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-011-22-C-0151

1. Intitulé du projet

Renouvellement du plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage d'entretien des unités hydrographiques cohérentes du sous-bassin C de la Direction Territoriale Bassin de la Seine : demande de renouvellement de l'Arrêté interpréfectoral n ° 2014126-0007 en date du 06/05/2014

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 254 050 m^3 et 316 490 m^3 sur le sous-bassin C : UHC 5 (Seine Centre) et UHC 8 (Seine Aval).

Ce volume est très fortement dépendant des crues de la Seine 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 les opérations de dragage pour 10 ans. Le projet est le renouvellement de cette autorisation de dragage d'entretien pour une période de 10 ans supplémentaires. 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 C 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 C 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 la Seine.

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 685 000 m^3 maximum sur la période 2014-2024 à 316 490 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 la Seine, la 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 C sur le territoire de la DTBS. Les UHC concernées sont : UHC 5 (Seine Centre) et UHC 8 (Seine Aval). Le volume minimal de dragage annuel sera de 2 000 m^3 et le volume maximal par an sera de 316 490 m^3.	Volume maximal demandé par UHC pour 10 ans : UHC 5 : 63 140 m3 m^3 UHC 8 : 224 570 m^3

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Secteurs historiquement dragués au sein des Unités Hydrographiques Cohérentes n°5 (Seine Centre), n°8 (Seine Aval).

Concerne les départements de :
la Seine-Maritime, l'Eure, les Yvelines, Paris, les Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis.

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 :

161 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 C 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 ?	☒	☐	Seul l'UHC 8 est concernée 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 C 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 ?	☒	☐	Seul l'UHC 8 (Seine aval) est concernée 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 C 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 C 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 ?	☐	☒	Aucun site Ramsar n'est présent au sein du sous-bassin C.

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 ?	☐	☐	L'arrêté préfectoral du 29 décembre 2009 prescrit l'élaboration d'un PPRT sur la commune de Saint-Pierre-la-Garenne, sur l'UHC 8. Cette UHC est également concernée par l'arrêté préfectoral du 29 décembre 2009 prescrivant l'élaboration d'un PPRT sur les communes de Gaillon, Port-Mort, et Saint-Pierre-la-Gar. 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 C 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 classés du sous-bassin C 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 C 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 C 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.
	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 mécaniques (~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 C 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 limitées et réversibles. Les mesures de suivi et ERC sont identiques à celles retenues dans le cadre de l'Arrêté Préfectoral de 2014 (cf dosier 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 C 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 21:03:59 +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 C de la Direction territoriale bassin de la Seine et Loire aval.

Ces opérations de dragage d'entretien sont encadrées par l'Arrêté interpréfectoral N°2014126-0007 en date du 06/05/2014 qui arrive à échéance le 05/05/2024. Les unités hydrographiques cohérences constitutives du sous-bassin C sont les suivantes:

- UHC 5 (Seine Centre) ;
- UHC 8 (Seine Aval).

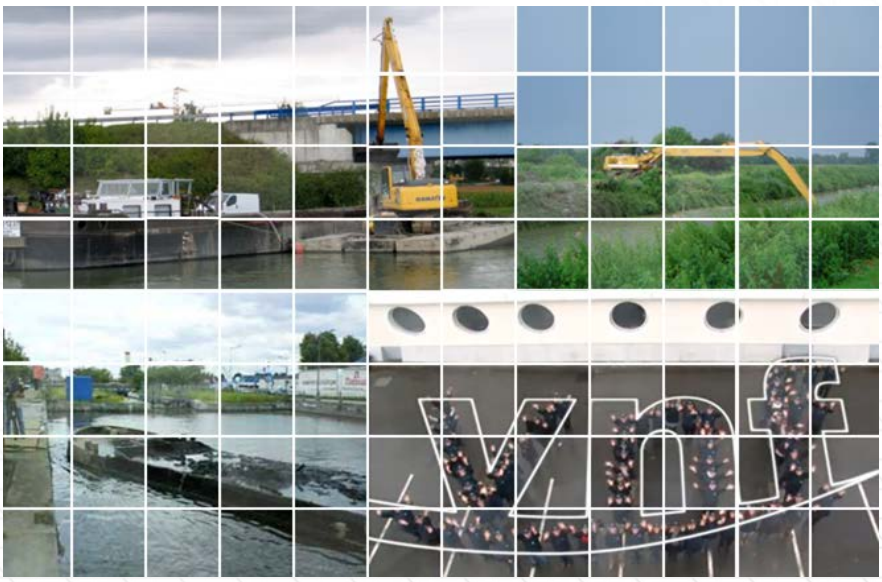
Je vous souhaite bonne réception de ce dossier.

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
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 1 – Sous-bassin C

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

Table des matières

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE DU PROJET 8

2. LOCALISATION DU PROJET 9

3. CONTEXTE PHYSIQUE 10

3.1. CLIMAT 10

3.1.1. Précipitation 10

3.1.2. Vents 10

3.1.3. Températures 11

3.1.4. Emissions de GES et changement climatique 11

3.2. QUALITE DE L'AIR 12

3.3. TOPOGRAPHIE 15

3.3.1. Reliefs 15

3.3.2. Synthèse sur le relief 18

3.4. GEOLOGIE TERRESTRE – SOLS 18

3.4.1. Contexte géologique 18

3.4.2. Qualité chimique des sols – pédologie 20

3.5. BILAN SEDIMENTAIRE 25

3.5.1. Volume de sédiment 25

3.5.2. Qualité physico-chimique des sédiments 27

4. MILIEU AQUATIQUE 36

4.1. HYDRODYNAMIQUE FLUVIALE ET SEDIMENTAIRE 36

4.1.1. La Seine 38

4.2. HYDROGEOLOGIE 38

4.2.1. Contexte hydrogéologique – ressources aquifères 38

4.3. QUALITE DES EAUX 42

4.3.1. SDAGE 42

4.3.2. SAGE 44

4.3.3. Masses d'eaux et qualité des eaux souterraines 45

4.3.4. Masses d'eaux et qualité des eaux de surface 50

4.4. USAGES DE L'EAU 54

4.4.1. Prélèvements - Eaux potables 54

4.4.2. Plaisance - navigation 58

4.4.3. Usages de loisirs 60
4.5. SYNTHESE SUR LE MILIEU AQUATIQUE 72

5. CONTEXTE BIOLOGIQUE 74

5.1. TYPES D'ESPACES REMARQUABLES ET PROTEGES PRESENTS AU SEIN DE LA DTBS 74
5.1.1. Sites Natura 2000 74
5.1.2. Ramsar 78
5.1.3. ZNIEFF 78
5.1.4. ZICO 80
5.2. ZONE DE PROTECTION REGLEMENTAIRE 81
5.2.1. Arrêté de protection du Biotope (APPB) 81
5.2.2. Réserve Naturelle 82
5.3. PRESENTATION SOUS L'ANGLE BIOLOGIQUE DU SOUS-BASSIN C 84
5.3.1. Inventaire faunistique sur les sites 84
5.3.2. Inventaire floristique sur les sites – Natura 2000 94
5.4. TRAMES VERTES ET BLEUES 95
5.4.1. UHC 5 96
5.4.2. UHC 8 97
5.5. SYNTHESE SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE 98

6. CONTEXTE CADRE DE VIE - URBANISME 99

6.1. PATRIMOINE ARCHITECTURAL, CULTUREL ET HISTORIQUE 99
6.1.1. Monuments historiques - Sites classés et inscrits 99
6.1.2. Sites Urbains protégés 101
6.1.3. Archéologie 104
6.1.4. Synthèse sur le patrimoine 104
6.2. OCCUPATION DES SOLS A L'ECHELLE DES UHC 105
6.2.1. UHC 5 105
6.2.2. UHC 8 106
6.2.3. Synthèse de l'occupation des sols 106
6.3. ACCES ET TRAFICS 107
6.3.1. Trafic fluvial - Généralités 107
6.3.2. Infrastructures fluviales et trafics associées 109
6.3.3. Synthèse sur les accès et trafics 112
6.4. GESTION DES DECHETS 112
6.4.1. Réglementation applicable aux sédiments 112
6.4.2. Chiffres clés 116

6.4.3. Synthèse sur les déchets....118

7. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE....119

7.1. DEMOGRAPHIE....119

7.2. FILIERES ECONOMIQUES ET EMPLOI....119

7.3. SYNTHESE SUR LE CONTEXTE ECONOMIQUE....127

8. RISQUES....128

8.1. RISQUES NATURELS LIES A L'EAU....128

8.1.1. Stratégie de prévention du risque d'inondation au niveau local....128

8.1.2. Risque remontée de nappe....129

8.1.3. Synthèse sur les risques naturels....131

8.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES....131

8.2.1. Risques technologiques et nucléaires....131

8.2.2. Risques dus aux engins de guerre....133

8.2.3. Risques liés au transport de marchandises dangereuses....135

8.2.4. Synthèse sur les risques technologiques....135

BIBLIOGRAPHIE....137

SITOGRAPHIE....142

ORGANISMES CONTACTES....144

ANNEXES....145

Table des figures

Figure 1 : Localisation des différents UHC au sein des sous-bassins A & C....9
Figure 2 : Caractéristiques pluviométriques moyennes pour la station de Paris-Montsouris (Info Climat, 1991-2020)10
Figure 3 : Direction et vitesse moyenne des vents pour la station de Paris-Montsouris (Windfinder, 2010-2021)....10
Figure 4 : Températures moyennes pour la station de Paris-Montsouris (Info Climat, 1991-2020)....11
Figure 5 : Part d'émission de GES par secteur dans le bassin de la Seine (PIREN-Seine, 2020)....12
Figure 6 : Cartographie IGN d'UHC 5 Seine Centre et de son environnement - Géoportail....15
Figure 7 : Carte altimétrique de l'UHC 5 – IGN....16
Figure 8 : Cartographie IGN d'UHC 8 Seine aval et de son environnement - Géoportail....17
Figure 9 : Carte altimétrique de l'UHC 8 – IGN....18
Figure 10 : Carte stratigraphique du Bassin parisien au niveau des UHC du sous-bassin C - BRGM....19
Figure 11 : Stratigraphie présente au niveau des UHC du sous-bassin C....19
Figure 12 : Coupe géologique simplifiée (AB) orientée ONO/ESE du Bassin parisien (Perrodon A., 1990)....20

Figure 13 : Pédologie général du sous-bassin C - Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (Gis Sols) et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 21
Figure 14 : Pédologie de l'UHC 5 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 22
Figure 15 : Teneurs en plomb total des horizons de surface des sols de France - GIS Sols, RMQS ; INRA et BDGSF 22
Figure 16 : Sites BASOL de l'UHC 5 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 23
Figure 17 : Pédologie de l'UHC 8 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire 24
Figure 18 : Sites BASOL de l'UHC 8 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire 24
Figure 19 : Volume de sédiments dragués - UHC 5 25
Figure 20 : Volume de sédiments dragués - UHC 8 26
Figure 21 : Volume total de sédiments dragués 26
Figure 22 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 5 28
Figure 23 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020 28
Figure 24 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 5 29
Figure 25 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 30
Figure 26 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 5 30
Figure 27 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 31
Figure 28 : Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 8 32
Figure 29 : Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020 – UHC 8 32
Figure 30 : Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 8 33
Figure 31 : Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 33
Figure 32 : Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 8 34
Figure 33 : Localisation des cours d'eau des UHC du sous-bassin C 36
Figure 34 : Localisation des lac-réservoirs du bassin Seine Normandie (PIREN) 37
Figure 35 : Localisation des stations hydrométriques de l'ensemble des UHC5 et 8 37
Figure 36 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 5 – GéoSeine 40
Figure 37 : Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 8 – GéoSeine 42
Figure 38 : Périmètre SDAGE Seine Normandie 43
Figure 39 : Présentation SAGE - UHC 5 44
Figure 40 : Présentation SAGE - UHC 8 45
Figure 41 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 5 - GéoSeine 46
Figure 42 : Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 5 – GéoSeine 47
Figure 43 : Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 8 - GéoSeine 48
Figure 44 : Etat chimique 2019 des masses d'eau à l'échelle de l'UHC 8 – GéoSeine 49
Figure 45 : Principe de classification du bon ou du mauvais état d'une masse d'eau au sens de la DCE (Source : site du gouvernement) 50
Figure 46 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 5 (source : Portail Géo Seine Normandie) 52
Figure 47 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 5 (source : Portail Géo Seine Normandie) 52
Figure 48 : Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 8 (source : Portail Géo Seine Normandie) 53
Figure 49 : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 8 (source : Portail Géo Seine Normandie) 54
Figure 50 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 5 (source : archives IDRA) 56
Figure 51 : Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 8 (source : ARS) 57
Figure 52 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 5 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 59
Figure 53 : Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 8 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées) 60
Figure 54 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 5 61
Figure 55 : Activités de loisir au niveau de l'UHC 8 62
Figure 56 : Nombre d'adhérent à la pêche de loisir en France par département (données 2017) 63
Figure 57 : Pourcentage de présence des espèces inventoriées au nveau du sous-bassin C (source : Naïades – Eau France) 65
Figure 58 : Catégories de la liste Rouge 66
Figure 59 : Répartition de la proportion d'espèces piscicoles inventoriées par UHC du sous-bassin C 67
Figure 60 : Zones de baignade et classement sanitaire associé de l'UHC 8 (source : Agence Régionale de la Santé) 69
Figure 61 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 5 70

