité des pluies pourrait avoir des impacts sur les dimensions actuelles des canalisations d'évacuation d'eau. Le débordement des canalisations pourra entraîner la pollution des milieux alentours.

Les incidences brutes potentielles sur les émissions de GES (et indirects sur le climat) sont donc négligeables à l'échelle des émissions régionales ou nationales.

2.3. Incidences potentielles sur la topographie – reliefs

La bathymétrie des fonds est une science qui permet de mesurer la profondeur en eau de manière à déterminer la topographie des cours d'eau, fleuves et chenaux. Quelle que soit l'opération de dragage, il est nécessaire de réaliser un levé bathymétrique au préalable afin de déterminer les volumes concernés selon une côte d'objectif donnée. Au même titre, une fois le dragage terminé, il est important de faire un nouveau levé afin de vérifier les volumes dragués, la nouvelle côte des fonds, ainsi que d'assurer un retour du mouillage attendu pour garantir une circulation fluviale optimale.

Les travaux d'extraction des sédiments sont sans influence sur l'écoulement du cours d'eau en phase de chantier. Les moyens d'extraction sont flottants et ne nécessitent donc pas la mise à

sec des secteurs dragués. A noter que les opérations de dragage sont plutôt bénéfiques sur cet aspect. L'enlèvement des matériaux des fonds comblant le lit des rivières et canaux, donc la modification de la bathymétrie, facilite l'écoulement des eaux et limite les phénomènes de crue. Par ailleurs, sur certains sites Natura 2000, les opérations de dragage permettent une conservation des espèces présentes sur ce site Natura 2000, puisque leur conservation dépend de la gestion active des milieux par ces opérations d'entretien. L'incidence est donc positive.

Ajoutons également que lorsque la technique de nivellement est mise en place, cette dernière améliore la qualité de travail de la pelle en réduisant les macrodéchets, et en homogénéisant le fond. Les opérations de dragage peuvent ensuite être menées sur des profondeurs uniformisées sans que les conditions d'extraction soient modifiées. Les volumes dragués sont alors optimisés, les cadences améliorées, et les potentielles incidences sur le milieu sont donc réduites.

2.4. Incidences potentielles sur la géologie terrestre

Les opérations de dragage ne portant que sur les sédiments nouvellement déposés, n'engendreront pas d'incidences sur la géologie terrestre des sites concernés.

2.5. Incidences potentielles sur le compartiment sédimentaire

2.5.1. Faciès sédimentaire

Le faciès sédimentaire correspond à la nature des fonds des cours d'eau, fleuves ou chenaux. Il peut-être de différentes natures tel que sableux, limoneux ou encore limono-sableux par exemple. Celui-ci est important à considérer dans la mesure où le peuplement des fonds est très majoritairement caractéristique du faciès sédimentaire en place.

Le risque de modification du faciès sédimentaire est principalement lié à la gestion de sédiment par remise en suspension. En effet, dans ce cas, le déplacement de matériaux par redistribution au fil de l'eau peut générer d'importantes modifications (dépôt de sédiments sableux sur un fond limoneux par exemple) engendrant de ce fait une déstructuration d'habitats ainsi que des espèces associées.

Aucune incidence potentielle n'est à craindre dans le cadre des projets de dragage du sous-bassin B dans la mesure où, si la gestion des sédiments par remise en suspension d'un secteur est à prévoir, alors un porter à connaissance auprès des services de l'Etat sera réalisé pour évaluer les éventuelles incidences en précisant les volumes concernés et les mesures de suivi / ERC. Il est également à noter que le nivellement ou la remise en suspension au fil de l'eau permet de répondre à l'enjeu de la continuité sédimentaire mentionné à l'article 9 de l'arrêté du 30 mai 2008 : « Les matériaux mobilisés dans une opération de curage doivent être remis dans le cours d'eau afin de ne pas remettre en cause le mécanisme de transport naturel des sédiments et le maintien du lit dans son profil d'équilibre, dans les conditions prescrites à l'article 8 ».

2.5.2. Qualité des sédiments

Les fleuves, cours d'eau, chenaux, sont les portes d'entrée d'un territoire de par la cohabitation de nombreuses activités et flux. Les pollutions liées aux activités et pratiques fluviales, comme celles provenant des bassins versants, peuvent charrier des pollutions, chroniques ou

ponctuelles, qui transitent dans le milieu aquatique avant de déboucher dans les fleuves, cours d'eau, puis l'océan. Cela peut par la suite contaminer au passage les sédiments portuaires / des canaux / des cours d'eau. Ce risque n'a pas qu'une incidence environnementale puisqu'il a également pour conséquence le déclassement potentiel de la qualité des matériaux à draguer impliquant des conséquences techniques, réglementaires, sociales, économiques, et environnementales souvent très importantes.

Les enjeux environnementaux ne sont pas uniquement évalués à l'échelle de sites protégés au titre d'inventaire ou de directives. Il est également primordial qu'ils le soient à l'échelle des sites qui vont être dragués, ainsi que des sites de gestion des sédiments. Afin de savoir comment les sédiments dragués pourraient être gérés et/ou valorisés, il est nécessaire et réglementairement important d'évaluer leur qualité physico-chimique. La qualité physico-chimique des sédiments fait donc l'objet de diagnostics systématiques préalablement aux opérations de dragage, encadrés par la circulaire de juin 2000. Les polluants qualifiés et quantifiés relèvent le plus souvent d'une origine anthropique, mais peuvent aussi être présents à l'état de trace naturellement dans les milieux (notion de bruit de fond géochimique).

Ainsi, les sédiments doivent être appréhendés comme un compartiment de l'environnement à part entière qui est en échange permanent avec la masse d'eau, et donc susceptible d'échanger les polluants par le biais d'interactions chimiques souvent complexes (adsorption / désorption). L'intensité de ces échanges entre la phase particulaire et la phase dissoute est conditionnée :

- D'une part par les propriétés chimiques intrinsèque des contaminants (ex : masse molaire, coefficient de partage, facteur de bioconcentration, biodégradabilité…),
- D'autre part par les conditions du milieu (ex : la température, le pH, l'oxygène dissous, la teneur en matière organique…).

De cet équilibre stable ou instable entre les matériaux et la masse d'eau résulte la concentration en contaminant libérée, ou au contraire captée par les sédiments. Les sources de contaminants peuvent donc être considérées selon deux origines distinctes : naturelle ou anthropique. Dans le cas d'opérations de dragage sensibles du fait d'une forte contamination suspectée ou détectée les modalités de l'étude d'incidence de l'opération peuvent nécessiter la réalisation d'étude de risque sanitaire et environnemental plus poussées dans le cadre du diagnostic sédimentaire (analyses physico-chimiques plus poussées, inventaires, analyses écotoxicologiques…). Celles-ci s'appuient sur des méthodes pour quantifier par exemple des effets dus à la toxicité aigüe ou chronique des polluants et prennent en compte les effets de bioaccumulation, ou biomagnification le long de la chaine trophique.

Le diagnostic sédimentaire permet donc :

- De renseigner sur la, ou les filières de gestion compatibles d'un point de vue environnemental et réglementaire, le plus souvent dictée par la charge en contaminant des sédiments ;
- D'aiguiller sur le choix de la technique d'extraction : selon la granulométrie et/ou la compacité des matériaux ;
- De renseigner sur la nécessité d'un traitement ou pré-traitement des sédiments après dragage, et *de facto* les modalités d'élimination / valorisation qui s'en suivent.

Les effets potentiels sur les fonds sédimentaires sont surtout notables dans le cadre de la mise en place d'une technique de remise en suspension des sédiments. L'incidence potentielle est directement liée à la modification physique des sédiments. Des recouvrements peuvent alors engendrer des altérations de l'habitat en question en modifiant ses paramètres physiques.

Toutefois, lors de l'extraction et de la génération d'un panache turbide, une dispersion peut avoir lieu et générer d'éventuelles incidences liées à la modification de la concentration en oxygène dissous, en MES, etc., dans le milieu.

Enfin, quelle que soit la technique employée, l'incidence est en partie positive du fait de l'enlèvement de sédiments en partie contaminés. C'est également le cas lors du nivellement de zones ouvertes, la technique n'étant instaurée que lorsque que les sédiments sont sains pour éviter la diffusion et la dissémination de contaminants. Les risques lors de remises en suspension sont plus réels mais les volumes manipulés sont suffisamment restreints pour que l'incidence ne soit que temporaire et ciblée.

2.6. Incidences potentielles sur la qualité de l'eau

Pour le bon équilibre de l'environnement fluvial, et le maintien d'une bonne conservation des milieux, le compartiment « eau » est considéré comme intégrateur, mais aussi support, au sens voie de transfert. En effet, d'une manière générale, les écosystèmes fluviaux sont dépendants de la qualité de l'eau. Comme tout milieu, le fluvial est soumis aux interactions anthropiques à travers la mise en pratique de nombreuses activités. Aussi, la qualité de ce compartiment élémentaire est un véritable enjeu, celui-ci pouvant être détérioré, tel que dans le cadre d'opérations de dragage, ou de gestion des sédiments au fil de l'eau.

Le territoire d'étude, à savoir l'ensemble du sous-bassin B du réseau hydrographique de VNF Bassin de la Seine, se caractérise par la présence d'eau de surface (FRHR). La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) définit le « bon état » d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique sont au moins bons.

Comme démontré dans le cadre de la phase 2 « Etat initial », le sous-bassin B, caractérisé par 26 masses d'eau de rivière, présente 8 % des masses d'eau en bon état contre 73 % des masses d'eau en mauvais état. Ainsi l'état des masses d'eau au niveau du secteur d'étude est globalement mauvais. Ce sont principalement l'UHC 6 – Aisne, l'UHC 7 – Oise canalisée, l'UHC 10 – Canal latéral à l'Aisne, l'UHC 13 – Canal de l'Oise à l'Aisne et l'UHC 14 – Canal de la Sambre à l'Oise, qui présentent les plus mauvais résultats.

Bien que la qualité des eaux de surface ne soit pas considérée comme « bonne » à l'échelle du secteur d'étude, il est important que celle-ci ne soit pas détériorée plus encore par des activités de dragage. En effet, si la qualité de l'eau est un véritable enjeu c'est aussi parce que c'est un enjeu sanitaire. Effectivement, le sous-bassin ne présente pas de zones de baignade, mais des points de captage d'eau potable. Il est donc nécessaire que la qualité de la masse d'eau soit maintenue, voire améliorée, notamment en termes microbiologique pour la pratique de la baignade.
La qualité de l'eau est également liée à l'état turbidimétrique de celle-ci, conditionnant alors « le transport des polluants métalliques et organiques, sur la production primaire, sur le développement des organismes filtreurs, sur les activités anthropiques, etc. » (Ginger, GEO transfert, 2010).

Le principal effet potentiel des opérations de dragage est la mise en suspension de particules fines. Cette altération du milieu est directement en lien avec l'extraction des sédiments et/ou de remise en suspension, dès lors qu'ils sont remobilisés. D'après le Guide Geode « *Rédaction des études d'impact d'opérations de dragage et d'immersion en milieu estuarien* » (2012), l'effet sera plus ou moins important selon la nature physique des sédiments (taille des grains),

la profondeur du site (temps de décantation), mais également des conditions météorologiques et hydrodynamiques du site (capacité d'emportement).
Aussi, d'après le guide GEODE « Suivis environnementaux des opérations de dragage et d'immersion » (2012), les principaux effets éventuels sont :

- *« La réduction de la transparence de l'eau et de la visibilité dans l'eau [et donc baisse de l'oxygène dissous] ;*
- *La mobilisation potentielle de contaminants physico-chimiques, lorsque les sédiments sont contaminés ;*
- *L'accroissement de la demande en oxygène ».*

Les différents effets sont plus détaillés dans les sous-chapitres en lien avec le milieu biologique et les activités.

Pour ce qui est du transport des sédiments par barge, les incidences potentielles sur les eaux superficielles et souterraines sont nulles dans la mesure où VNF s'engage à mettre en œuvre du matériel permettant d'éviter toute fuite ou de surverse des matériaux. En effet, les barges employées sont coffrées, et recouvertes en cas de matériaux pollués.
Les risques de pollution accidentelle du milieu par des hydrocarbures sont également limités puisque l'ensemble des ateliers (dragage, transfert, convoyage) est équipé de dispositifs de rétention, de kits anti-pollution permettant de contenir les éventuelles fuites, et facilitant les opérations de pompage de récupération.

2.7. Incidences potentielles sur la turbidité

La structure (degré de cohésion) et la granulométrie des sédiments constituent les paramètres élémentaires influant sur la diffusion particulaire. Dans le cas présent, il s'agit de sédiments compacts et, pour moitié, des volumes vaseux pour lesquels une déstructuration peut conduire à des remises en suspension significatives.
Dans les faits et par expérience, on considère que les quantités remises en suspension des outils mécaniques sont de l'ordre de 10 kg par m^3 retiré (cf. IDRA Environnement, 2011, PGPOD – Elément de mission 2 : établissement du programme d'intervention pluriannuel, 205 p.). Ces quantités sont redistribuées autour de l'outil de dragage tant au moment de la préhension de la vase que lors de la remontée du godet (cf. Figure 4). Il faut ainsi signaler que les outils mécaniques impliquent de remonter entièrement toute la colonne d'eau ce qui contribue à diffuser plus largement les particules, et à augmenter d'autant les temps de décantation.