Figure 62 : Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 8 71
Figure 63 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 5 76
Figure 64 : Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 8 77
Figure 65 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 5 79
Figure 66 : Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 8 80
Figure 67 : Localisation des ZICO au sein de l'UHC 8 81
Figure 68 : Localisation des Arrêtés de Protection du Biotope au sein de l'UHC 8 82
Figure 69 : Localisation des Réserves Naturelles au sein de l'UHC 8 83
Figure 70 : Présentation des catégories des espèces présentes sur Liste rouge (Guide de l'UICN, 2018) 85
Figure 71 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 5 (source : Naïades – Eau France) 88
Figure 72 : Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 8 (source : Naïades – Eau France 92
Figure 73 : Cartographie des zones humides pour l'ensemble des UHC 96
Figure 74 : Cartographie des zones humides, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 5 96
Figure 75 : Cartographie des zones humides, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 8 97
Figure 76 : Localisation des monuments historiques - UHC 5 100
Figure 77 : Localisation des monuments historiques - UHC 8 101
Figure 78 : Localisation des sites patrimoniaux remarquables - UHC 5 102
Figure 79 : Localisation des sites patrimoniaux remarquables - UHC 8 103
Figure 80 : Localisation des sites archéologiques pour l'ensemble des UHC 104
Figure 81 : Occupation du sol de l'UHC 5 105
Figure 82 : Occupation du sol de l'UHC 8 106
Figure 83 : Décomposition des gabarits fluviaux du réseaux navigable VNF Bassin de la Seine (source : VNF) 107
Figure 84 : Linéaire du projet Canal Seine-Nord Europe (source : région Haut-de-France) 109
Figure 85 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 5 (source : VNF) 110
Figure 86 : Photographie aérienne du port multimodal de Gennevilliers considéré comme le 1er port fluvial d'Ile-de-France (source : HAROPA PORT) 110
Figure 87 : Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 8 (source : VNF) 111
Figure 88 : 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) 115
Figure 89 : Seuils critère de dangerosité établis par l'étude CERAMA/INERIS de février 2017 116
Figure 90 : Synthèse des gisements produits en Normandie en 2015 selon l'origine des déchets 118
Figure 91 : Gisement produit en Normandie en 2015 selon la qualité du déchet 118
Figure 92 : Présentation de la population par UHC 119
Figure 93 : Part d'emploi par grand secteur d'activités économiques à l'échelle du réseau hydrographique VNF Bassin de la Seine 120
Figure 94 : Part de l'emploi dans le secteur économique du commerce, transports et services divers (INSEE, 2018) 121
Figure 95 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (INSEE, 2018) 122
Figure 96 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'industrie (INSEE, 2018) 123
Figure 97 : Localisation des 50 plus grands établissements employeurs industriels de la Valée de la Seine (source : INSEE, 2008) 124
Figure 98 : Part de l'emploi dans le secteur économique de la construction (INSEE, 2018) 125
Figure 99 : Part de l'emploi dans le secteur économique de l'agriculture (INSEE, 2018) 126
Figure 100 : Moyenne par UHC des parts d'emploi associés au 5 grands secteurs d'activités économiques 127
Figure 101 : Localisation des TRI - UHC 5 128
Figure 102 : Localisation des TRI - UHC 8 129
Figure 103 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 5 130
Figure 104 : Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 8 131
Figure 105 : Périmètres d'exposition aux risques des PPRT à Sainte-Pierre-la-Garenne et Gaillon 132
Figure 106 : Interventions du centre de déminage de Caen pour des engins de guerre - Source : Dossier départemental des risques majeurs du Calvados 133
Figure 107 : Recensement des découvertes d'engins de guerre dans le Grand-Est – Association Robin des Bois 134
Figure 108 : Recensement des découvertes d'engins de guerre sur le littoral Ouest de la France – Association Robin des Bois 134

Table des tableaux

Tableau 1 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 5 39
Tableau 2 : Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 8 41
Tableau 3 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 5 (source : Portail Géo Seine Normandie) 51
Tableau 4 : Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 8 (source : Portail Géo Seine Normandie) 53
Tableau 5 : Nom de captage de l'UHC 5 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 56
Tableau 6 : Nom de captage de l'UHC 8 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS) 58
Tableau 7 : Espèces piscicoles présentes au niveau du sous-bassin C (* : espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat 65
Tableau 8 : Présentation détaillée des caractéristiques des espèces majoritaires du sous-bassin C et des espèces classées, d'après la liste Rouge, en danger critique à quasi-menacée. (sources : INPN et Guide DELACHAUX) 67
Tableau 9 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 5 75
Tableau 10 : Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 8 76
Tableau 11 : Arrêté de protection du Biotope au sein de l'UHC 8 82
Tableau 12 : Réserves Naturelles présentes au sein de l'UHC 8 83
Tableau 13 : Sites patrimoniaux remarquables - UHC 5 102
Tableau 14 : Sites patrimoniaux remarquables - UHC 8 103
Tableau 15 : Trafic de marchandise en millions de tonnes par itinéraire en 2020 (source : VNF) 108
Tableau 16 : Tonnage du trafic par marchandise en 2020 pour le réseau fluvial Bassin de la Seine (Source : VNF) 108
Tableau 17 : Seuils d'acceptation de déchets en Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) AM 12/12/2014 114

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, nommé 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, portant autorisation 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 6 mois avant la date d'expiration de l'autorisation, c'est à dire en 2022, conformément au décret 2021-1000, 30 juillet 2021, article 2, 22°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 C, 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 sous-bassin C. 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 Lot 1 du sous-bassin C, 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 fins 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 1 du marché qui correspond au secteur Sud-Est et Nord-Ouest 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 1, regroupe les sous-bassins A et C, chacun découpé en Unité Territoriale d'Itinéraire (UTI). Chaque UTI est ensuite compartimenté en Unité Hydrographique Cohérente (UHC). Ce présent rapport ne présente que le sous-bassin C :

- Sous-bassin C :
    - UTI Boucles de la Seine
        - UHC 5 : Seine centre
        - UHC 8 : Seine Aval

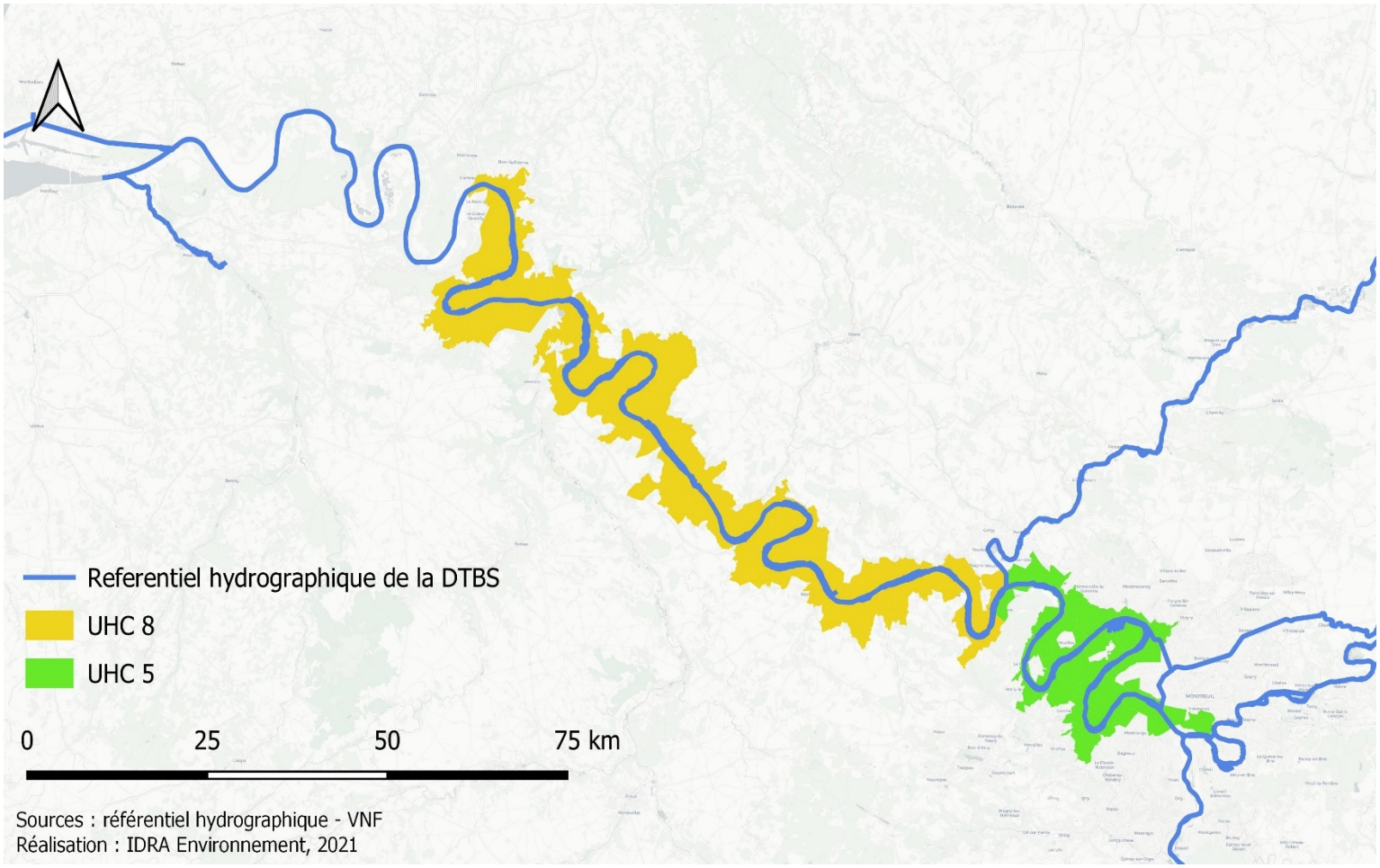


Figure 1 : *Localisation des différents UHC au sein des sous-bassins A & C*

3. CONTEXTE PHYSIQUE

3.1. CLIMAT

3.1.1. Précipitation

La station retenue pour étudier les précipitations est la station de Paris-Montsouris. Cette dernière se situe à un peu plus de 3 km de la Seine. Les précipitations sont étudiées entre 1991 et 2020.

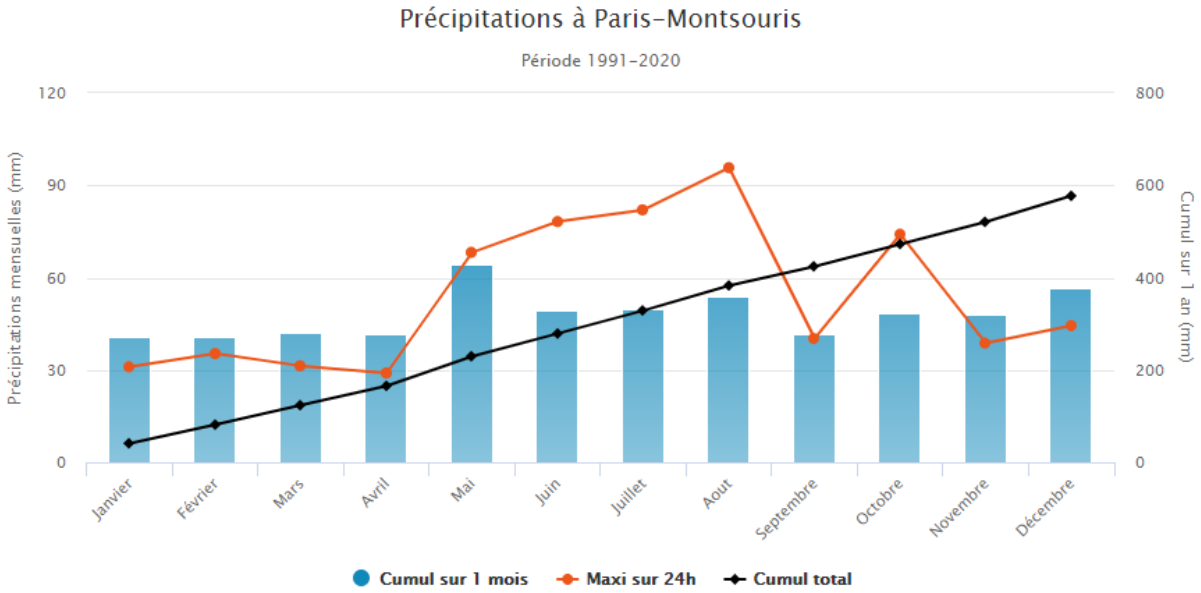


Figure 2 : *Caractéristiques pluviométriques moyennes pour la station de Paris-Montsouris (Info Climat, 1991-2020)*

Les précipitations sont en moyenne de 577,2 mm par an, soit 48,1 mm par mois, entre 1991 et 2020. Le mois le plus sec est le mois de février avec 40.6 mm en moyenne, alors que le mois le plus humide est celui de mai avec 64.4 mm en moyenne.

3.1.2. Vents

Comme pour le climat, la station retenue pour étudier les vents est la station de Paris-Montsouris. Elle se situe à un peu plus de 3 km de la Seine. Les vents sont étudiés entre 2010 et 2021.

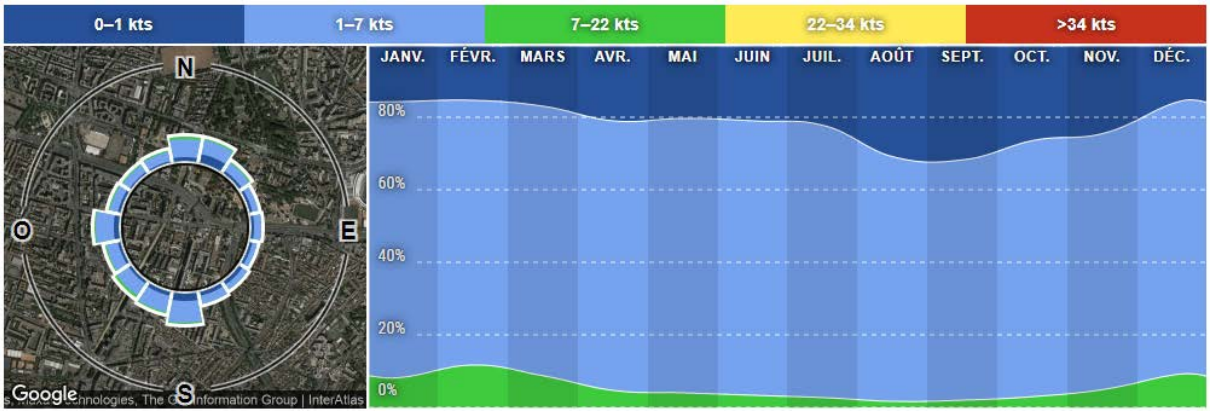


Figure 3 : *Direction et vitesse moyenne des vents pour la station de Paris-Montsouris (Windfinder, 2010-2021)*

Les vents proviennent principalement de secteur Nord pour la station de Paris-Montsouris. Néanmoins les vents provenant du Ouest et du Sud sont également importants.
Concernant les vitesses des vents, elles sont globalement comprises entre 0 et 22 kts, soit environ entre 0 et 40,8 km/h.

3.1.3. Températures

Également, la station retenue pour étudier les températures est la station de Paris-Montsouris. Cette dernière se situe à un peu plus de 3 km de la Seine. Les températures sont étudiées entre 1991 et 2020.

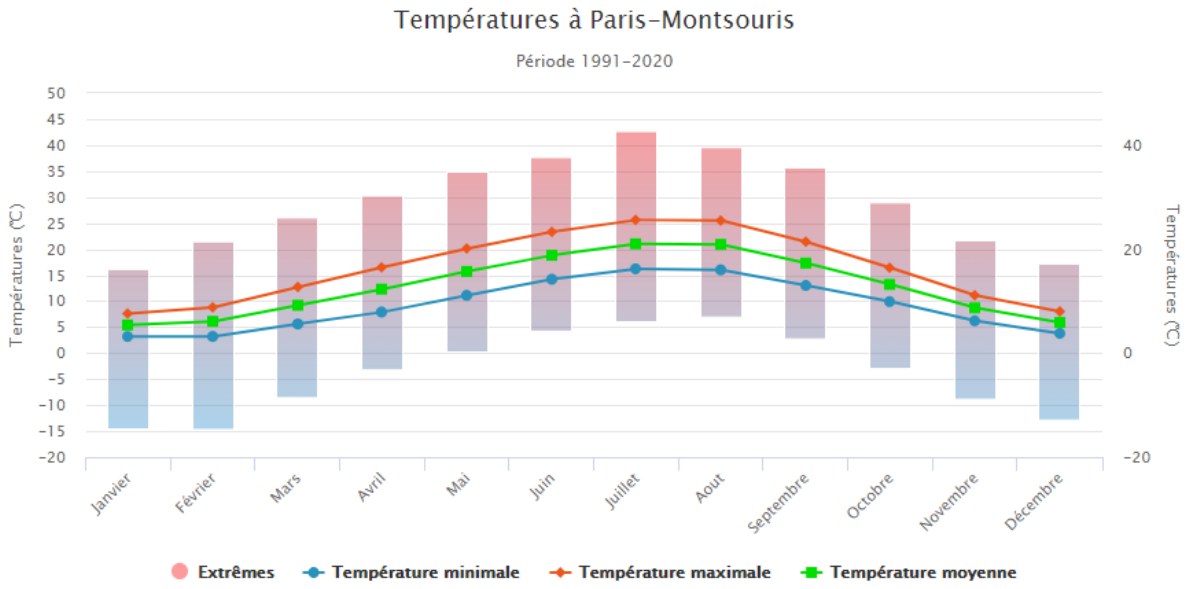


Figure 4 : *Températures moyennes pour la station de Paris-Montsouris (Info Climat, 1991-2020)*

La température est en moyenne 12,9 °C entre 1991 et 2020. Le mois le plus froid est le mois de janvier avec une moyenne de 5,4 °C et des températures moyennes minimales de 3,2 °C. Au contraire, le mois le plus chaud est juillet avec une moyenne de 21 °C et des températures maximales moyennes de 25,6 °C.

3.1.4. Emissions de GES et changement climatique

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 eux, on trouve notamment le dioxyde de carbone (CO2), le méthane (CH4) et le protoxyde d'azote (Nox). Les transports, l'industrie et l'agriculture sont les principaux facteurs anthropiques à l'origine de l'émission de ces GES.

Les GES des territoires anthropisés du bassin de la Seine n'ont cessé d'augmenter depuis le milieu de XX^{ème} siècle, notamment dans les secteurs tels que les transports, le chauffage, l'industrie ou encore l'agriculture. L'omniprésence de ces gaz, même dans 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. Ci-dessous une représentation graphique secteur par secteur des émissions de GES.

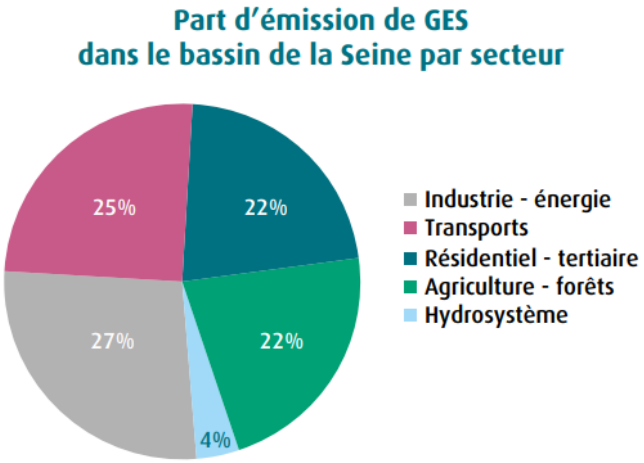


Figure 5 : *Part d'émission de GES par secteur dans le bassin de la Seine (PIREN-Seine, 2020)*

Hormis l'hydrosystème, les émissions de GES proviennent de manière égale entre les secteurs de l'industrie, du transport, du résidentiel et de l'agriculture. La totalité des émissions de CO_2 équivalent 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, 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 sont réalisées, 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, 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.

3.2. 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 de 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 »).

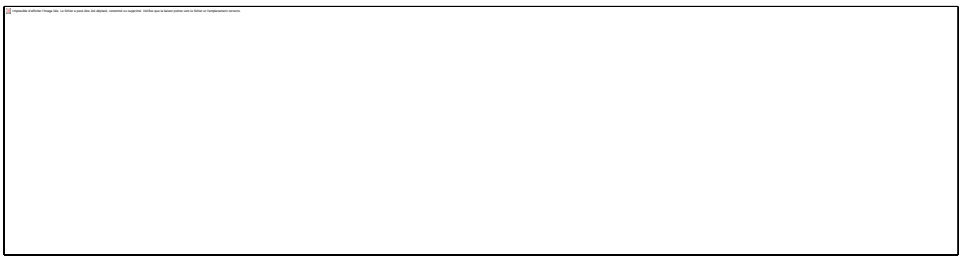


Figure 1 : *Classification de la qualité de l'air selon l'indice ATMO*

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

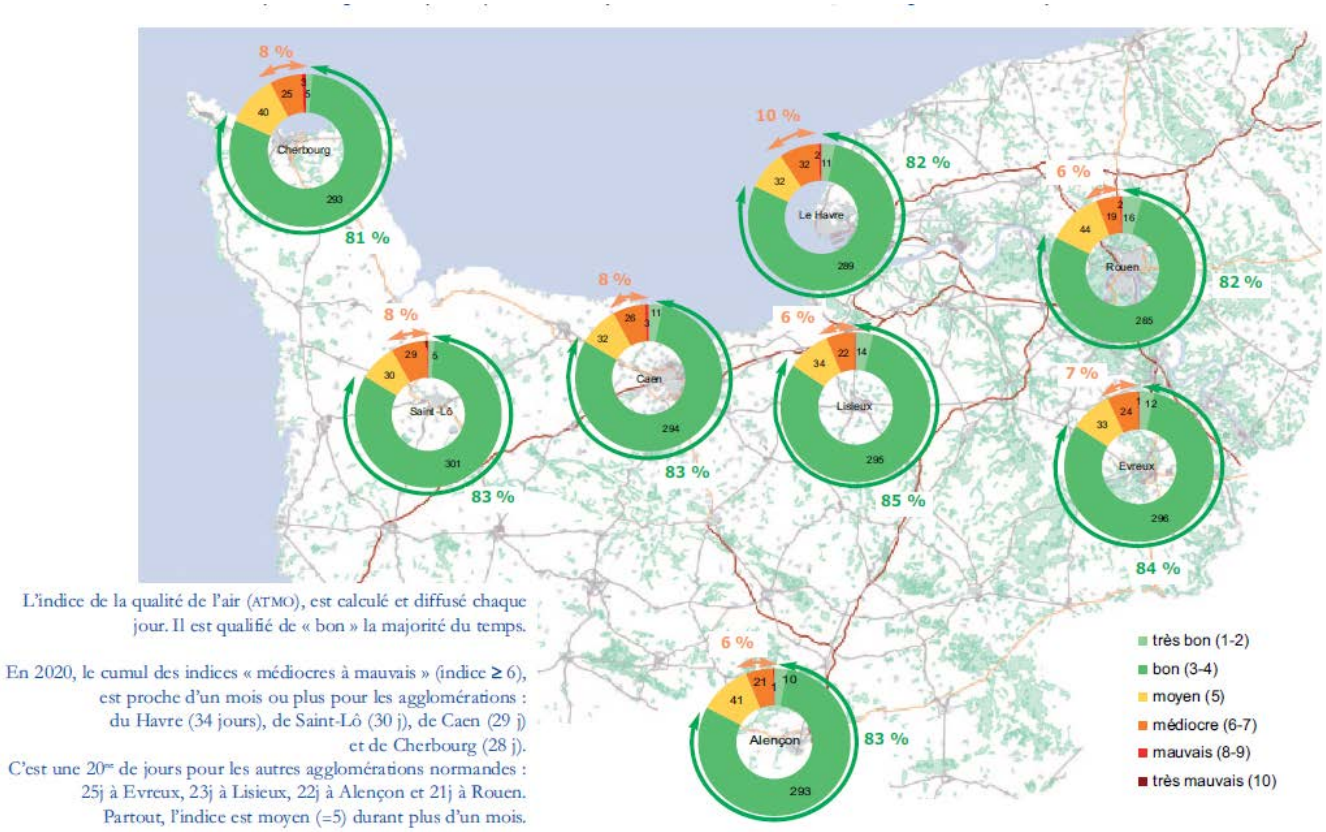
L'ensemble des indicateurs de pollution atmosphérique dont la liste est fixée par l'article R221-1 du Code de l'Environnement et leur valeur seuil sont présentés dans le Tableau 1 ci-dessous :