Sur la base des précédentes opérations engagées et des bilans des pratiques, il est possible d'indiquer que les rendements atteints par les outils actuels des prestataires de la DTBS sont établis à environ 350 m^3 par jour (poste de 7-8 heures). Ceci équivaut donc à la remise en suspension de 4 tonnes de sédiments échelonnées sur un temps restreint et entrecoupée de périodes nocturnes de non-activité.
La majorité de ces volumes, et plus particulièrement les produits les plus grossiers ainsi que les amas de particules fines, se déposent rapidement autour de l'outil d'extraction du fait de leur proximité avec le fond.

Par définition les zones de sédimentation des particules qui transitent dans le cours d'eau sont positionnées sur les secteurs lentiques (calmes hydrodynamiques) ou les périmètres surcreusés (création d'un déséquilibre sédimentaire local des fonds - exemple chenal de navigation, le long des ouvrages).
Les interventions dédiées à VNF concernent les chenaux des rivières mais également les canaux. Si les biefs des canaux constituent des zones de courantologie nulle ou faible, les

interventions sur le chenal sont opérées dans le cours d'eau lui-même et profitent ainsi de conditions hydrodynamiques plus favorables à la dispersion des particules.
Il convient donc de distinguer les zones d'intervention sur lesquelles la dispersion est peu significative (canaux) de celles où elle est susceptible d'être perceptible, comme les rivières et canaux de dérivation dans une moindre mesure.

Selon les périodes de l'année et les épisodes pluvieux, les débits des cours d'eau, les vitesses de transport et la charge particulaire des milieux de dragage peuvent être variables. En d'autres termes, l'acceptabilité des remises en suspension n'est d'autant plus tolérable que le milieu naturel possède déjà un bruit de fond en MES avéré, ou qu'il fait l'objet de variations régulières et importantes de la charge de matière en suspension durant l'année, notamment en fonction des conditions hydrologiques avec un courant non négligeable.
Ce préalable doit permettre d'apprécier l'adéquation d'une pratique avec les conditions de son environnement immédiat, sa sensibilité, notamment dans les choix d'évaluation des risques ou des seuils d'alerte préconisés.

Aussi, d'un point de vue qualitatif, et dans le même ordre que l'enjeu de la qualité de l'eau, la principale incidence liée aux travaux de dragage concerne la remise en suspension d'une partie des sédiments dragués au cours des opérations. Cette remise en suspension provoque une coloration des eaux qui peut se traduire par des incidences sur la qualité physique et chimique du milieu.

Les incidences liées à une augmentation des concentrations des matières en suspension se traduisent de différentes façons dans le milieu naturel :

- Une diminution de l'activité photosynthétique liée à l'augmentation de la turbidité : cette incidence concerne directement la présence d'espèces végétales phototrophes.

- Une sédimentation des particules dans le milieu avec une potentielle perturbation sur les populations benthiques et piscicoles.

- Un relargage de résidus toxiques, quand ils existent, présentant des risques pour les organismes bio accumulateurs comme les mollusques filtreurs : les risques encourus concernent principalement une contamination des différents niveaux trophiques du milieu aquatique (algues → crustacés → poissons), et plus particulièrement à travers les organismes bio accumulateurs (bivalves) d'un point de vue sanitaire (bactériologie).

- Une désoxygénation de la colonne d'eau : en phase d'extraction, la dégradation de la matière organique présente dans les MES peut entraîner un abaissement des teneurs en oxygène dissous dans l'eau. L'oxygène dissous disparaît alors du milieu aquatique et ne peut plus être utilisé par la biocénose présente. A l'exception des épisodes d'étiage, ce constat demeure rare en milieu ouvert de type fluvial compte tenu des volumes d'eau et des brassages en place.

Les phénomènes de remise en suspension dépendent de plusieurs facteurs qui, associés les uns les autres, permettent de définir une notion de risque :
- La qualité physique (granulométrie) des sédiments dragués ;
- La qualité chimique (degré de contamination) des sédiments ;
- Les techniques de dragage et les rendements d'extraction (moyens, durées, fréquences) ;
- Les zones d'intervention (confinées ou exposées) ;

- L'état du milieu naturel au moment des interventions (périodes de fortes précipitations...) ;

Fort des constats précédents, il peut être supposé, sur la base d'une première approche, que l'ampleur des remises en suspension et des incidences associées semble réduite si l'on considère :

- Les volumes d'eau en place autour de l'outil qui diluent les remises en suspension ;
- Les périodes d'arrêt nocturne des engins d'extraction (estimées à plus de 10 h) qui succèdent quotidiennement aux périodes de dragage et permettent au milieu de retrouver son équilibre ;
- Le confinement des remises en suspension lorsque les travaux sont opérés dans les biefs des canaux qui concentrent l'essentiel des volumes à draguer ;
- De la dilution rapide du fait des courants importants sur les secteurs ouverts ;

En ce sens, il faut signaler qu'aucune pollution ni incidences majeures n'ont été observés lors des pratiques de dragage passées ces dernières années grâce à la mise en place d'un rideau anti-MES pour la protection des enjeux environnementaux et sanitaires de proximité de la zone à draguer (frayères, captages d'eau potable, zonages réglementaires), ou pour éviter toute dispersion de contaminants dans le milieu lorsque la qualité des sédiments présentait des dépassements des seuils S1 ont été rencontrés. (cf. bilans de dragage annuel).

Cependant, ces suppositions et constats se doivent d'être étayées au travers d'hypothèses d'intervention critique et une approche chiffrée de simulations de travaux permettant de bien apprécier la réalité des remises en suspension.
Les calculs permettant d'estimer, dans des conditions majorantes (pénalisantes), les teneurs résiduelles en MES sont réalisés sur une hypothèse de remises en suspension sur un pas de temps d'une heure dans un premier temps.

TYPE DE PARTICULE	DIAMETRE (µM)	TEMPS DE CHUTE DENSITE 1,50
SABLES FINS	100	2 min
	70	3 min
LIMONS	50	7 min
	30	19 min
	10	2,9 h
ARGILES	1	12 jours
COLLOÏDES	0,1	3,2 ans

Tableau 2 : Temps requis pour que des particules de densité 1.5 décantent de 1 m dans une eau à 10°C (loi de Stockes)

La quantité de matière susceptible de sédimenter dans un rayon proche de l'outil d'extraction est estimée en fonction des propriétés physiques des sédiments (densité, siccité). À partir de ces éléments, un calcul de l'augmentation des concentrations dans un rayon de 50 mètres autour de la drague est élaboré. A titre d'exemple, la Figure 4 présente des valeurs de concentrations et volumes qui sont estimées grâce aux propriétés prises en compte ci-dessous. Il est constaté que les concentrations diminuent dès lors que la distance à la pelle augmente.

Ce calcul revient à déterminer les concentrations moyennes qui peuvent être obtenues dans un volume connu d'eau sans tenir compte des phénomènes de dilution (pas d'apport d'eau supplémentaire). Cette hypothèse tend donc à définir le cas de figure critique en matière de résultats.
Ces calculs se basent sur les paramètres suivants :

- Densité des sédiments : 1,5 (densité moyenne constatée sur les sédiments fluviaux) ;
- Siccité moyenne : 50 % (siccité moyenne constatée sur les sédiments fluviaux) ;
- Densité des produits secs : 2 pour les sables et 1,7 pour les limons ;
- Granulométrie moyenne des sédiments : 45 % < 50 µm ;
- Hauteur d'eau estimée lors des dragages : 4,5 m ;
- Diamètre des particules susceptibles de décanter en 1 heure (sur hauteur d'eau de dragage) : 68 µm (Loi de Stockes) ;
- Pourcentage de particules susceptible de sédimenter en 1 heure sur la colonne d'eau d'extraction : 60 % (selon granulométrie moyenne observée) ;
- Rendement d'extraction 50 m³ / heure ;
- Quantités de sédiments remis en suspension en 1 heure : 500 kg (10 kg /m³ dragués).

La figure suivante schématise les résultats de ces calculs pour une intervention en canal ou dans un bras mort, dans des conditions hydrodynamiques faibles à nulles (peu / pas de courant), dans un volume d'eau constant avec un outil de dragage mécanique.

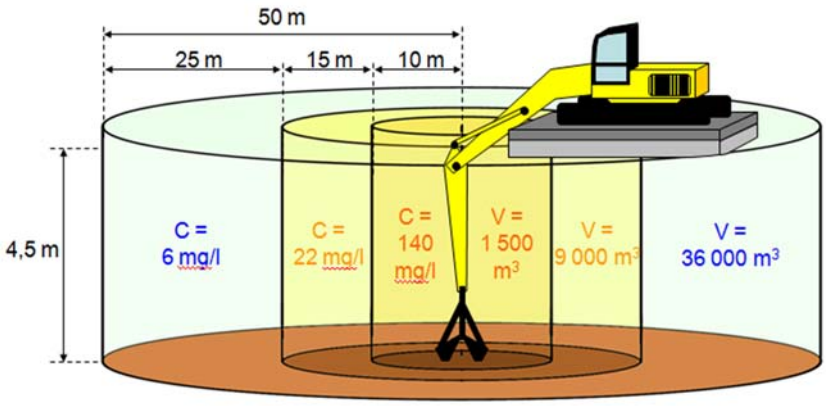


Figure 4 : Diffusion des matières en suspension après 1 heure de dragage (hypothèse canal ou bras mort - courant nul à faible) [Source : IDRA]

** C = concentration / V = volume*

Dans un rayon de 50 mètres autour de la drague les concentrations en MES peuvent potentiellement augmenter de 6 mg/L après 1 heure de travail sur une profondeur de 4,5 m. A noter toutefois que les dragages opérés dans le cadre de ce PGPOD seront d'une profondeur de 2,5 m.
À titre informatif la teneur moyenne en MES de la Marne, de l'Yonne et de la Seine s'établit à environ 18 mg/L (données AESN). Autrement dit dans un rayon de 50 m les concentrations en MES sont susceptibles d'augmenter de 33 % en 1 heure de dragage en milieu lentique.

Si cette simulation est transposée à l'échelle d'un dragage effectué en continu sur une période de 8 h, les teneurs résiduelles moyennes relevées dans le volume d'eau total considéré (50 m autour du point de dragage) sont de l'ordre de 45 mg/L, soit 2,5 fois les concentrations moyennes (hors épisodes pluvieux) des cours d'eau, ce qui demeure acceptable. Les secteurs les plus impactés par le dragage correspondent aux périmètres localisés au niveau de l'outil d'extraction. Les concentrations en MES diminuent ensuite exponentiellement avec l'éloignement de la zone de dragage.

Le calcul, tel qu'il est constitué, tend à fortement surestimer les concentrations observées puisqu'il ne prend pas en compte les effets de dilution associée au renouvellement des eaux des canaux et bras morts. Il permet toutefois d'avoir une idée de l'incidence des remises en suspension dans les conditions les plus défavorables.
Une modélisation identique peut être proposée pour les opérations de dragage réalisées dans le cours d'eau pour les besoins de dragage des chenaux. Dans ces secteurs plus exposés avec un écoulement préférentiel des eaux, la courantologie est plus importante et la dispersion s'étend de façon plus prononcée. Il est considéré alors ici que la répartition des concentrations s'effectue sur un périmètre étendu à l'aval de l'outil de façon moins homogène que précédemment avec un volume de diffusion qui, pour la même distance, est plus restreint du fait de la largeur du panache (forme elliptique plutôt que concentrique).

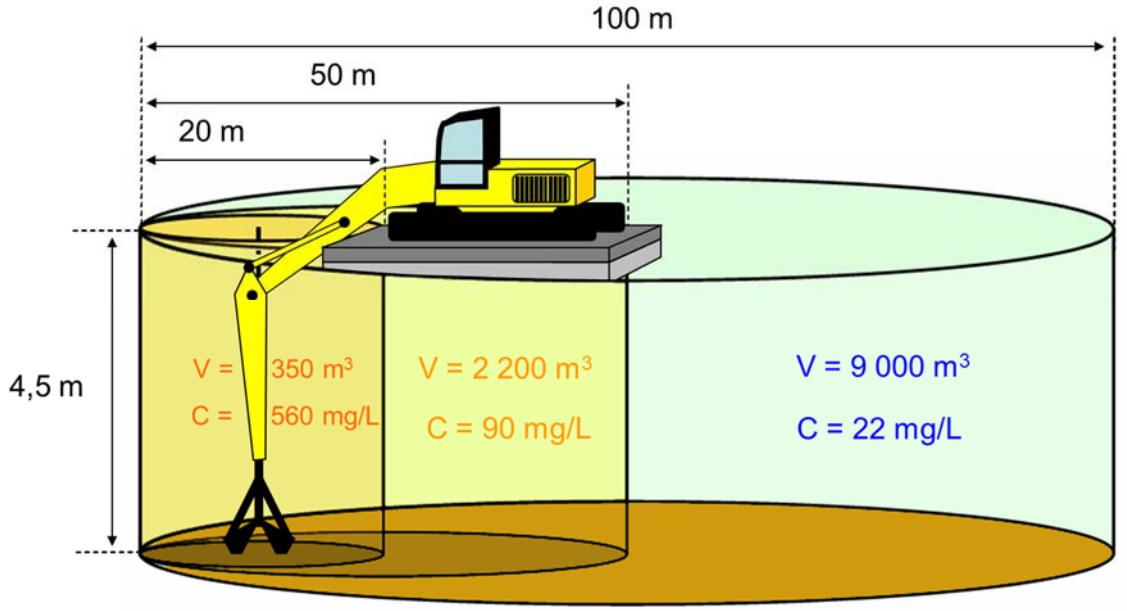


Figure 5 : Diffusion des matières en suspension après 1 heure de dragage (hypothèse dragage cours d'eau - courant perceptible) [Source : IDRA]

Sur la base de cette modélisation, après 1 heure de dragage, les quantités dispersées à l'aval atteignent, au bout de 100 m et pour une ellipse de dispersion de rapport 4/1 (soit 100 m sur 25 m), des concentrations résiduelles de l'ordre de 22 mg/L correspondant à peu de chose près à la concentration moyenne en MES des rivières de la zone d'étude.