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
Poussières en suspension ($PM_{2,5}$)	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	10
	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)*

La figure ci-après présente à l'échelle de la région de la Normandie le pourcentage du temps où l'indice ATMO est très bon à bon (en vert) et moyen à très mauvais (en orange). On s'aperçoit pour la ville de Rouen, qui appartient au site d'étude, que 6 % du temps sur l'année 2020, les valeurs réglementaires sont dépassées. Par ailleurs, il est possible de constater l'impact du confinement sur la diminution des émissions en NO_2, principalement induites par le transport qui a fortement diminué en 2020.



L'indice de la qualité de l'air (ATMO), est calculé et diffusé chaque jour. Il est qualifié de « bon » la majorité du temps.

En 2020, le cumul des indices « médiocres à mauvais » (indice ≥ 6), est proche d'un mois ou plus pour les agglomérations : du Havre (34 jours), de Saint-Lô (30 j), de Caen (29 j) et de Cherbourg (28 j).
C'est une 20ne de jours pour les autres agglomérations normandes : 25j à Evreux, 23j à Lisieux, 22j à Alençon et 21j à Rouen. Partout, l'indice est moyen (=5) durant plus d'un mois.

Figure 3 : *Pourcentage du temps indiqué en couleur (en vert les indices de 1 à 4 / en orange les indices > 6) sur une année complète en 2020.*

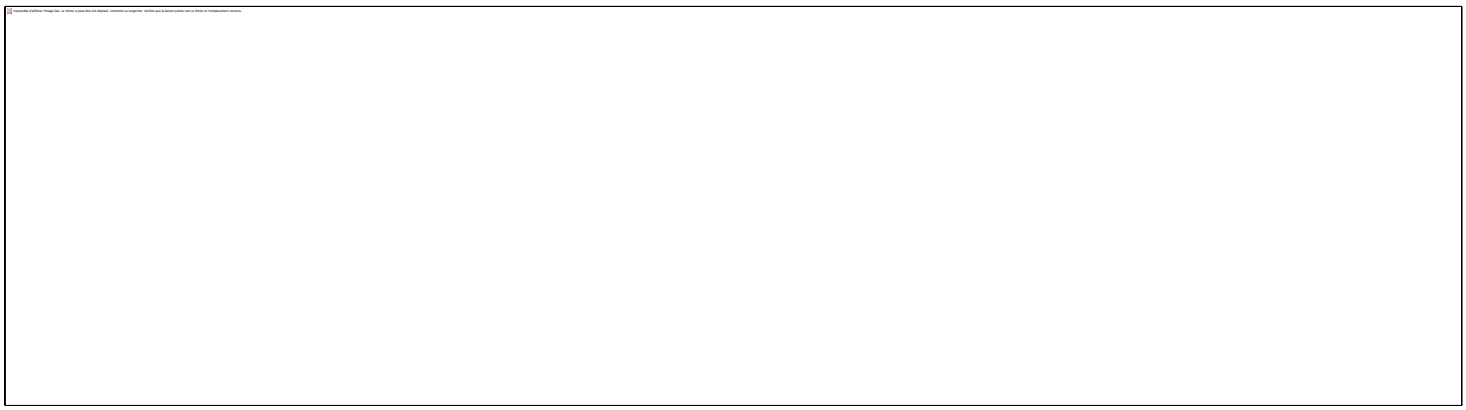


***Figure 4** : Modélisation du NO2 sur le territoire la Métropole Rouen Normandie (source : Atmo Normandie)*

La qualité de l'air aux différentes échelles étudiées est globalement bonne et présente, entre 2019 et 2020 une nette amélioration suite à la diminution des activités anthropiques dans un contexte de confinement lié à la crise sanitaire (COVID 19). Néanmoins, suite à la reprise des activités dans un contexte de déconfinement, les prochains bilans pour l'année 2020 présenteront sans doute des tendances à la hausse, notamment dans un contexte de relance économique (Plan France Relance Industrie).

3.3. TOPOGRAPHIE

3.3.1. Reliefs

3.3.1.1. UHC 5

Cette UHC correspond au tronçon de Seine compris entre la confluence Seine-Marne et la confluence Seine-Oise, soit un linéaire d'environ 77 km.

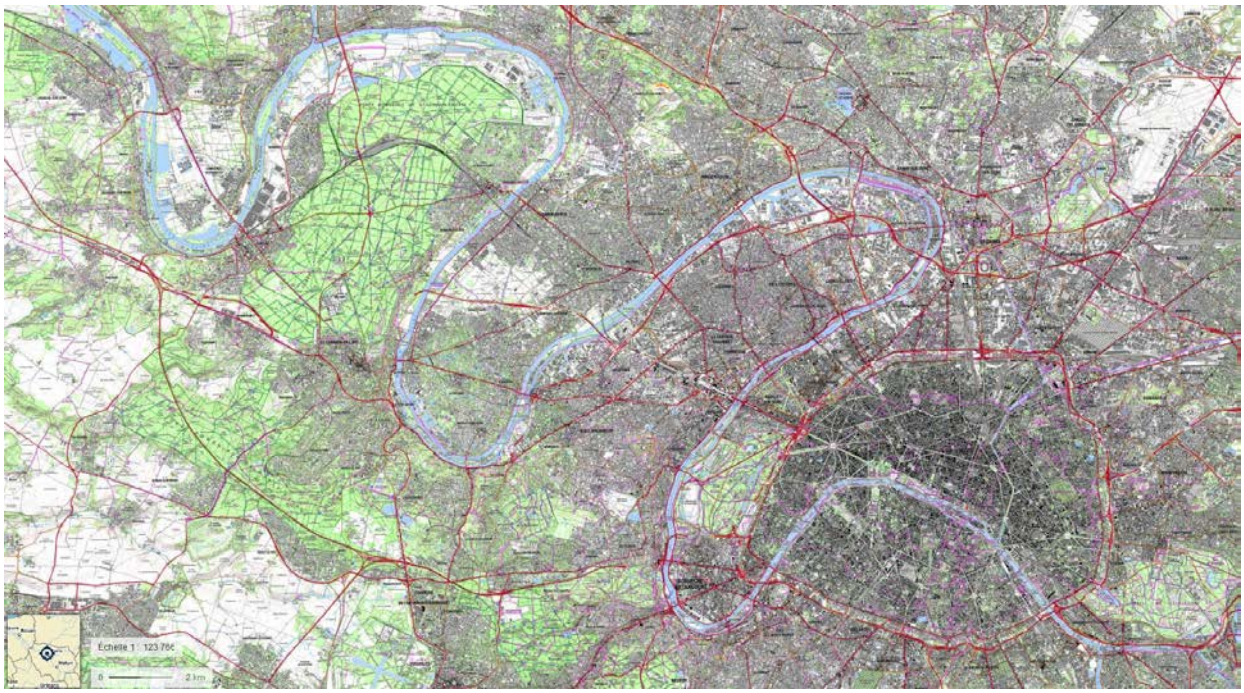


***Figure 6 :** Cartographie IGN d'UHC 5 Seine Centre et de son environnement - Géoportail*

La topographie le long de l'UHC 5 présente un relief homogène et assez plat. Le relief est principalement formé de plateaux de basse altitude, et de plaines alluviales autour de la Seine. Les plus hauts plateaux et les buttes-témoins sont alignés selon une ondulation de direction armoricaine (nord-ouest / sud-est). Des plateaux se situent au Nord et au Sud de l'UHC, le long de la Seine, notamment autour des communes de Port-Marly (au sud) et La Frette-sur-Seine (au nord).

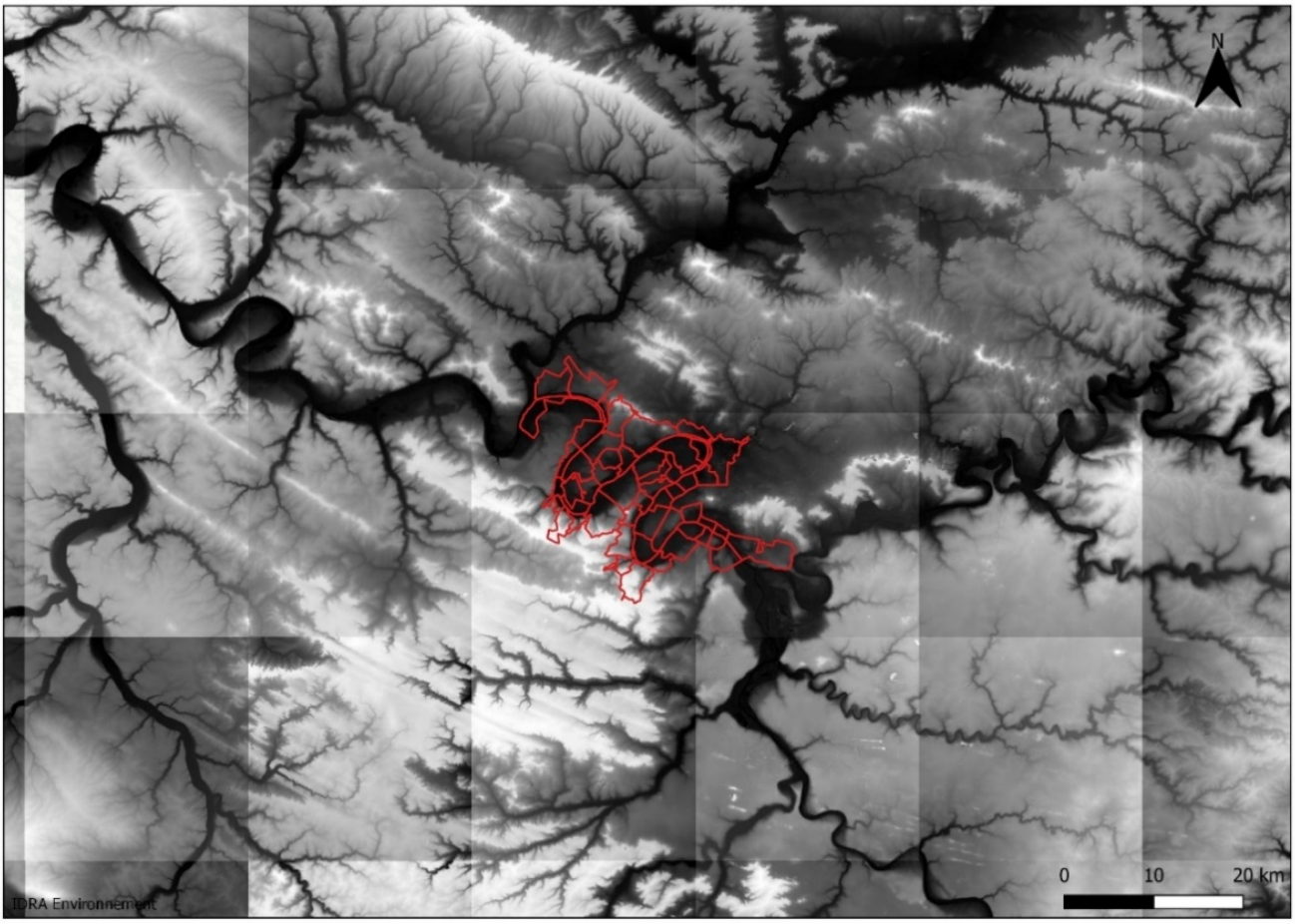


***Figure 7 : C**arte altimétrique de l'UHC 5 – IGN*

3.3.1.2. UHC 8

Cette UHC correspond au tronçon de la Seine à partir de la confluence Seine-Oise jusqu'à l'extrémité du réseau navigable de la DIRBS à Rouen au pont Jeanne d'Arc, ce qui représente un linéaire de 179 km. Comme les autres axes autour de la Seine, la topographie de l'UHC 8 est caractérisée par la prédominance de surfaces quasi-horizontales (plateaux et plaines), lorsque l'on s'éloigne des grandes confluences et des vallées[1].

[1] Synthèse régionale Ile-de-France – SIGES Seine-Normandie (https://sigessn.brgm.fr/IMG/pdf/synthese_regionale_idf.pdf)



Figure 8 : *Cartographie IGN d'UHC 8 Seine aval et de son environnement - Géoportail*

Le PLUi de Grand Paris Seine et Oise, couvrant le territoire de Mantes-la-Jolie, indique que le fleuve offre des reliefs variés composés des vues ouvertes et plongeantes, ainsi que des versants du fleuve, tantôt évasés, tantôt abrupts[2]. D'après la carte IGN, les plateaux qui surplombent la Seine peuvent présenter des hauteurs culminant à 130 m NGF, tandis que les plaines qui la bordent varient de 15 à 20 m NGF.

Enfin, le PLUi de la métropole de Rouen indique que la topographie varie du niveau de la mer (Jumièges) jusqu'à 172 mètres (Isneauville et Saint-Jacques-sur-Darnétal). Si l'amplitude des dénivelés est faible, les formes variées du relief (falaises le long de la Seine et versants pentus des autres vallées, surfaces en pente douce sur les plateaux, en particulier celui du Rouvray) ont une influence très forte en termes de paysage et de fonctionnement territorial. Il joue également un rôle sur la distribution des vents (ouest dominants) au sein d'un climat de type océanique, tempéré et humide.

[2] PLUi de la Communauté Urbaine Grand Paris Seine et Oise (https://gpseo.fr/vivre-et-habiter/plui-et-permis-de-construire/plan-local-durbanisme-intercommunal-plui/consulter-le)

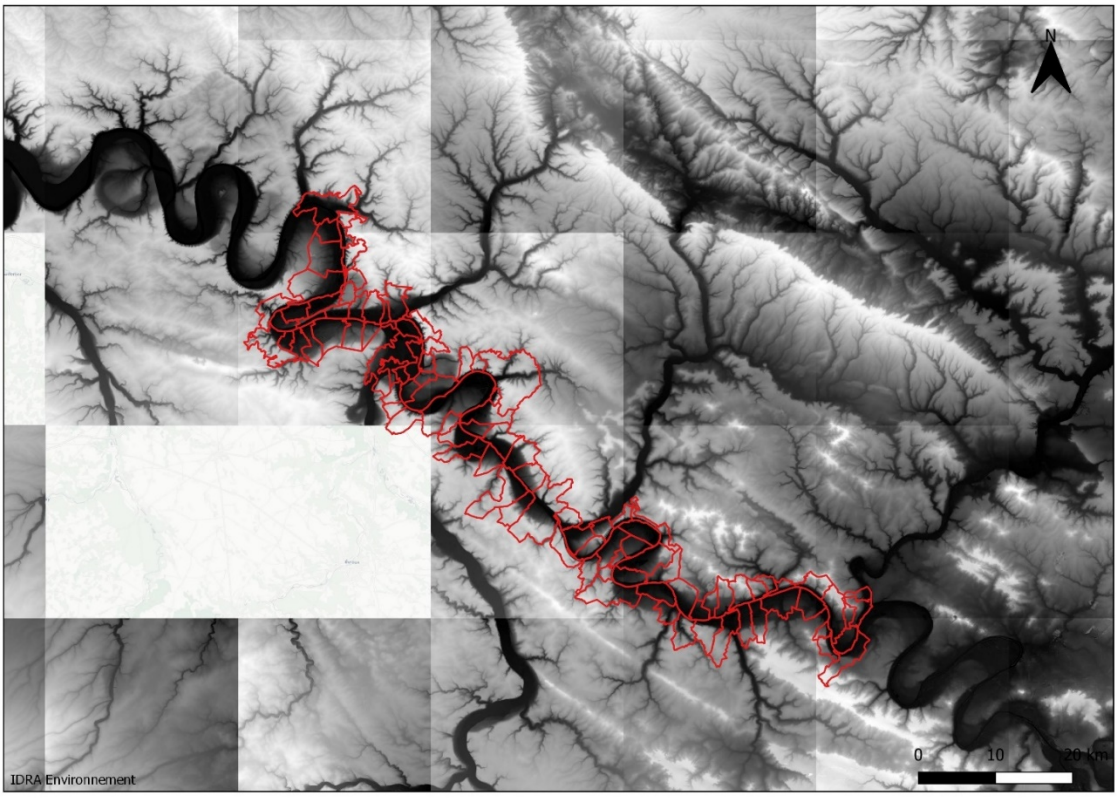


***Figure 9 : C**arte altimétrique de l'UHC 8 – IGN*

3.3.2. Synthèse sur le relief

A l'échelle du sous-bassin C, le relief présente un profil généralement plat et homogène. Les UHC 5 et 8 sont majoritairement constituées soit de plaines alluviales étendues, soit de plateaux, dont l'altitude peut atteindre jusqu'à 172 mètres. Cette faible altitude a notamment engendré les méandres du fleuve.

L'amplitude du dénivelé est faible entre les plateaux et les plaines, et décroît en direction de l'estuaire de la Seine, où les berges correspondent à des vasières et roselières proches du niveau de la mer. Par conséquent, le courant des cours d'eau est assez faible et, à l'instar du sous-bassin A, entraîne une accumulation de sédiments sur le fonds de ceux-ci pouvant perturber la navigation.

3.4. GEOLOGIE TERRESTRE – SOLS

3.4.1. Contexte géologique

Le Bassin parisien est un bassin marin épicontinental reposant sur du cambrien. Il 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 n'a pas cessé d'envahir la région pour ensuite effectuer des régressions. 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 3000 mètres au centre du bassin, situé sous la Brie.

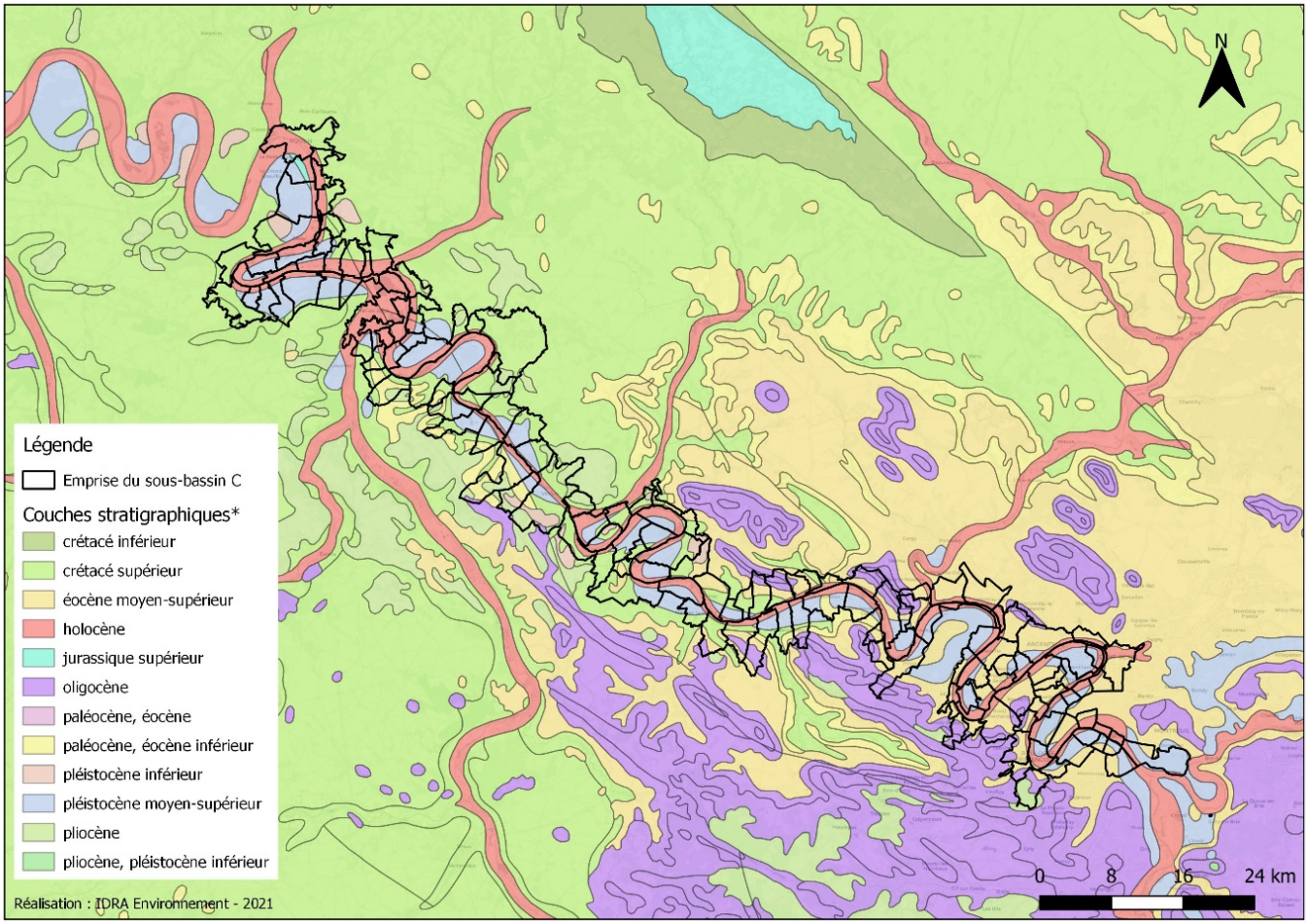


Figure 10 : *Carte stratigraphique du Bassin parisien au niveau des UHC du sous-bassin C - BRGM*

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

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

Strate	UHC concernée
Crétacé inférieur	
Crétacé supérieur	UHC 5, UHC 8
Eocène moyen-supérieur	UHC 5, UHC 8
Holocène	UHC 5, UHC 8
Jurassique supérieur	UHC 8
Oligocène	UHC 5, UHC 8
Paléocène, éocène	Aucune
Paléocène, éocène inférieur	UHC 5, UHC 8
Pléistocène inférieur	UHC 8
Pléistocène moyen-supérieur	UHC 5, UHC 8
Pliocène	UHC 5, UHC 8
Pliocène, pléistocène inférieur	Aucune

Figure 11 : *Stratigraphie présente au niveau des UHC du sous-bassin C*

Le Bassin parisien s'enfonce à mesure des dépôts, sous le poids des sédiments sur le socle, et la subsidence est importante au centre de celui-ci comme le montre la coupe géologique.