Il faut par ailleurs garder en tête que cette hypothèse de calcul ne prend pas en compte le renouvellement de l'eau présente dans l'ellipse de dispersion (qui est bien plus conséquent que dans le cadre d'interventions en canaux ou sur des bras morts). Les apports en eau du cours d'eau sont constants, et du fait du brassage et des courants présents en aval, les apports de MES vont être rapidement dilués, limitant ainsi les incidences sur le milieu aquatique.
À partir de ces calculs, il est raisonnable de penser que, dans des conditions habituelles de travaux, les concentrations en MES relevées 100 m en aval de la zone d'extraction sont inférieures au double de leurs concentrations en amont (ou valeur référence de bruit de fond du milieu).

De manière à obtenir une meilleure idée de l'incidence des travaux de dragage réalisés dans le cours d'eau, il est également possible de considérer l'opération en matière de flux notamment sur la Seine où sont mise en œuvre une large part des opérations. La Seine dispose d'un débit moyen de 98,7 m³/s, et d'une teneur moyenne en MES de l'ordre de 16 mg/L. Les travaux de dragage sont réalisés sur des périodes de 8 heures et aboutissent au relargage

d'environ 4 000 kg de MES. À partir de ces éléments, en rapportant les flux sur une journée, la Seine charrie 136,4 tonnes de matières en suspension contre 4 tonnes de sédiments remis en suspension pour 1 journée de dragage. Naturellement, chaque jour, la Seine transporte ainsi 34 fois plus de MES que ce qui est remis en suspension dans le cadre de 8 heures de dragage. Cette estimation reste une fois de plus maximale car elle ne prend pas en compte les volumes de matériaux décantés en 8 heures.
Cependant, le caractère acceptable et rapidement dispersif des opérations ne doit pas faire oublier que certaines manipulations peuvent concerner des sédiments non inertes. L'essentiel des polluants étant particulaires, il convient d'adapter les seuils de tolérances de remises en suspension et de dispersion selon la nature des sédiments extraits et les secteurs dragués (confinés ou non).

De manière à valider les calculs théoriques ci-dessus, une campagne de mesure in situ a été mise en œuvre par le prestataire en charge des dragages sur les voies d'eau à grand gabarit. Les résultats de ce suivi peuvent être consultés au travers de l'Annexe 1.

Concernant les résultats de ce suivi sur le paramètre MES, il s'avère que les concentrations relevées sont bien plus importantes à proximité de l'engin de dragage. Toutefois les valeurs relevées diminuent très rapidement en aval de la zone entretenu et pour une distance de 300 m en aval, les concentrations sont proche du bruit de fond.

Concernant le paramètre O2 dissous, les résultats du suivi montrent l'absence d'incidence sur la mesure. Ce constat s'explique très probablement par la faible concentration en matière organique contenu dans les sédiments dragués.

Enfin, pour ce qui est du nivellement, cette technique vise à déplacer les accumulations de sédiments vers des zones où la bathymétrie permet de les absorber. Autrement dit, les sédiments localisés au niveau des secteurs problématiques pour l'accostage ou la navigation sont déplacés vers des zones plus profondes. La méthode employée consiste donc à homogénéiser les fonds à l'aide d'un outil adapté. Les principales incidences potentielles de cette technique sont assimilables aux travaux de dragage mécaniques et pouvant engendrer des remises en suspension et déstructurer les habitats éventuels de la faune et de la flore inféodées. Les remises en suspension sont toutefois plus réduites et ne concernent que les zones de fonds contrairement au dragage qui peut impacter l'ensemble de la colonne d'eau.

3. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE COMPARTIMENT BIOLOGIQUE

L'étude d'incidence sur les sites remarquables de type Natura 2000 font l'objet d'un rapport à part entière. Les autres types d'espaces protégés sont abordés au cas par cas si concernés par un secteur de dragage, au sein de chacune des fiches d'incidences.

3.1. Modification des habitats aquatiques

Dans le cadre d'opération de dragage, quelle que soit la technique mise en œuvre, les sédiments sont plus ou moins remis en suspension. Les habitats aquatiques d'eau douce représentent un véritable enjeu de préservation au titre de la biodiversité (rivières, lacs, forêts alluviales, tourbières, ...). Or, les dragages peuvent engendrer des perturbations de la composante physique des habitats fluviaux et de la colonne d'eau.
Concernant ces habitats, les modifications sont principalement liées à de l'étouffement par ensevelissement d'habitat pouvant par ailleurs participer à la modification de la nature des fonds. Ainsi, l'asphyxie de ces espèces florales ou animales dépend donc en partie de l'épaisseur de sédiments lors de mise en suspensions, ou surtout lorsque des techniques de remise en suspension des sédiments sont employées.
Par ailleurs, si une modification des fonds peut s'opérer, une accumulation des sédiments peut être engendrée lors d'une remise en suspension sur un site non dispersif. Cela entrainerait alors une modification de la bathymétrie, en plus d'une éventuelle modification du faciès sédimentaire. Cette modification de la typologie des fonds, par exemple le remplacement d'un fond sableux par un fond vaseux, peut engendrer des perturbations de la fonctionnalité initiale de l'habitat, et par conséquent, engendrer des modifications des populations florales et animales qui le constituait. Également, l'habitat d'origine peut être modifié, voire détruit, au profit d'un autre type d'habitat avec par exemple une augmentation de la charge en sédiment, en matière organique, ou par la présence de particules contaminés (MNHN, 2015).
Enfin, les effets sur les habitats peuvent être la destruction d'habitat lors des extractions de sédiments. Toutefois, les sites faisant l'objet d'opération de dragage, dans le périmètre de ce sous-bassin, sont très largement des sites portuaires/canaux/chenaux dont l'activité intrinsèque au site ne permet pas le développement d'un habitat particulièrement sensible, ou l'installation d'une espèce à protéger. A noter néanmoins que cela dépend de la fréquence des opérations d'entretien, de l'activité anthropique présente sur le site, de la présence de contaminants/polluants ...

Les incidences potentielles seront négligeables à nulles dans la mesure où les secteurs dragués sont anthropisés de manière importante et sont donc très régulièrement entretenus, ne permettant alors pas la présence d'un habitat à la biodiversité riche.

3.2. Flore aquatique

À l'instar des impacts sur la faune, les opérations de dragage peuvent conduire à la disparition des espèces inféodées au fond de la zone concernée.

Cependant, les travaux de dragage sont entrepris sur des zones régulièrement exploitées (dragage, accostage de navires, navigation...) présentant en général des tirants d'eau importants. Ces zones correspondent d'une manière générale à des zones propices à la sédimentation d'éléments fins vasards qui constituent un substrat peu favorable à

l'implantation d'espèces floristiques autres que pionnières. Cette remarque est également valable pour la faune enfouie dans les sédiments.
Les travaux de dragage peuvent se traduire par la disparition des espèces ayant colonisé la zone concernée. La nature du substrat n'est toutefois pas compatible avec le développement d'espèces sensibles ou remarquables ce qui limite d'autant plus les impacts. En effet, aucune espèce de flore aquatique au sein du sous-bassin B n'est inscrite à la Directive Habitats au sein des zones Natura 2000 à enjeux déterminés dans l'étude approfondie du rapport « Etude d'incidence Natura 2000 ». Néanmoins, d'autres espèces sont présentes, notamment sur les berges.

Également, il est nécessaire de préciser que les dragages d'entretien par VNF concernent des zones ciblées tels que le chenal de navigation, les abords d'ouvrages, les sas d'écluses et autres ouvrages. Ce sont des milieux anthropisés qui ne sont pas propices à l'installation des espèces. De même, il est difficilement concevable de considérer l'implantation d'une espèce sur un secteur dragué très régulièrement.

Les incidences peuvent donc être considérées comme négligeables et limitées dans le temps du fait d'une recolonisation rapide du secteur à l'issue des travaux (effets réversibles) même s'il faut considérer qu'une large majorité des dragages s'opère sur les mêmes secteurs d'une année sur l'autre.

3.3. Faune

Les opérations de dragage en eau ont pour objectif l'extraction de sédiments. Les mammifères aquatiques tels que le Castor d'Europe ou la Loutre d'Europe, les oiseaux et les poissons, auront tendance à fuir la zone située à proximité de la drague pour se réfugier plus loin dans le cours d'eau. Les travaux seront sans conséquence sur les reptiles et amphibiens puisque ces derniers se cantonnent au niveau des berges et des terrains avoisinants, secteurs non concernés par les dragages. Concernant, les Chiroptères, assez présents au sein des zones Natura 2000 de l'emprise sous-bassin B (principalement au sein des UHC 7, 10 et 11, les travaux de dragage ne sont pas réalisés de nuit, se traduisant donc par l'absence d'incidences sur ces espèces. Par ailleurs, les engins utilisés émettent peu de bruit et ne sont donc pas susceptibles de nuire à leur hibernation.

L'essentiel des impacts sur la faune provient de l'excavation des macro et micro-organismes présents dans la vase, ainsi que d'une éventuelle remise en suspension des particules. Ces remises en suspension ne sont toutefois problématiques que pour les animaux fixés qui ne sont pas capables d'y échapper. Il faut noter que certains d'entre eux sont capables de s'isoler et ainsi de se protéger des conséquences liées à l'augmentation de la turbidité (bivalves et fouisseurs par exemple).

Par ailleurs, il faut rappeler que les opérations de dragage ne concernent que des zones bien délimitées, et souvent fortement contraintes par l'activité anthropique (navigation). Les secteurs localisés en amont, du fait de l'orientation des courants, ne sont en aucun cas impactés par les chantiers de dragage.

Ainsi, concernant les populations les plus sensibles, pour lesquelles les impacts du dragage se seraient traduits par une diminution de leur abondance, la recolonisation du milieu à l'aide des individus localisés en amont est reconduite rapidement à l'issue des travaux. Cette remarque est également valable pour une éventuelle flore, non observée à ce jour, qui aurait colonisé les sédiments.

Finalement, l'analyse objective des conditions d'intervention passées et à venir pour les dragages d'entretien ne permet pas de soulever d'incidences significatives sur la faune dont les espèces en relation immédiate avec les outils de dragage sont aptes à se déplacer. Également, la technique de dragage employée permettant le maintien de la continuité écologique, les incidences potentielles sur l'ensemble de la faune sont négligeables à cet égard.

3.3.1. Ichtyofaune

L'habitat pélagique et benthique abrite de très nombreuses espèces telles que celles appartenant à l'ichtyofaune, qui est l'ensemble de la faune rassemblant les poissons. Parmi l'ensemble des espèces de poissons, certaines sont plus sensibles, à enjeu plus important, tel est le cas pour la Loche de rivière qui est quasi menacée à l'échelle nationale et présente sur plusieurs sites Natura 2000 faisant l'objet d'une étude approfondie dans le cadre du rapport des études d'incidence Natura 2000. Les pressions exercées sur les espèces les plus sensibles sont les mêmes que celles sur les espèces de poissons d'une manière plus générale.
Les zones de nourricerie et de frayères sont appelées zones fonctionnelles car elles nécessitent des conditions spécifiques. Certaines zones sont dites fonctionnelles halieutiques lorsqu'elles concernent des espèces exploitées par la pêche. La préservation et le maintien de ces zones fonctionnelles sont primordiales pour le renouvellement de la ressource halieutique, et des espèces non exploitées et patrimoniales. Ainsi, le maintien des conditions environnementales existantes doit être garanti.

Les zones de nourriceries sont importantes pour les poissons puisqu'elles constituent une zone fonctionnelle. Une zone fonctionnelle est par définition essentielle au développement et renouvellement d'une population piscicole puisqu'elle est primordiale à tous les stades de leur développement. D'après l'OFB (Plan de gestion du PNM Cap Corse Agriate, 2019) *« certaines zones fonctionnelles halieutiques d'importance sont celles qui contribuent de manière la plus significative au renouvellement d'une population halieutique. La densité relative d'individus qui les fréquente y sera forte. De fait, plus une zone de nourricerie héberge une densité et une concentration forte de juvéniles, plus elle contribuera intensément au recrutement* ». Les zones de frayère sont en cela aussi importantes puisqu'elles abritent de nombreux individus reproducteurs, ainsi que des pontes.