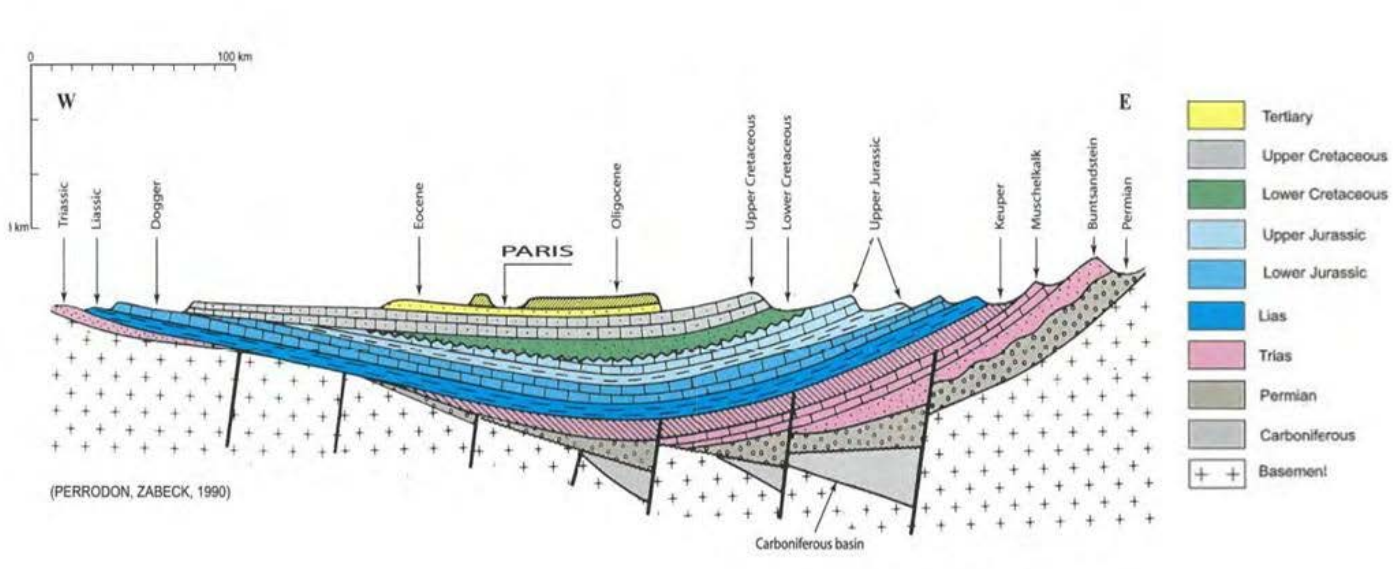


Figure 12 : *Coupe géologique simplifiée (AB) orientée ONO/ESE du Bassin parisien (Perrodon A., 1990)*

L'allure générale du bassin est celle d'un plateau agricole, ou boisé, avec quelques buttes témoins, entaillé de vallées et légèrement incliné vers la Seine, ce qui se remarque notamment via la topographie.
Les aquifères du Crétacé inférieur constituent une réserve profonde d'eau de très grande qualité. Le Crétacé inférieur regroupe plusieurs étages géologiques datant du secondaire qui contiennent, dans le Bassin parisien, deux nappes d'eaux douces d'excellente qualité : l'Albien et le Néocomien. Le SDAGE du bassin Seine-Normandie classent ces nappes comme ressources d'importance stratégique.

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 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 forcément en lien direct avec les activités situées sur les zones portuaires et le long des voies d'eau.

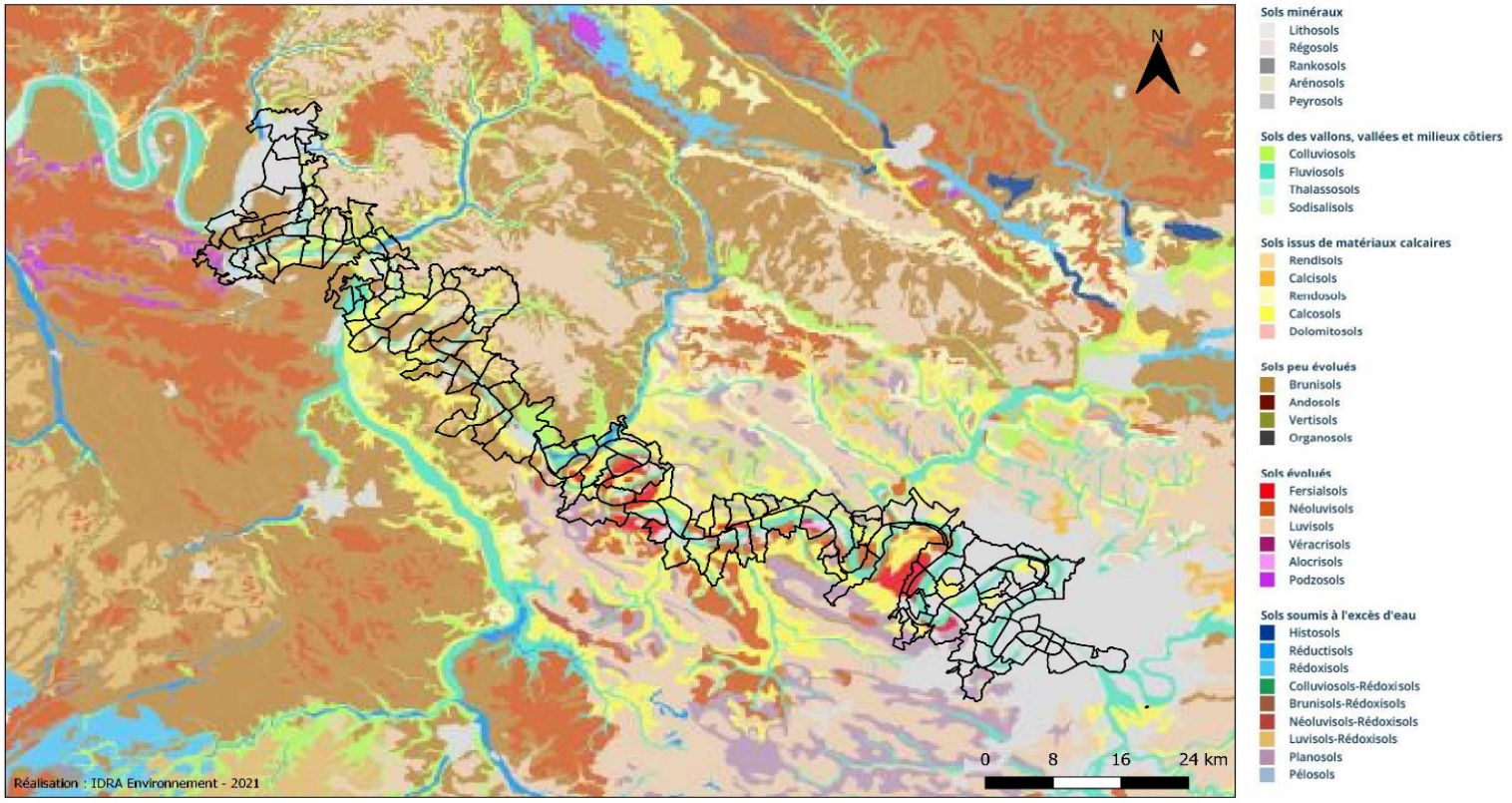


Figure 13 : *Pédologie général du sous-bassin C - Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (Gis Sols) et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire*

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 BASIAS, l'inventaire historique de sites industriels. 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 5

L'UHC 5 est composée majoritairement des types de sols suivants :

- Fluviosols ;
- Calcosols ;
- Néoluviosols ;
- Fersiasols, qui se caractérisent par une couleur rougeâtre apparue au cours de leur formation et provenant de la présence de cristaux de fer. Ils possèdent une bonne capacité d'échange et de rétention pour l'eau et les éléments nutritifs.

Une importante surface à l'Est, correspondant à l'agglomération de Paris, présente des sols artificialisés dans des zones urbaines.

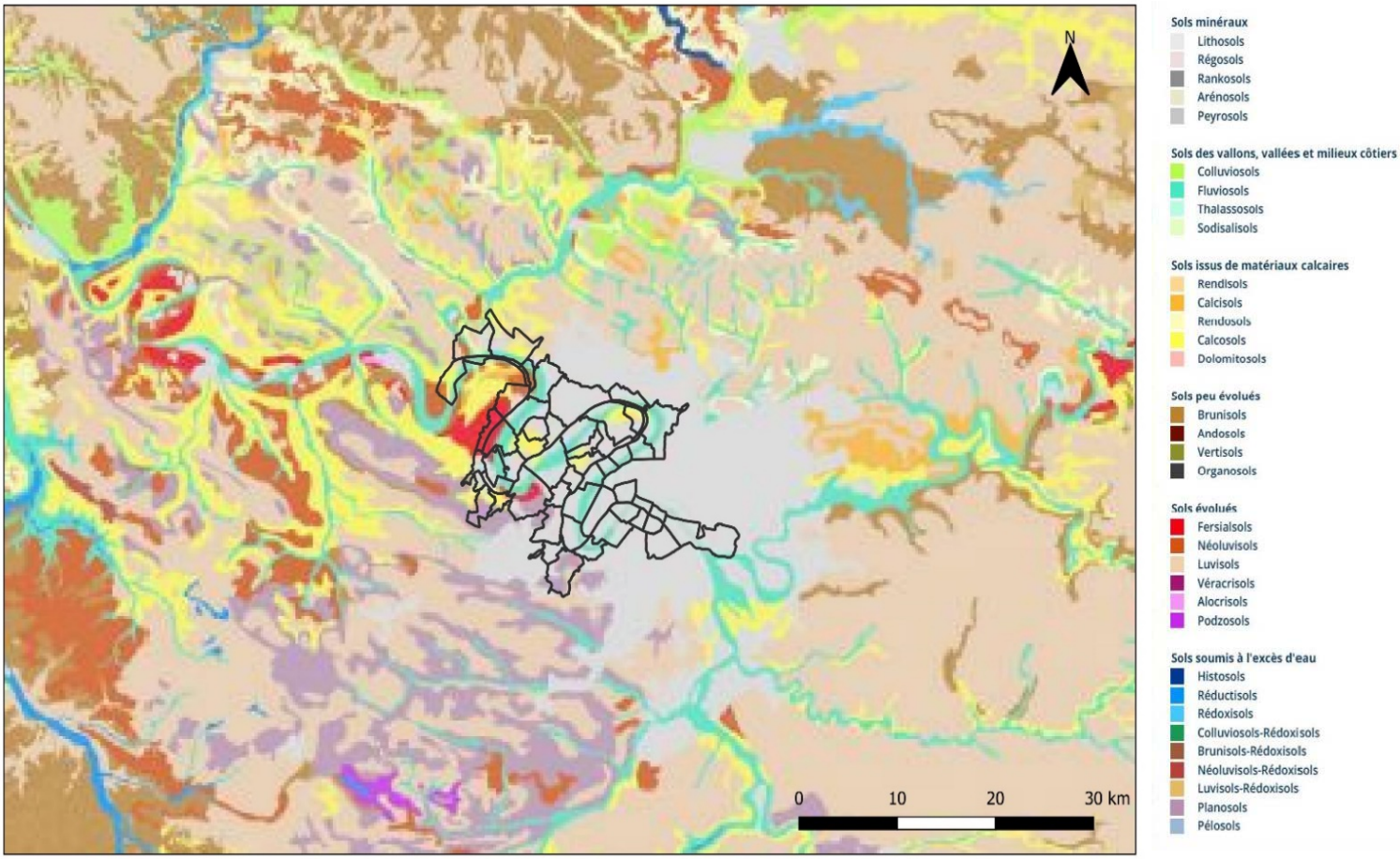


Figure 14 : *Pédologie de l'UHC 5 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire*

Les sites BASOL à l'échelle de l'UHC 5 sont très nombreux, et répartis de façon homogène sur l'aire d'étude. Cette UHC traverse la métropole du Grand Paris qui est une zone fortement urbanisée. De nombreuses activités industrielles y sont donc installées et sont susceptibles de présenter des pollutions. De fortes teneurs en Plomb ont notamment été constatées dans cette zone (> 200 $mg.kg^{-1}$), dans les horizons de surface. Le programme INRA-ASPITET établit qu'un tel taux est supérieur au minimum (100 mg/kg^{-1}) observés dans le cas des anomalies naturelles fortes.