La préservation de ces zones est donc essentielle. Comme dans le cas du maintien de la production primaire, les populations piscicoles sont sensibles à la présence de matière en suspension dans le milieu, celui-ci influençant directement le taux d'oxygène dissous dans la colonne d'eau. C'est en cela que les opérations de dragage doivent être suivies environnementalement. Le secteur présente une diversité spécifique marquée malgré une mauvaise qualité des masses d'eau de surface. En effet, le potentiel piscicole est important avec le recensement d'une trentaine d'espèces au niveau du sous-bassin B. La Bouvière (19 %), le Gardon (14,5 %) et le Goujon (13,1 %) sont les trois espèces majoritaires et ne sont pas considérées comme préoccupantes au regard de la Liste Rouge des espèces menacées, sauf la Bouvière considérée comme vulnérable. Le principal enjeu au regard de la conservation de ces espèces repose sur la protection des zones de frayères généralement dégradées lors des opérations d'aménagements de berges, et de chenalisation pour la navigation.

D'après le guide GEODE « Suivis environnementaux des opérations de dragage et d'immersion » (2012), les poissons pouvant potentiellement être impactés par les opérations de dragage sont de type poissons plats. Les effets potentiels sont principalement liés à la présence

de la pelle avec laquelle un risque de blessures existe. Cet effet est jugé négligeable, sauf si l'opération a lieu sur une zone de frayère ou de nourricerie, par exemple.
L'ensemble des zones (ports, canaux, chenaux) concernées par les opérations de dragage sont dans l'emprise des secteurs de concentration de la Bouvière, de l'Anguille, de la Loche de rivière et de nombreuses autres espèces. Néanmoins, ce sont des espèces qui sauront fuir lors des opérations s'il s'avère qu'elles soient présentes sur le secteur de dragage au moment T. Effectivement, les mouvements relativement lents de la pelle permettent une réaction suffisante des poissons, sans compter sur le fait que dès son installation sur le plan d'eau les espèces s'éloignent instinctivement. D'autre part, les opérations sont réalisées sur un laps de temps relativement court, très majoritairement une quinzaine de jours, permettant aux différentes espèces de revenir rapidement sur le secteur concerné. Les opérations ne devraient donc pas provoquer le délaissement de zones par la baisse de la densité de peuplement du milieu concerné.

Comme déjà précisé précédemment, la remise en suspension se traduisant par une turbidité plus forte du milieu, peut s'accompagner d'une diminution de l'oxygène dissous dans l'eau (effet chimique), mais aussi des effets associés au caractère plus abrasif des particules pour les ouïes des poissons.
Finalement, s'il apparait que la génération d'une turbidité lors des opérations de dragage peut engendrer une pression sur les enjeux piscicoles, les démarches d'évitement ou de réduction mises en œuvre (seuils limites de turbidités par ex) peuvent être déterminés dans le cadre des arrêtés préfectoraux pour contrer ces impacts potentiels (cf. chapitre 6).
A noter également, que les opérations sont circonscrites à une zone géographique plus ou moins restreinte concernant la zone d'extraction, limitant les effets potentiels. Enfin, le laps de temps des opérations d'extraction étant relativement limitées (quelques jours à quelques semaines), les poissons qui ont la capacité de mobilité peuvent alors changer de site en attendant d'y revenir. Ceci n'étant toutefois pas possible pour les juvéniles, les périodes d'intervention sont très majoritairement planifiées de telle sorte que les effets soient nuls à négligeables.
Quant aux potentiels effets liés aux contaminants, la très grande majorité des sédiments dragués dans le périmètre de l'étude sont sains, aussi les impacts sont très faibles voire négligeables.

Concernant les frayères, les travaux engagés sur les canaux peuvent être considérés comme sans conséquence sur ces milieux essentiels à la reproduction des espèces aquatiques. Les berges des canaux font, et ont fait l'objet d'aménagement qui ne permettent pas la fraye du poisson (absence de zone de faibles hauteurs d'eau, connexions limitées avec les zones humides...). Il en est de même pour les travaux engagés sur les rivières et canaux de dérivation, ces derniers se limitant au chenal de navigation, leur impact sur les frayères localisées le long des berges sont grandement limités.

Enfin, concernant l'ichtyofaune, les fiches incidences abordent l'enjeu du peuplement piscicole de manière plus approfondies à l'échelle de chaque secteur à draguer. Lorsque la présence d'une frayère est possible selon la sensibilité environnementale du site et/ou bibliographie et retour d'expérience, cela sera à confirmer par le diagnostic d'un expert. Également, dans le cadre des fiches d'incidences établies avant chaque opération et validée par les services de l'Etat, un tableau présentant les principales espèces présentes sur le secteur de dragage et leur période de reproduction permet de cibler au mieux les mois favorables au dragage.

3.3.2. Avifaune

De nombreux sites Natura 2000 abrite une avifaune remarquable. En effet, la majorité des sites présents au sein du secteur d'étude présente de nombreux et divers habitats favorisant alors une véritable richesse avifaunistique. En effet, ces milieux naturels sont de véritable zone d'habitat, d'alimentation, mais aussi de reproduction. Les nombreuses zones humides sont nécessaires au maintien des espèces suivantes par exemple : Sterne pierregarin Guifette noire, Martin pêcheur d'Europe… Mais les bois, parcs et forêts sont des habitats tout aussi primordiaux pour l'avifaune, notamment pour les espèces remarquables à proximité de milieux urbains.

De ce fait, plusieurs zones Natura 2000 à enjeux possèdent de nombreuses espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux.

D'une manière générale, le maintien de la présence d'une espèce d'oiseau est lié au maintien de la bonne qualité de l'habitat au sein duquel il évolue. Selon le guide GEODE « Suivis environnementaux des opérations de dragage et d'immersion » (2012), les effets potentiels sur l'avifaune peuvent avoir lieu à travers la destruction de leur habitat, le dérangement par le bruit ou présence anthropique sur leur habitat, la modification directe ou non de leur source alimentaire.

Les retours d'expérience et les guides GEODE indiquent que, le lien de causalité entre les opérations de dragage et l'altération des habitats ainsi que la modification des ressources alimentaires, sont extrêmement limités.

3.3.1. Invertébrés et amphibiens

La plupart des invertébrés recensés sont des espèces terrestres (Ecaille chinée, Vertigo étroit, Cuivré des marais, ...) et ne seront donc pas impactées par les opérations de dragage. De même pour les Odonates à l'état adulte, qui sont des espèces terrestres.
Toutefois, les larves d'insectes (Odonates...) et exceptionnellement les larves d'Amphibiens constituent les populations les plus à risque lors d'opérations de dragage. Néanmoins, la profondeur des secteurs concernés par les dragages, du fait des besoins en tirant d'eau nécessaire à la navigation, rend peu probable leur présence dans les sédiments concernés par les travaux d'entretien régulièrement menés par VNF.

Les grandes espèces emblématiques des sites Natura 2000 pouvant être concernées par les opérations de dragage sont abordées plus en profondeur dans le cadre de l'étude d'incidence Natura 2000. Il est néanmoins possible de préciser ici que les mammifères, l'avifaune, les poissons, les invertébrés, amphibiens et reptiles non inféodées au milieu aquatique ne seront pas impactés par les opérations de dragage au regard des secteurs concernés, de leur capacité à fuir, et des mesures de suivi et ERC mis en place.

Enfin, le transport fluvial se traduit par des incidences plus ou moins marqués sur la faune et la flore du simple fait du transit des embarcations sur le plan d'eau, la navigation étant de ce fait susceptible de gêner certaines espèces animales mais pas suffisamment pour générer une baisse de la densité de peuplement au regard de la durée peu importante des dragages.

Comme pour le dragage au moyen d'une pelle mécanique, dans le cadre d'un nivellement l'équilibre biologique et les différents écosystèmes vont être touchés dans des proportions faibles car les volumes manipulés sont réduits et les interventions très ponctuelles. L'intervention des engins ne constitue pas une source de nuisances pour les espèces inféodées au milieu qu'elles soient ornithologiques ou piscicoles.

4. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE CONTEXTE SANITAIRE

4.1. Les zones de baignade

La qualité et gestion des eaux de baignade sont légiférées par la directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006, abrogeant la directive 76/160/CEE précédemment instaurée. Les principaux objectifs de la directive sont d'assurer la surveillance de la qualité des eaux de baignade, la mise en place de meilleures mesures de gestion, et l'accès d'information au public. En cela, la directive permet la protection de l'environnement et de la santé humaine en complétant la directive 2000/60/CE. Les eaux de baignade sont recensées annuellement à partir des lieux les plus fréquentés, ou soumis à un risque de pollution microbienne.

Depuis 2013, la méthode prévue pour l'évaluation de la qualité des eaux de baignade est entrée en application. Quatre classes déterminant la qualité des eaux de baignade ont été déterminées : excellente, bonne, suffisante et insuffisante. La classe est déterminée à partir des résultats d'analyses obtenues durant les « *quatre dernières saisons et selon une méthode statistique, avec des limites de qualité différentes entre les eaux douces et les eaux de mer* ».

Comme précisé ci-dessus, la réglementation a pour objectif de veiller à la protection de l'environnement et de la santé humaine. Ces deux buts ne vont pas l'un sans l'autre puisque souvent, l'atteinte à l'environnement entraîne des répercussions sur l'Homme. Le maintien de la qualité de l'eau des zones de baignade est ainsi considéré comme un véritable enjeu sanitaire.

Dans le cadre de l'étude initiale, aucune zone de baignade n'a été relevée dans l'emprise du sous-bassin B s'expliquant notamment par une mauvaise qualité de l'eau, la présence d'ouvrages pouvant être dangereux (écluses, barrages), ou encore le caractère généralement canalisé du linéaire d'étude.

4.2. Les point de captage d'eau potable

Le captage des eaux souterraine est la première étape du processus de potabilisation des eaux. En, effet, bien que le sol soit considéré comme un filtre naturel, il ne permet pas à lui seul de satisfaire au respect des critères de potabilité permettant une consommation de l'eau en toute sécurité. L'eau doit répondre à différents critères de potabilité fixés par le ministère de la Santé et le Conseil Supérieur du secteur d'Hygiène Publique.

A noter que les échanges hydrauliques entre un aquifère et un cours d'eau sont grandement dépendants de la nature du substrat emprisonnant la nappe. Les aquifères karstiques (substrat crayeux) présentent des fissurations importantes qui peuvent être propices à la diffusion de particules en suspension et/ou de polluants dans la nappe. À l'inverse lorsque le substrat est composé d'éléments dont la granulométrie est plus faible (alluvions, sables…) les risques de diffusion de ces éléments sont réduits, les matériaux en jeu constituant une barrière filtrante.

Dans le cas présent, le bassin de la Seine repose intégralement sur un bassin sédimentaire. Sa nature est ainsi peu propice à la diffusion de polluants en direction de la nappe. Il faut également rappeler que la quasi-totalité des sédiments dragués par la DTBS sur le Lot B du PGPOD au cours des 5 dernières années présentent des concentrations en polluants assimilables à des matériaux inertes.

Il faut par ailleurs ajouter que pour des opérations de dragage réalisées en eau les risques de transfert d'eau vers la nappe phréatique sont limités, l'existence d'un équilibre entre la nappe captive et le cours d'eau jouant un rôle de tampon. Cet équilibre peut être rompu dans le cadre d'un dragage réalisé suite à une mise à sec principalement lorsque la vidange est maintenue par rabattement de la nappe. Ce n'est pas le cas pour les opérations d'entretien engagées par la DTBS sur le secteur d'étude.
À noter également que les opérations de dragage en eau sont dénuées d'impacts sur la ressource en eau de l'aquifère.

De ce fait, une quasi-absence d'impact sur la qualité des eaux souterraines et sur les nappes alluvionnaires est considéré ici. À ce titre les travaux de dragage peuvent être considérés comme sans incidence sur la production d'eau potable en ce qui concerne les captages d'eaux souterraines.

Concernant les prises d'eaux superficielles en Seine, la mise en suspension des sédiments associée aux opérations de dragage peut présenter un risque d'encrassement des filtres situés au niveau du pompage. Cependant, comme exposé précédemment, les proportions de sédiments remis en suspension dans le cours d'eau sont comparables avec les concentrations naturelles observées dans les cours d'eau.

Également, les captages en nappe alluviale situés à proximité du cours d'eau, les travaux de dragage, même d'entretien, peuvent avoir pour effet de décolmater la couche supérieure de matériaux et donc d'augmenter la sensibilité de la nappe aux pollutions d'eaux superficielles. Toutefois, la géologie de la zone d'étude n'est pas propice, ces conséquences étant plutôt rencontrées sur des substratums rocheux altérés. Dans le cas présent, les sables et graviers retrouvés sous les sédiments meubles font l'objet d'un colmatage bien plus profond garantissant une filtration suffisante des eaux avant pompage. En cas de dragage de sédiments de qualité altérée, l'essentiel des polluants étant particulaire, il conviendra d'adapter les seuils de tolérance de mise en suspension et de dispersion selon la nature des sédiments extraits afin de ne pas engendrer d'augmentation de la teneur en polluants, au niveau de la prise d'eau. A noter par ailleurs que, la côte objectif de dragage est déterminée par les mouillages, aussi les opérations ne peuvent pas atteindre les nappes souterraines.

A noter enfin, que dans le cadre de la réalisation des fiches incidences, les périmètres de protection des points de captage ainsi que leur distance au site sont précisés par secteur à draguer.

5. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE CONTEXTE ANTHROPIQUE

5.1. Circulation routière

Les actuels prestataires des travaux de dragage disposent de matériels spécifiquement affectés aux opérations de dragage sur le secteur. Les engins utilisés sont donc tous transportés par voie fluviale entre les différentes zones à draguer. L'incidence sur la circulation est donc inexistante.

Il est même acceptable d'indiquer que les incidences des travaux de dragage sont positives pour la circulation puisque ces derniers permettent d'orienter une part du trafic vers la voie d'eau en permettant aux embarcations de circuler et débarquer leurs marchandises.

Enfin, il est important de préciser que, d'après les bilans des marchés de dragage de VNF, la nouvelle organisation des marchés mise en place en 2017 a permis de diminuer les distances parcourues pour les convoyages. Cela a donc permis de réduire les coûts de transport, mais surtout les émissions de gaz à effet de serre.

Le tableau ci-après indique les distances moyennes de transport des sédiments entre le lieu d'extraction et la filière de gestion des sédiments entre 2015 et 2019.

	Distance moyenne fluviale		**Distance moyenne routière**	
	2015-2016	2018-2019	2015-2016	2018-2019
GG	57 km	48 km	20 km	0 km
PG USA	14 km	14 km	20 km	0 km
PG UM	91 km	13 km	3 km	0 km
PG USN	31 km	28 km	22 km	25 km
PG UCPCA	41 km	39 km	15 km	10 km

Tableau 3 : Distance moyenne de transport des sédiments (VNF)

Le marché relatif aux filières externes demandait de privilégier une prise en charge des sédiments bord à voie d'eau. Pour les canaux, les distances parcourues sur la route se sont maintenues. Quant au transport par voie fluviale, les distances moyennes ont toutes diminué grâce à l'utilisation de nouveaux sites de gestion.
C'est également la séparation formelle entre les prestations de dragage et de gestion des sédiments via des filières externes à VNF qui a permis à la DTBS de mieux maîtriser le choix de la destination des sédiments.

5.2. Navigation de commerce et plaisance

Le déplacement des outils utilisés pour les opérations de dragage se traduit dans les faits par une très faible surcharge du réseau fluvial. Le matériel est ainsi déplacé en début de chantier de son lieu de stockage vers la zone de dragage et inversement à l'issue des travaux.

Dès lors qu'il est positionné sur zone, le matériel peut constituer une gêne vis-à-vis de l'accostage de bateaux de marchandises. Toutefois, le trafic fluvial est inéluctablement dépendant des travaux de rétablissement des hauteurs d'eau. Ainsi toutes les dispositions sont prises en interne pour éviter que l'une des activités ne pénalise l'autre.

La navigation n'est donc pas significativement perturbée par le déplacement et l'utilisation des engins de dragage.

A noter enfin que les incidences finales sont bien positives à cet égard dans la mesure où les conditions de navigation seront améliorées.

5.3. Activités de loisirs

Plusieurs activités de loisirs ont été recensées dans le cadre de la phase 2 « Etat initial » sur la zone d'étude. C'est notamment le cas des sports nautiques et de la pêche.

Les sports nautiques sont pratiqués sur des secteurs réservés à cette activité et les portions de voie d'eau gérées par VNF (chenal) ne sont pas concernées par ces pratiques. Ces dernières ont d'ailleurs lieu sur des espaces réservés réglementés par le code fluvial.

En dehors des bases de loisirs régionales, la baignade n'est pas autorisée au sein de la zone d'étude.

La pêche quant à elle se pratique sur quasiment tous les cours d'eau de la région, et certains sites portuaires du fait de leur bonne accessibilité sont souvent fréquentés par les pêcheurs locaux. Le dragage ne constitue pas à lui seul les raisons pour lesquelles d'autres sites ne sont pas autant fréquentés. Visiblement c'est plutôt le contexte général du site qui prime sur le comportement des pêcheurs (accessibilité, sécurité, activités humaines, etc).

Eu égard à ces différentes explications, les incidences des travaux de dragage peuvent être considérées comme indirectes, négligeables et temporaires sur les activités de loisirs recensées à l'échelle du lot B du PGPOD.

5.4. Patrimoine architectural, culturel et historique

Bien que le sous-bassin B présente un enjeu faible concernant les sites urbains protégés, l'archéologie et le patrimoine historique, cet enjeu est abordé au sein des fiches incidences à l'échelle des secteurs de dragage. Toutefois, la plupart des secteurs étant dragués annuellement, il est d'ores et déjà possible de préciser qu'aucun secteur de dragage n'est à proximité direct d'un site inscrit ou classé. De plus, ces sites étant terrestres et non aquatiques, les incidences potentielles à leur égard sont négligeables, voire nulles.

Depuis la dernière dizaine d'années, VNF n'a relevé aucune incidence à l'encontre de cet enjeu patrimonial urbain.

6. MESURES DE SUIVI ET MESURES « EVITER, REDUIRE, COMPENSER »

6.1. Mesures ERC dans le cadre de dragage

5.1.1. Barrage anti-MES : mesure d'évitement

De manière à contenir les éventuelles mises en suspension, bien que limitées, VNF s'engage à mettre systématiquement en place des barrages anti-MES. Le barrage est positionné dans le sens du courant afin d'empêcher d'emprisonner les matières en suspension en encapsulant l'atelier dragage de nivellement ou mécanique.

Les barrages anti-MES sont de plusieurs types :

- À bulles
- En textile

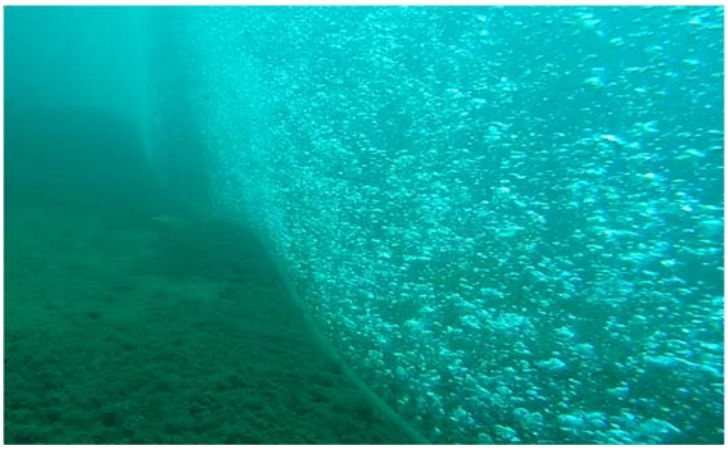


Figure 6 : Exemple de barrage anti-MES à bulle

Leur principe est le confinement des MES dans la zone de travaux. Le principe des rideaux à bulles est possible grâce à un système de tuyaux munis d'orifice sur le fond, et de l'air comprimé passant par des compresseurs est injecté dans les tuyaux. L'air, en s'échappant par les orifices, remonte en surface et génère un barrage sur toute la hauteur d'eau. Le barrage peut être déplacé en fonction de l'atelier dragage.

Le principe d'un barrage lesté en textile est le même qu'une jupe. La différence avec un barrage à bulles est qu'il constitue une barrière physique, empêchant tout navire de le franchir. Le rideau à bulle peut également être utilisé pour capter d'éventuels macrodéchets.

L'un ou l'autre dispositif sera mis en place selon les moyens de l'entreprise retenue pour la prestation. Quoi qu'il en soit, un barrage permettant d'éviter toute dispersion de matières en suspension sera mis en œuvre sur chaque chantier de curage.

Cette mesure constitue une mesure « Eviter ».

5.1.2. Kit anti-pollution / hydrocarbures : mesure de réduction

Un kit antipollution doit être présent sur l'ensemble des ateliers de dragage. Celui-ci est fourni par l'entreprise de travaux.

Il intègre :

- Des EPI pour l'ensemble de l'équipage
- Un barrage de confinement capable de ceinturer la drague ou tout élément pouvant générer une pollution
- Un barrage absorbant permettant de contenir et absorber une irisation plus ou moins importante
- Des feuilles absorbantes pour gérer les petits écoulements
- Les éléments de confinement pour éviter le déplacement de la pollution (big bag, sac poubelle…)
- La liste du matériel
- Le protocole de déploiement

Le personnel devra être formé à son déploiement afin de maitriser rapidement une pollution accidentelle et de réduire tout impact à l'égard du milieu.
La Maitrise d'Ouvrage doit faire une inspection du matériel avant le début du dragage.

A noter que lors des dix dernières années, les chantiers de dragage menés par VNF se sont déroulés sans encombre et donc sans nécessité de déploiement de cette mesure.

De même, concernant les approvisionnements en gasoil, des bacs de rétention seront prévus pour chaque cuve. Les pleins de carburant seront opérés soit par bateau avitailleur soit par camion-citerne. Tous deux sont équipés de pistolets à arrêt automatique. Les égouttures sont régulièrement résorbées au moyen d'absorbants hydrophobes. Les fournisseurs de carburant sont systématiquement informés des précautions à prendre vis-à-vis de l'environnement lors des approvisionnements. A préciser que les avitaillements sont réalisés à quai, engin arrêté, tout le personnel étant mobilisé pour l'opération
Par ailleurs, VNF s'engage à ce que tous les engins utilisent des huiles biodégradables.

Enfin, les produits dangereux utilisés (hydrocarbures, huiles diverses, aérosols…) sont stockés dans des bacs de rétention. Les Fiches de Données Sécurité (FDS) de ces produits sont mises à disposition sur le chantier.

5.1.3. Période de dragage : mesure d'évitement

Les éventuelles incidences liées aux matières en suspension dans la colonne d'eau engendrées par le dragage mécanique ou le nivellement diffèrent selon les sites à entretenir (milieu ouvert ou non), les rendements journaliers, la nature des sédiments (sableux ou limoneux), ainsi que les conditions hydrodynamiques naturelles des milieux. Le retour d'expérience de ces dix dernières années permet de constater que le degré d'incidence potentielle des opérations menées par VNF chaque année demeure très négligeable, voire nulle, et dans tous les cas réversible et acceptable.

Les périodes d'étiage correspondent également aux périodes où les concentrations en Oxygène dissous sont les plus faibles dans les cours d'eau du fait de la température de l'eau. Notons ainsi que sous une pression atmosphérique normale et une température à 0°C, le pourcentage de saturation en Oxygène est au maximum : 100 % ce qui correspond à 14,62 mg d'oxygène dissous par litre d'eau. Dans une eau à 20°C, le taux de saturation est plus faible puisqu'il atteint une valeur de 9,09 mg/L. D'une manière générale, pour ces raisons, les travaux de dragage sont plutôt entrepris au cours de la période hivernale qui fait état des températures plus faibles et d'une meilleure oxygénation des eaux. Cependant, pour des raisons biologiques VNF lance les opérations de dragage plutôt en période d'étiage.

Cependant force est de constater que les interventions de dragage sont également intimement liées aux conditions d'évolution du milieu naturel et notamment des apports en cas de forts événements pluvieux qui peuvent conduire à intervenir toute l'année et surtout en dehors des périodes hivernales durant lesquelles le matériel de dragage est également largement monopolisé par ailleurs.
Afin de prendre en compte la diminution des débits liés aux périodes d'étiage et à l'abaissement des concentrations en oxygène, VNF adapte ses pratiques de dragage conformément au dernier arrêté préfectoral en vigueur, et souhaite continuer en ce sens. L'objectif étant de respecter « la richesse faunistique des voies d'eau et les particularités locales des cycles biologiques, de manière à ne pas compromettre la reproduction et/ou la migration des espèces, en particulier des espèces sensibles ou menacées ». Ainsi, comme ces dix dernières années, « les opérations de dragage seront exécutées selon les modalités suivantes :

- Sur les canaux : les opérations de dragages pourront être réalisées toutes l'année, sauf sur les sites à forte sensibilité environnementale (définis au point 6.1.5 du présent rapport) où les opérations de dragages seront strictement interdites du 1er mars au 30 juin, à l'exception des travaux d'urgence.

- Sur les cours d'eau : les opérations de dragages seront programmées préférentiellement en dehors de la période du 1er mars au 30 juin. Sur les sites à forte sensibilité environnementale (définis au point 6.1.5 du présent rapport), les opérations de dragages seront strictement interdites du 1er mars au 30 juin, à l'exception des travaux d'urgence.

5.1.4. Benne preneuse environnementale : mesure de réduction

Le dragage par benne preneuse environnementale est de type mécanique, comparable donc à la technique « classique ». La différence notable est le moyen d'extraction qui diffère du godet ou d'une simple benne preneuse. Selon le guide GEODE « dragage et immersion en mer et estuaire » (2018), la benne preneuse environnementale permet d'extraire des sédiments contaminés en limitant les mises en suspension des sédiments. A noter cela dit, que certaines bennes classiques peuvent être performante de manière équivalente, voire meilleure (*figure ci-contre d'une comparaison entre des bennes classiques et une benne « environnementale » en fonction du flux de matériaux mis en suspension et de leur granulométrie*). Le rendement est celui d'une pelle mécanique, soit entre 350 et 400 m³ par jour.

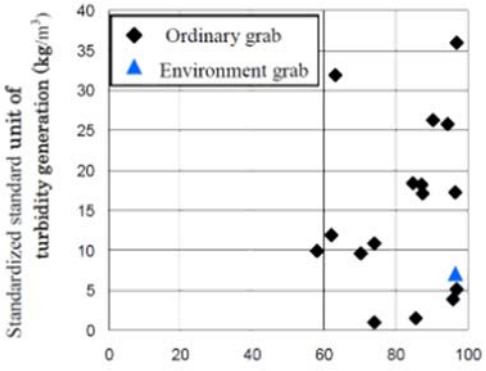


Figure 7 : (Guide GEODE, 2018)

C'est un type de benne qui peut facilement être mise en place sur les chantiers de dragage par VNF sur des secteurs de forte sensibilité environnementale pour limiter toute prise animale.