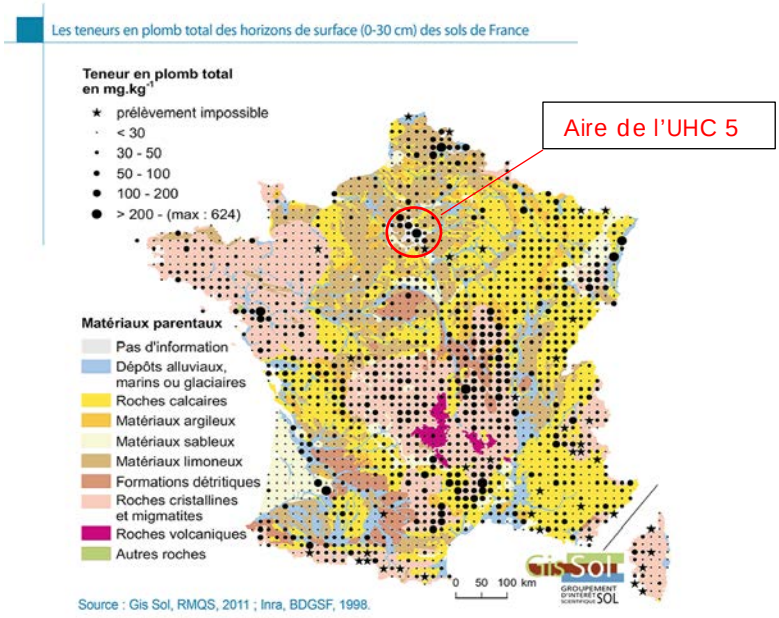


Figure 15 : *Teneurs en plomb total des horizons de surface des sols de France - GIS Sols, RMQS ; INRA et BDGSF*

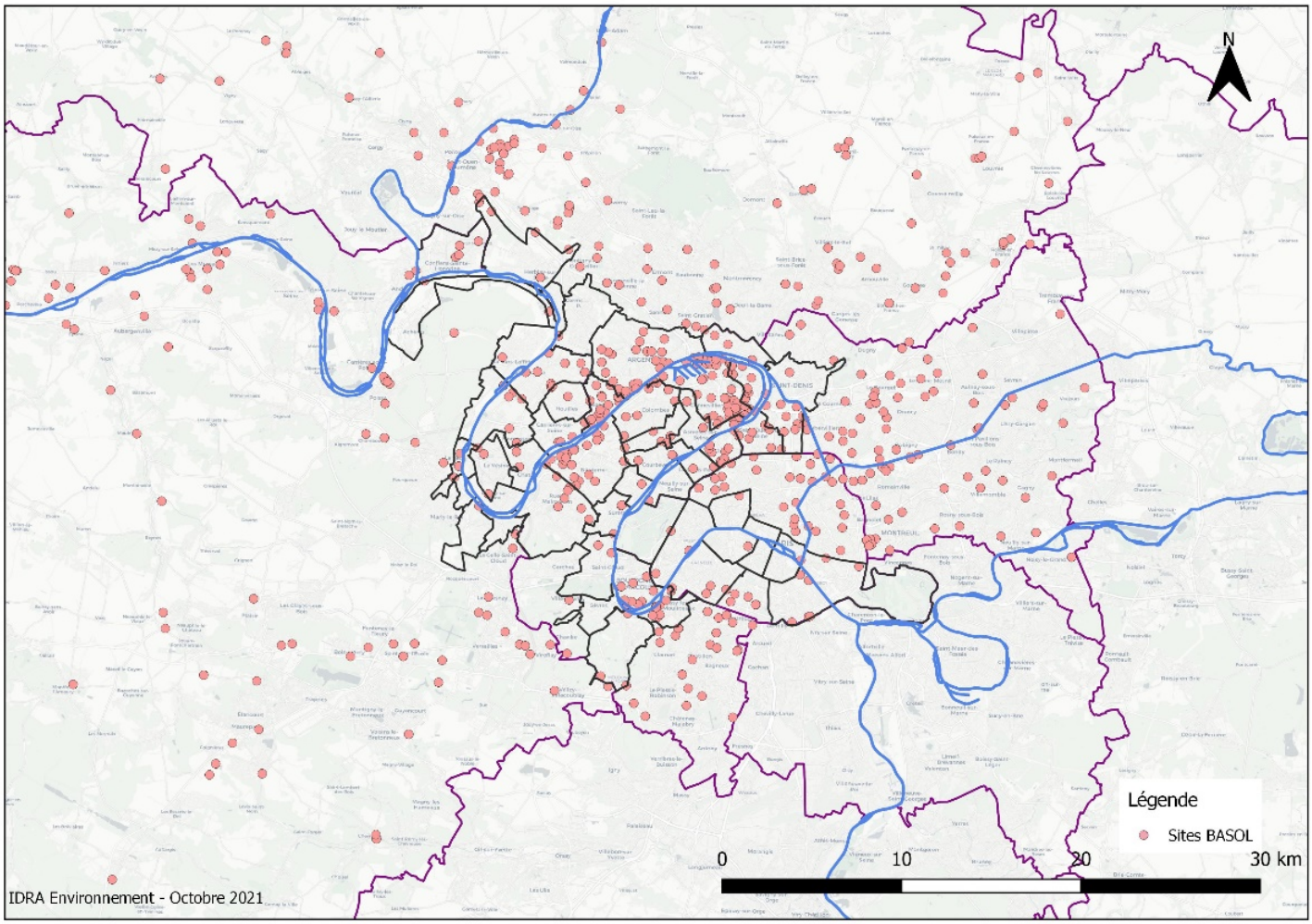


Figure 16 : *Sites BASOL de l'UHC 5 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire*

3.4.2.2. UHC 8

L'UHC 8 est composée majoritairement des types de sols suivants :

- fluviosols ;
- calcosols ;
- brunisols ;
- colluviosols, issus de colluvions, matériaux grossiers (graviers, cailloux, pierres…) arrachés au sol en haut d'un versant puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval, en bas de la pente. Ils sont souvent observés en fond de vallon, au pied de talus ou encore sur des replats en milieu de pente. Leur épaisseur est supérieure à 50 cm ;
- fersiasols.

Les activités BASOL présentes dans l'UHC 8 sont principalement concentrées sur les berges le long du fleuve de la Seine de l'amont à l'aval. Une plus forte concentration est visible en aval de l'UHC, au niveau de la ville de Rouen, pôle urbanisé et industrialisé. Des pollutions dans les sols pourraient donc être observées davantage en aval de l'UHC.

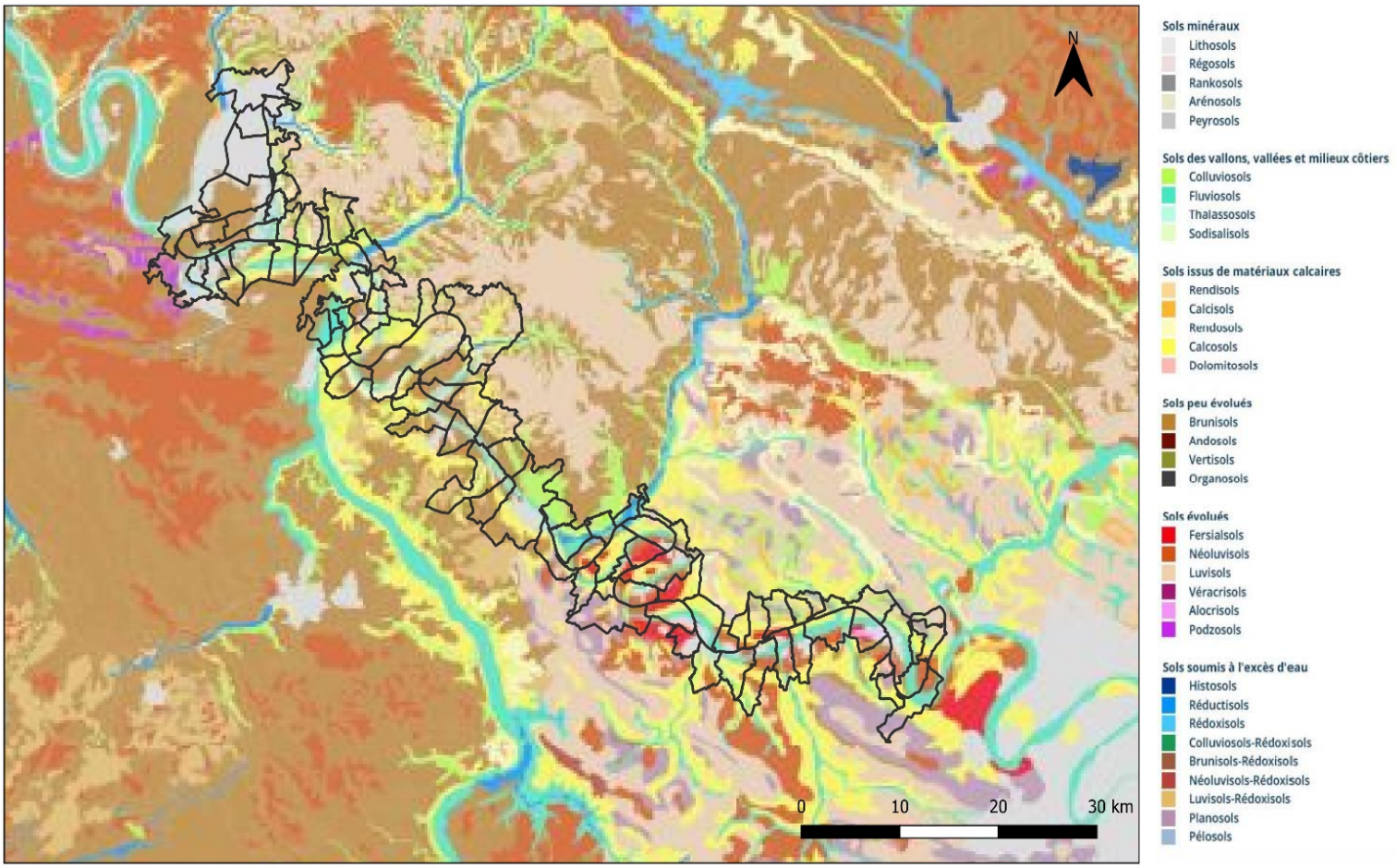


Figure 17 : *Pédologie de l'UHC 8 - GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols & Territoire*

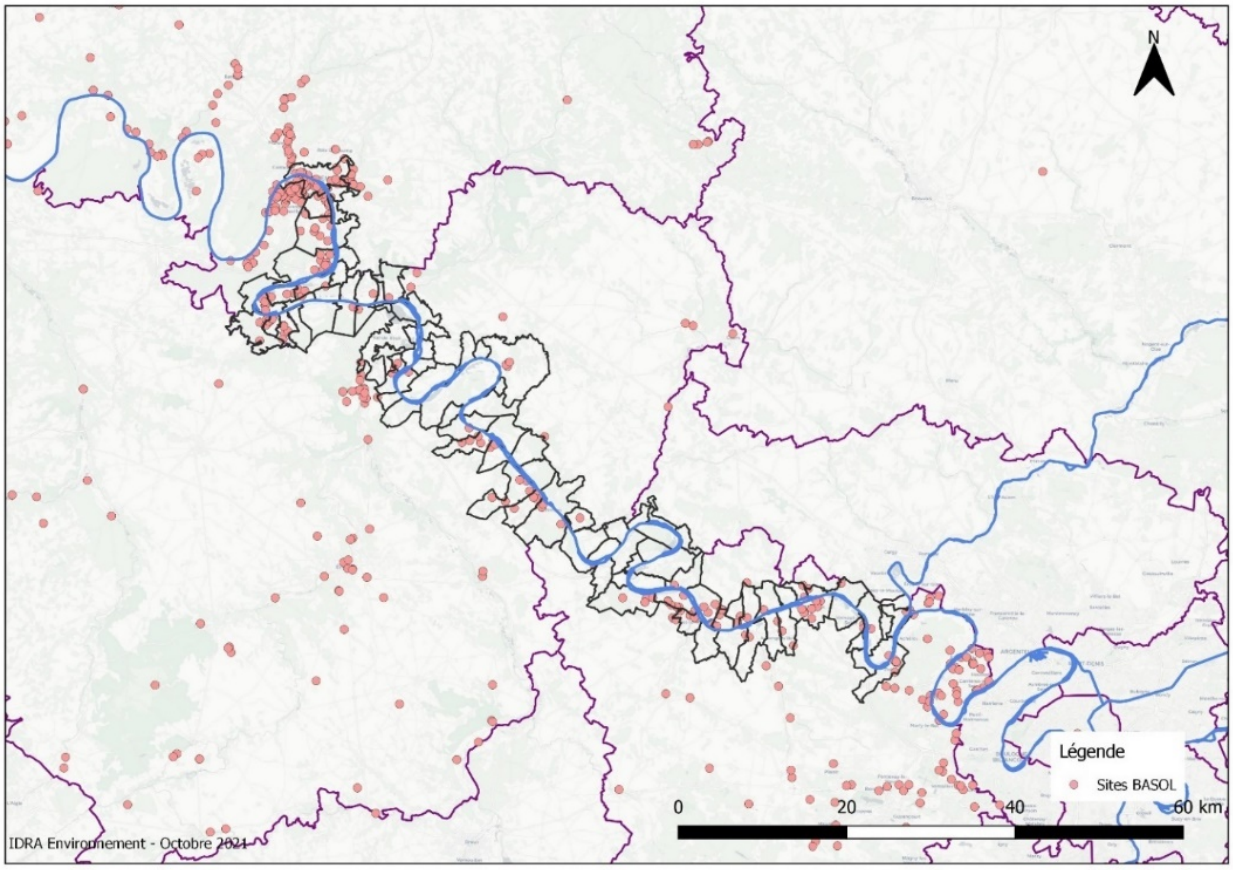


Figure 18 : *Sites BASOL de l'UHC 8 - BRGM et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire*

3.5. BILAN SEDIMENTAIRE

3.5.1. Volume de sédiment

3.5.1.1. UHC 5

L'UHC Seine Centre a fait l'objet d'un dragage annuel entre 2006 et 2020. Il n'y a cependant aucune donnée pour le volume de sédiments dragués pour les années 2011, 2012 et 2013. Les dragages ont été réalisés pour différents biefs chaque année.