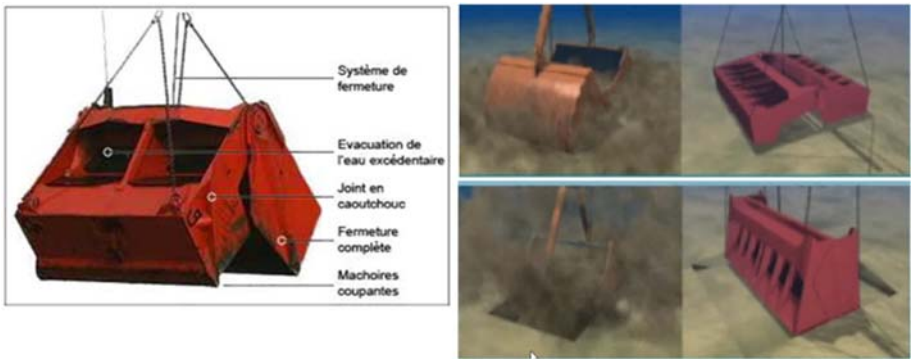


Figure 8 : Illustration d'une benne preneuse environnementale (Guide GEODE, 2018)

6.2. Mesures de suivi

5.1.5. Suivi multi-paramètre de la qualité de l'eau

Au regard de la présence de plusieurs espèces aquatiques, un suivi de la qualité de l'eau est nécessaire afin d'éviter tout impact sur la faune ou la flore des secteurs dragués.
Bien qu'un barrage anti-MES soit déployé de manière systématique, conformément à l'ancien arrêté préfectoral, un suivi de la qualité de l'eau ponctuel avec une prise de mesures toutes les deux heures (le suivi continu serait difficile à mettre en place quant à la mobilité de l'atelier d'extraction), sera mis en place pour le suivi des paramètres suivants :

- Turbidité
- Oxygène dissous
- Température
- pH

Seuls les paramètres de turbidité et d'oxygène dissous sont soumis à des seuils, conformément à ce qui été prescrit dans le cadre du dernier arrêté préfectoral pour les opérations de dragage du sous-bassin A. Le point de mesure réalisé à 100-200 m de l'atelier de dragage sera effectué à l'extérieur des barrages anti-MES.
Concernant le paramètre de l'oxygène dissous, au démarrage et pendant l'opération de dragage il s'agira de s'assurer que le niveau de l'oxygène dissous du cours d'eau, au droit et en aval immédiat des travaux, est supérieur ou égal à 4 mg/L ($\geqslant$ 4 mg/L), en application de l'article 8 de l'arrêté du 30 mai 2008 « fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ». Dans le cas où la teneur en oxygène dissous serait en deçà du seuil de 4 mg/L, les opérations seront arrêtées jusqu'à ce que le taux d'oxygène dissous réaugmente.

Pour ce qui est de la turbidité, bien que celle-ci demeurera faible, les seuils considérés sont fonction de la qualité des sédiments dragués, et de la note de sensibilité environnementale du secteur milieu dans lequel se déroulent les opérations. Le tableau ci-dessous était présenté dans le dernier arrêté préfectoral :

	Qualité inférieure à S1	Qualité supérieure ou égale à S1
Faible sensibilité environnementale	330 mg/l (2 x réf. crue)	140 mg/l (2 x réf. saison)
Forte sensibilité environnementale	165 mg/l (1 x réf. crue)	70 mg/l (1 x réf. saison)

Tableau 4 : Seuils à respecter pour la turbidité de l'eau

A noter que le site de dragage a une forte sensibilité environnementale en cas de présence, au droit et jusqu'à 100 m en aval du site, d'un ou plusieurs des éléments suivants :

- présence de frayères, de zone de nourrissage et de reproduction piscicole et pour la faune aquatique,
- présence avérée d'une ou plusieurs espèces faisant l'objet d'une protection réglementaire et potentiellement impactées par les dragages,
- zone d'intérêt écologique réglementaire (NATURA 2000, ZNIEFF, ZICO...) justifiée par une ou plusieurs espèces ou habitats potentiellement impactés par les dragages,
- périmètre de protection immédiat et rapproché d'un captage AEP.

A contrario le site de dragage a une faible sensibilité environnementale si aucun des éléments ci-dessus n'est présent au droit et jusqu'à 100 m en aval du site.

Les résultats du suivi de l'ensemble des paramètres seront joints au bilan de fin de travaux du site de dragage, tenus à disposition du service de la police de l'eau.

5.1.6. Levés bathymétriques

Les levés bathymétriques ont plusieurs objectifs de suivi, comme indiqué au guide GEODE :

- Évaluation des objectifs de profondeur sur les sites de dragage ;
- Suivi morpho-sédimentaire de manière à différencier les faciès sédimentaires des fonds fluviaux en obtenant une image des altérations morphologiques engendrées par les opérations.

Mais ils permettent également de suivre l'évolution des fonds sédimentaires et ainsi d'en évaluer l'impact notamment les dépôts.
Les techniques de levé des fonds aquatiques sont nombreuses :

- Photogrammétrie ;
- Topographique ;
- lidar aéroporté/terrestre ;
- échosondeur mono-faisceau monofréquence pour des levés sur plan d'eau de faible profondeur ;
- échosondeur multi-faisceau bi-fréquence pour des levés sur plan d'eau de profondeur importante.

A noter que les berges et toutes zones émergées peuvent être levées par drone embarqué sur bateau ou d'un lidar aéroporté. De simples pigeages peuvent également être effectués mais ces derniers sont moins précis et sont réservés aux zones difficilement accessibles par l'échosondeur.

Ces levés bathymétriques, a minima avant et après dragage, sont nécessaires pour un véritable suivi des volumes extraits, et sont réalisés dans le cadre de chaque opération de dragage conformément à l'arrêté préfectoral.

5.1.7. Système de positionnement DGPS

L'ensemble du matériel intervenant sur les secteurs à entretenir seront équipé de dispositif de positionnement DGPS permettant de guider à plus ou moins 10 cm la pelle mécanique.

Cet équipement permet d'optimiser les travaux et ainsi de réduire les volumes transportés. Cette optimisation du travail permet également de limiter le temps d'intervention sur site et réduit d'autant plus les risques d'atteinte au milieu aquatique.

7. CONCLUSION ET SYNTHESE

Au regard de l'importance de ces différents enjeux, des différentes incidences potentielles vis-à-vis des opérations de dragage (dégradation de la qualité de l'eau, destruction d'habitat, dérangement des espèces aquatiques ...), du retour d'expérience à l'égard des précédentes opérations de dragage à l'échelle de ce sous-bassin A, et des mesures de suivis et ERC mises en place (suivi multi-paramètres et mise en place systématique d'un barrage anti-MES), les opérations de dragage ont une incidence faible à nulles sur les milieux.

A noter également que les secteurs dragués sont historiquement entretenus, que les opérations sont réalisées au maximum en dehors des périodes de frais, que ces mesures étaient déjà mises en place et qu'aucune incidence n'a été déclarée ces dernières années.

Présentation de l'opération de dragage

Localisation et unité d'intervention :

Voies d'eau	Zone de sédimentation	Type voie d'eau	Bief	PK début	PK fin	Communes
Oise	Boran, aval des écluses	Rivière	Isle-Adam	40,800	41,000	Bruyères-sur-Oise, Asnières-sur-Oise, Boran-sur-Oise

Date et durée des travaux :

Les dragages sont prévus en XXX.

Techniques employées pour le dragage :

Les dragages seront réalisés par moyen mécanique (pelle équipée d'un GPS à partir de la berge ou ponton dipper).

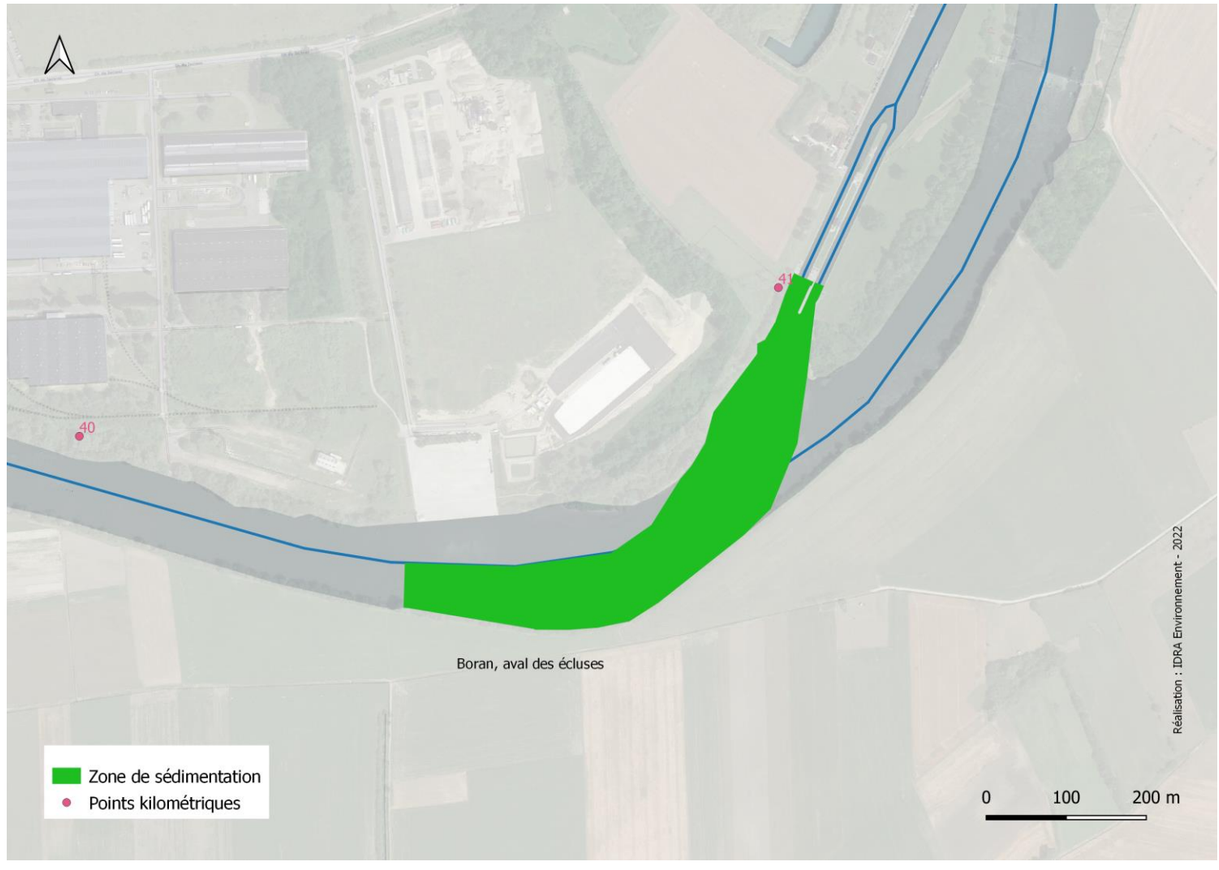
Dernier volume dragué (en m³) :

Zone de sédimentation	Volume (m³)	Année du dragage
Boran, aval des écluses	2160	2021

Volume à draguer (en m³) et qualité des sédiments (m³) :

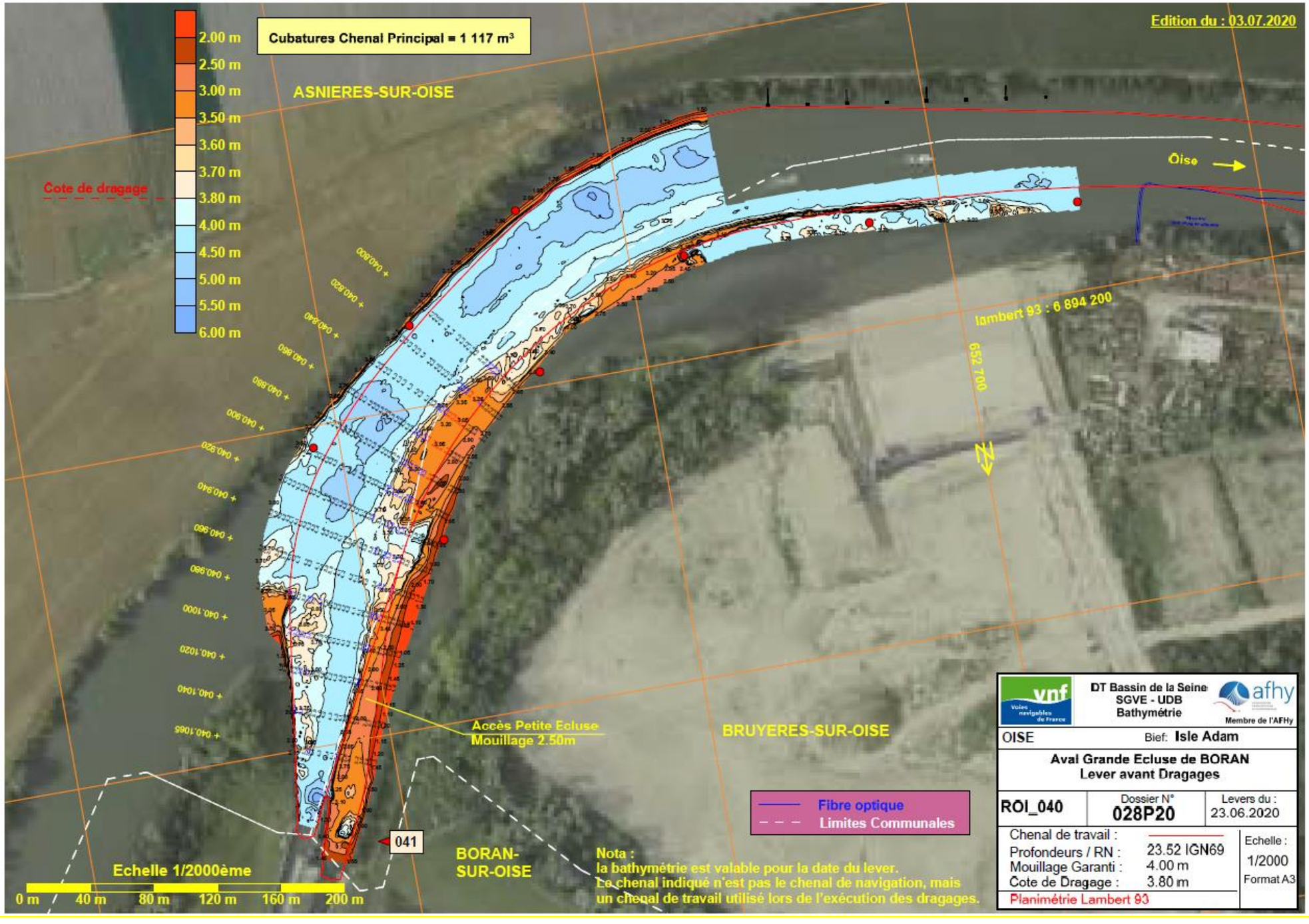
Volume (m³)	Année du dragage	N° d'analyse	Année d'analyse	Seuil S1 dépassé (oui/non)	Propriétés HP4 ; HP5 ; HP 6 ; HP 7 ; HP 8 ; HP 10 ; HP11 et HP13	Test HP 14 : écotoxique (oui/non)	Type de sédiments (inertes, non inertes non dangereux, dangereux)
XXX	XXX	XXX	XXX	Non	Non dangereux	Non	Inertes

Localisation exacte des travaux – cartographie



Fiche d'information : **B_ANNEE_7_16**

Boran, aval des écluses



Enjeux de qualité d'eau

Type de voie(s) d'eau :

- Rivière :	◦ Grand gabarit	X
	◦ Petit gabarit	
- Canal :	◦ Grand gabarit	
	◦ Petit gabarit	
	◦ Annexe : rigole, fossé	
- Milieu :	◦ Urbain : habitat	
	◦ Rural	X
	◦ Industriel	
	◦ Portuaire	

Risques identifiés :

- Présence d'un ou plusieurs Plan de Prévention Risque Inondation : X

PPRI Vallée de l'Oise, section Brenouille-Boran - Approuvé le 14/12/2000 et modifié le 29/01/2014 – Secteur d'étude à la limite de la fin du PPRI donc pas concerné.

- Présence d'un Plan de Prévention Risque Technologique :
- Présence d'un Plan de Prévention Risque Mouvement de Terrain :

Qualité d'eau d'après la DCE :

Masse(s) d'eau concernée(s)	Nom	Type	État chimique (objectif)	État écologique (objectif)	État chimique (actuel)	État écologique (actuel)
FRHR216A	L'Oise du confluent du Thérain (exclu) au confluent de l'Esches (exclu)	Eaux superficielles Fortement modifiée	Bon état depuis 2015	Bon potentiel en 2027	Bon	Moyen

Périmètres de protection des captages :

	Localisation à moins de 100 m de la zone à draguer	Captage concerné	Type (souterrain / superficiel)	Référence arrêté
Périmètre de protection immédiate	Non			
Périmètre de protection rapprochée	Oui	**E95_R_0001** (Forages d'Asnières 1 à 11)	Souterrain	Arrêté DUP du 29/06/1978
Périmètre de protection éloignée	Non			

Enjeux écologiques 1/2

Données sur les peuplements piscicoles :

Une station de suivi piscicole est située sur l'Oise (03138000 - L'OISE A BEAUMONT-SUR-OISE 1) à environ 5 km en aval des écluses de Boran. Les dernières données disponibles sur le site http://www.naiades.eaufrance.fr/ datent de 2021. Les principales espèces présentes dans le secteur sont les suivantes : la Grémille et le Goujon. D'autres espèces plus secondaires sont également inventoriées : le Gardon, la Perche fluviatile et le Chevesne.
De manière moins importante, sont également présents : le Chabot commun, la Loche de rivière, le Goujon asiatique, la Bouvière, la Brème commune et la Tanche.

Type de berges :

Les berges sont en palplanches en sortie de l'écluse, puis sont naturelles ensuite.

Présence de frayères connues par la bibliographie – PK concerné – espèces identifiées :

L'arrêté préfectoral relatif aux frayères du département du Val d'Oise (signé le 24/01/2013) indique la présence de frayères sur l'Oise pour les espèces de la liste 1 (Chabot, Lamproie de planer, Truite fario, Vandoise) d'Asnières-sur-Oise à Jouy-le-Moutier et de la liste 2 (Brochet) d'Asnières-sur-Oise à l'Isle-Adam. Néanmoins, le secteur d'étude est situé en amont de ces deux tronçons et il n'y a pas de précision sur cette partie du cours d'eau.

Concernant la Bouvière, espèce présente dans le secteur des travaux, il est difficile de statuer quant à sa reproduction locale sans connaître la présence ou non de mollusques bivalves dans lesquels les œufs sont déposés.
Des frayères potentielles à Chabot, Vandoise et Brochet ont été recensées 2 km en aval du site (GéoIF, OFB, point de présence des frayères des espèces des inventaires frayère au sens de l'article L432-3 du code de l'environnement). De plus, la nature des berges est potentiellement favorable à la fraie du Brochet.

Zonages d'inventaires et réglementaires concernés :

Zone de sédimentation	Thème	Type	Localisation à moins de 100m	Nom
Boran, aval des écluses	Écologie	ZPS *(Zone de protection spéciale)*	Non	
		ZNIEFF 2 (*Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type II)*	Non	
		ZNIEFF 1 (*Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I)*	Non	
		ZICO *(Zone importante pour la conservation des oiseaux)*	Non	
		SIC *(Site d'intérêt communautaire)*	Non	
		APB *(Arrêtés de protection de biotope)*	Non	
		Ramsar *(zone humide d'importance internationale)*	Non	
		RNCFS *(Réserve nationale de chasse et de faune sauvage)*	Non	
		CEN *(conservatoire d'espaces naturels)*	Non	
		CDL *(Conservatoire du Littoral)*	Non	
		PN *(Parc national)*	Non	
		PNR *(Parc naturel régional)*	Oui	FR8000043 – Oise-Pays de France
		RNN *(réserve naturelle nationale)*	Non	
		RNR *(réserve naturelle régionale)*	Non	
		RB *(réserve de biosphère)*	Non	
	Patrimoine culturel	Site inscrit	Non	
		Site classé	Oui	AC2-130012206-9804 – Vallée de l'Ysieux et de la Thêve

Enjeux écologiques 2/2

Espèces protégées :

D'après l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, la Loche de rivière et la Bouvière sont des espèces protégées.
Toujours d'après cet inventaire, le Chabot commun est une espèce menacée. Elle est sur liste rouge à l'échelle nationale et internationale. A noter toutefois que cette espèce n'est pas considérées comme la plus présente au sein du secteur puisque le Chabot commun est présent au sein de l'UHC 7 à 0,7 %.

Synthèse des enjeux écologique et définition du degré de sensibilité environnementale :

⇨ **Le site de dragage a une forte sensibilité environnementale en cas de présence, au droit et jusqu'à 100 m en aval du site, d'un ou plusieurs des éléments suivants :**

Zone concernée	Présence de frayère (oui/non)	Présence d'une espèce faisant l'objet d'une protection réglementaire (oui/non)	Zonage d'intérêt écologique réglementaire (oui/non)	Périmètre de protection immédiat ou rapproché d'un captage AEP (oui/non)
Boran, aval des écluses	Possible	Oui	Oui	Oui

Sensibilité environnementale :

Le site de dragage présente une forte sensibilité environnementale du fait de la présence d'espèces de poissons protégées et/ou menacées. De plus, l'existence possible de leurs frayères, localement ou à proximité, accentue cette sensibilité. Leur existence potentielle est toutefois faible, le secteur concerné étant d'un linéaire de 200 m. Le site est également inclus dans 1 zone d'intérêt écologique (PNR). L'enjeu eau potable est également important (proximité du périmètre de protection rapprochée d'un captage AEP).

Seul le chenal de navigation est concerné par les travaux : les habitats rivulaires ne seront pas impactés par le passage des engins.

La gêne susceptible d'être occasionnée auprès oiseaux d'eau pourra être limitée par la mise en place d'horaires adaptés afin de réduire le niveau de bruit rencontré.

Afin d'éviter toute perturbation susceptible d'affecter la reproduction de ces espèces, les travaux devront être effectués en dehors des périodes de fraie : février à avril pour le Brochet, la Lamproie de planer, ainsi que le Chabot, et mai-juin pour la Bouvière, la Vandoise, la Loche de rivière (à partir de fin avril pour cette dernière).

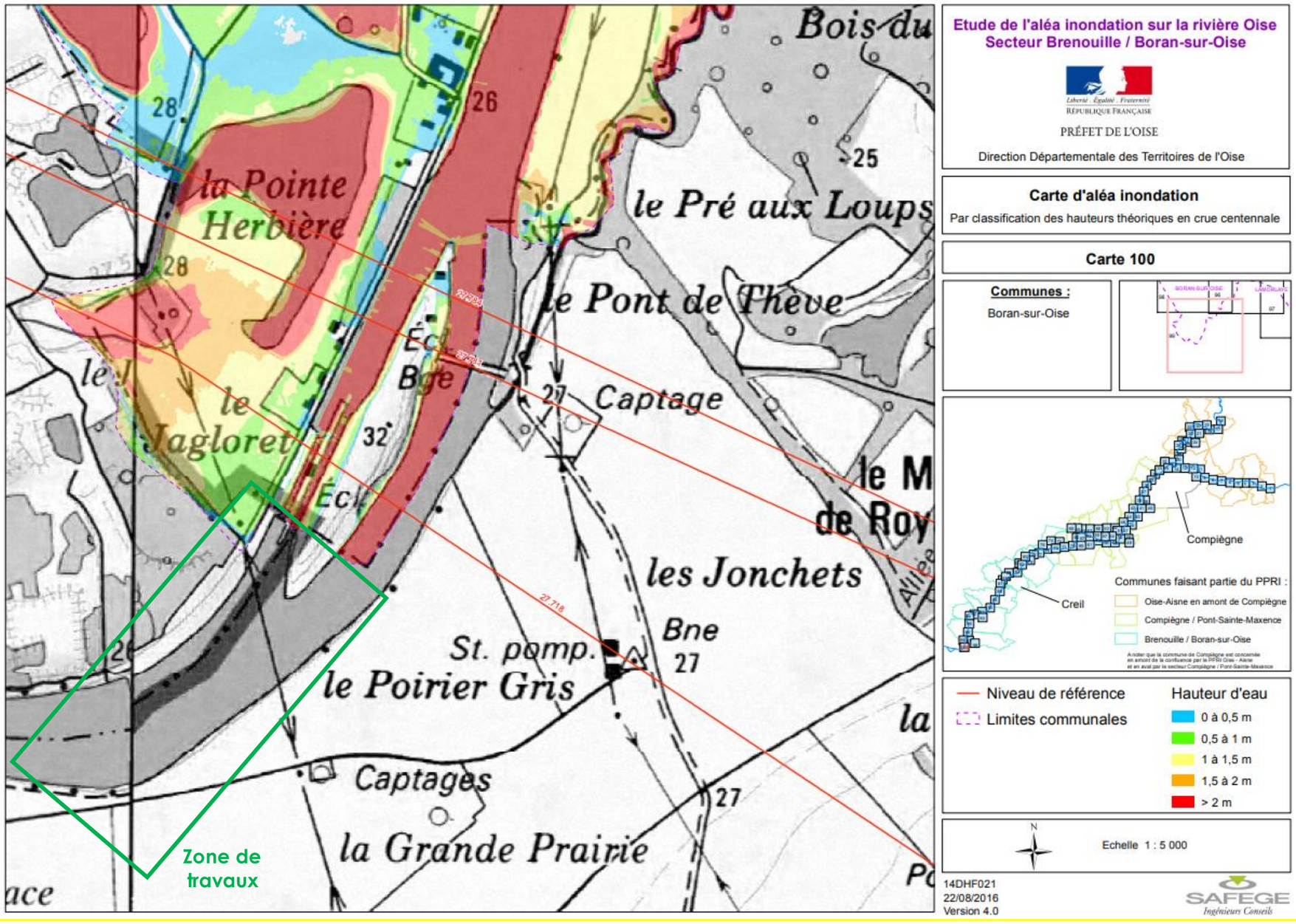
Espèce	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Brochet												
Lamproie de planer												
Chabot												
Bouvière												
Vandoise												
Loche de rivière												

Au regard de la sensibilité environnementale et des espèces présentes sur le site, un inventaire par expert sera déclenché dès lors que les opérations de dragage auraient lieu en période potentielle de fraie.

Concernant la proximité du site classé, celui-ci ne sera pas impacté par l'opération de dragage car aucune modification du paysage n'aura lieu. Les sédiments seront chargés depuis la voie d'eau et transportés par barge vers leur lieu de valorisation.

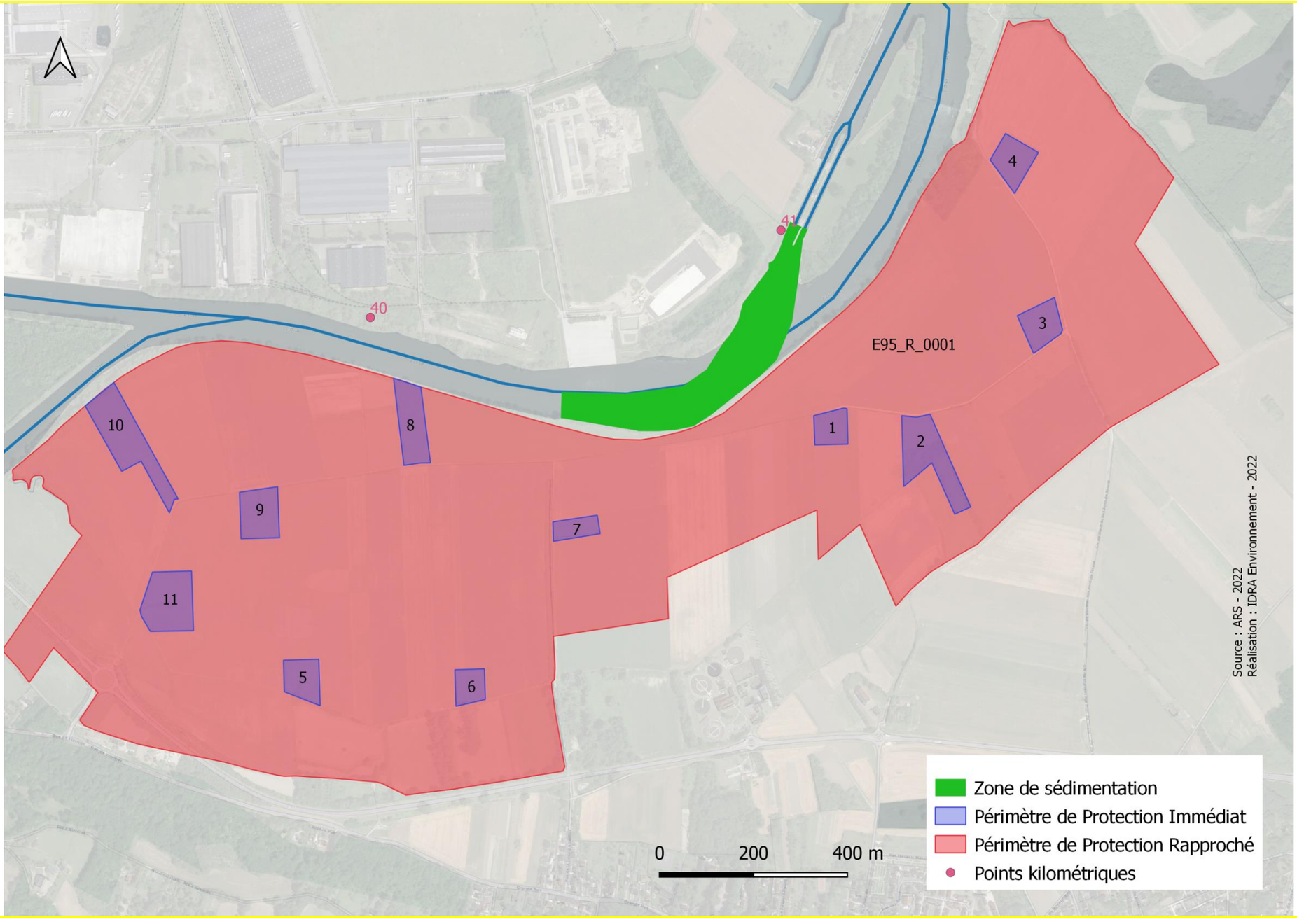
Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux de qualité d'eau

Risques identifiés



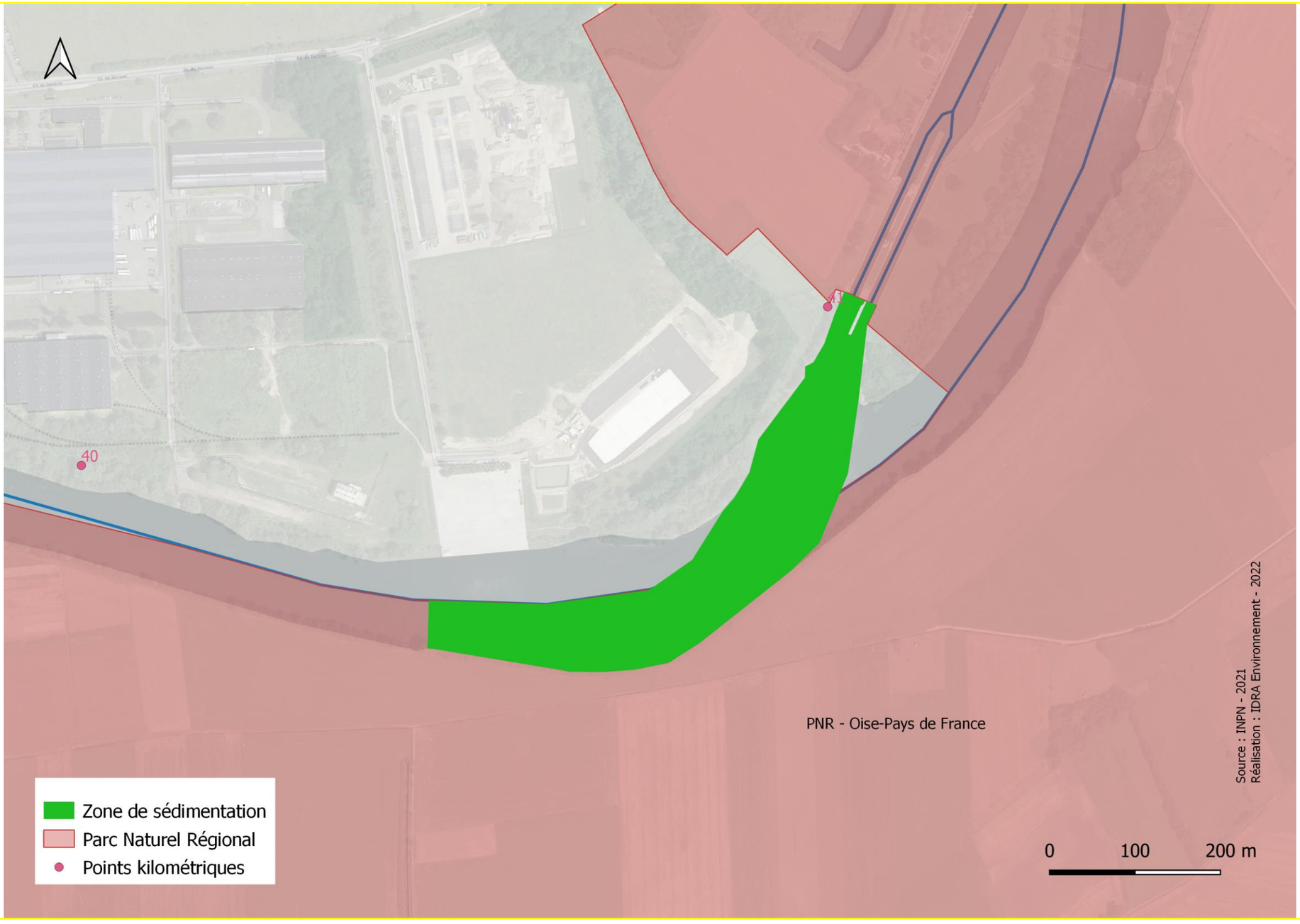
Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux de qualité d'eau

Eau potable



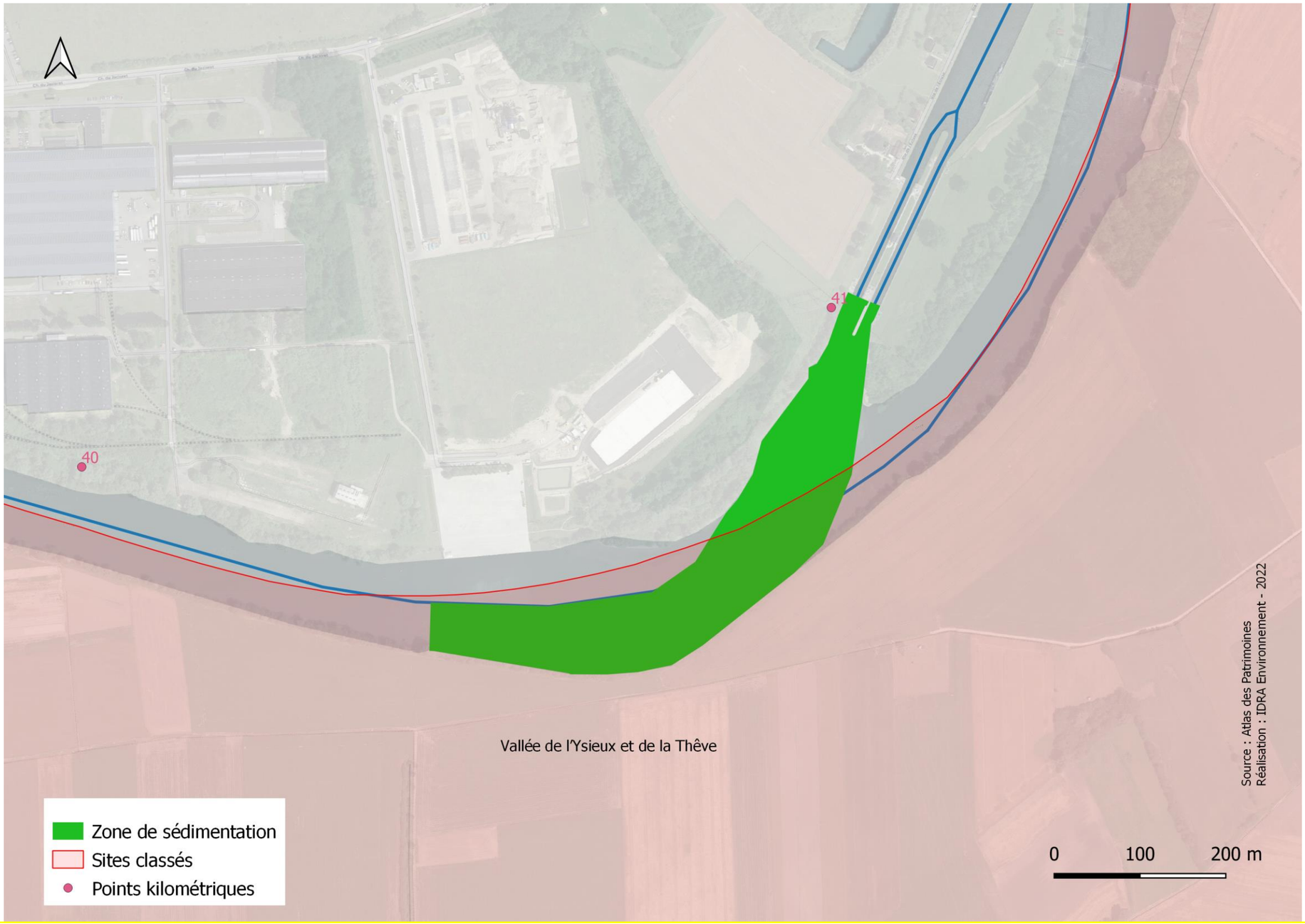
Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux écologiques

Zonages d'inventaires et règlementaires



Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux écologiques

Patrimoine culturel



Mesures environnementales

Mesures de contrôle et de suivi :

- Mesure systématique de l'oxygène dissous, la température, le pH, la turbidité, mesures réalisées en surface et à mi-hauteur de la colonne d'eau conformément aux prescriptions de l'arrêté ;
- Utilisation d'une pelle équipée d'un GPS lors des opérations de dragage ;
- Arrêt des dragages si dépassement du seuil de :

MES	Oxygène dissous
≥ 165 mg/L	< 4 mg/L

Mesures réductrices :

- Dragage mécanique ;
- Réalisation des travaux en dehors de la période de fraie des poissons (de février à juillet) ;
- Mise en place systématique d'un barrage anti-MES.

Filières de gestion

Filière de gestion

	Volumes : (en m^3)
Valorisation	
- Aménagements paysagers	
- Renforcements de berges	
- Comblement de carrières	XXX
- Comblement de ballastière	
- Compostage	
- Épandage agricole	
- Régalage	
Remobilisation dans le milieu	
- Remise en suspension	
- Nivellement	
Stockage	
- Élimination en centre de stockage (ISDI, ISDND, ISDD)	
Traitement préalable à la valorisation ou au stockage	

Localisation du site :

Comme en 2021, la gestion des sédiments s'effectuera en comblement de carrière à Longueuil-Sainte-Marie (PK 80,500 de l'Oise), site géré par Lafarge. Comblement autorisé par l'arrêté préfectoral du 27 janvier 2015.