Entre 2006 et 2010, 39 664 m³ de sédiments ont été dragués dans l'UHC 5.
Ci-dessous, un graphique synthétisant l'ensemble des volumes dragués pour chaque année à partir de 2014, tous biefs confondus.

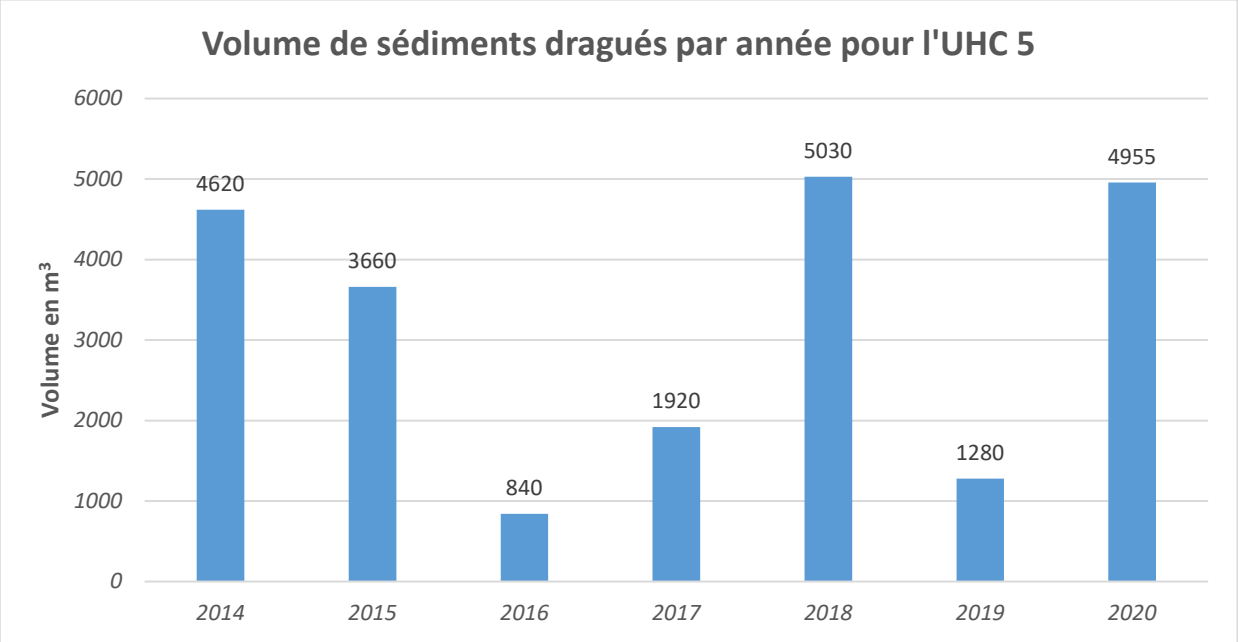


Figure 19 : *Volume de sédiments dragués - UHC 5*

Le volume de sédiments dragués entre 2006 et 2020, d'après les données connues, est de 61 969 m³.

3.5.1.2. UHC 8

L'UHC Seine Aval a fait l'objet d'un dragage annuel entre 2006 et 2020. Il n'y a cependant aucune donnée pour le volume de sédiments dragués pour l'année 2011. Les dragages ont été réalisés pour différents biefs chaque année.

Entre 2006 et 2010, 187 615 m³ de sédiments ont été dragués dans l'UHC 8.
Ci-dessous, un graphique synthétisant l'ensemble des volumes dragués pour chaque année à partir de 2012, tous biefs confondus.

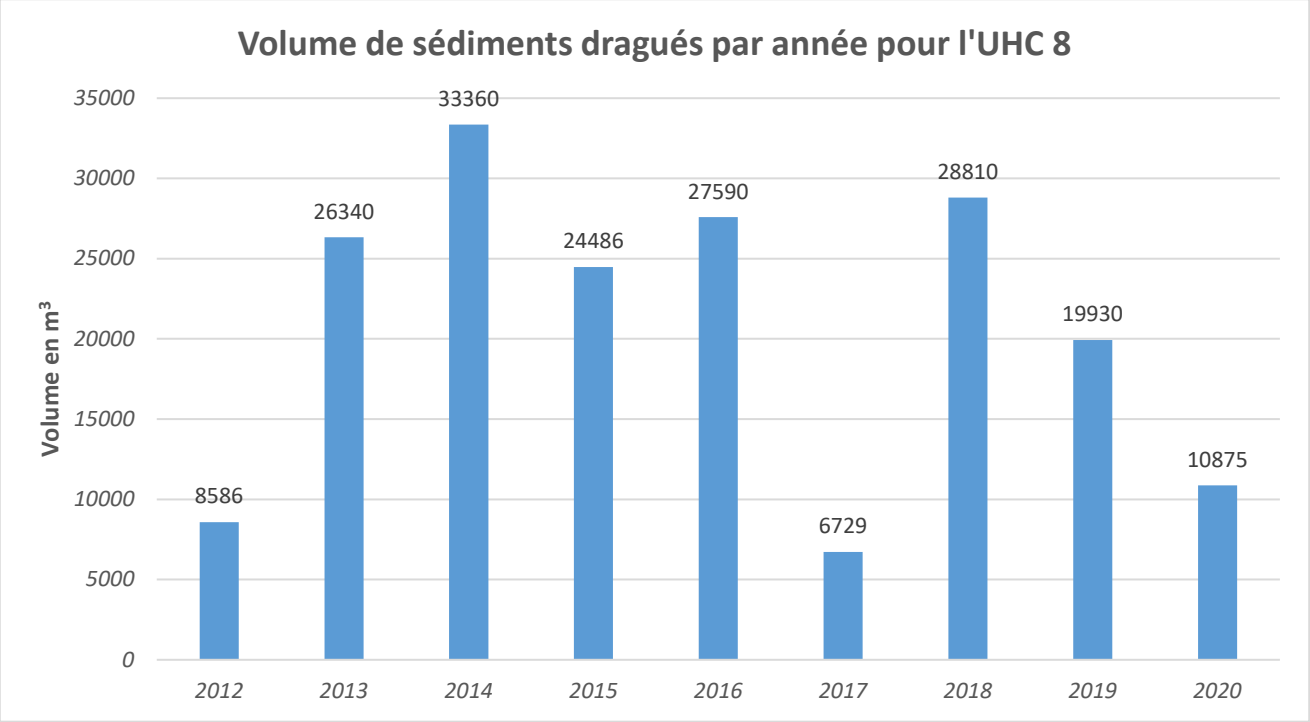


Figure 20 : *Volume de sédiments dragués - UHC 8*

Le volume de sédiments dragués entre 2006 et 2020, d'après les données connues, est de 374 321 m³.

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

Une synthèse du volume de sédiments dragués a été réalisées pour chaque UHC, le graphique ci-dessous présente le volume total dragué par UHC entre 2006 et 2020.

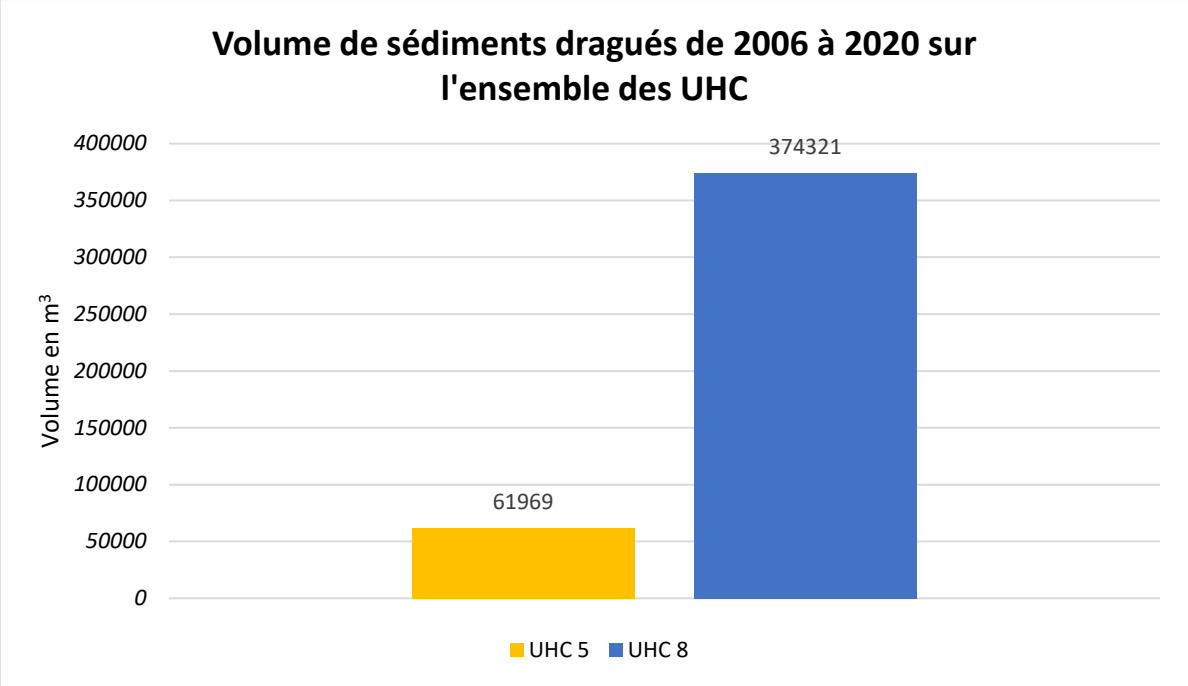


Figure 21 : *Volume total de sédiments dragués*

L'UHC qui a été le plus dragué entre 2006 et 2020 est l'UHC 8 avec plus de 370 000 m³ de sédiments dragués, c'est l'UHC qui a connu le plus grand nombre d'opérations de dragage depuis 2014. En effet, 104 opérations ont eu lieu, contre 24 pour l'UHC 5.

Les grandes crues de 2016 et 2018 ont engendré plus de dépôts sur les berges que les années précédentes. Concernant l'UHC 8, le nombre d'opérations de dragage était plus important ces deux années et des opérations de dragage d'urgence ont dû être réalisées, au moins 2 pour l'UHC 8.

La raison des nombreuses opérations de dragage avec des volumes importants de sédiments vient aussi des 106 communes qui appartiennent à l'UHC 8, contre 55 pour l'UHC 5. De plus, le transport fluvial sur l'axe Rouen-Paris est très fréquenté. Les ports du Havre, Rouen et Paris sont implantés sur le marché national et international.

3.5.2. Qualité physico-chimique des sédiments

Pour l'ensemble de ce point 3.5.2, nous nous appuierons sur les données transmises par VNF. Les résultats sont combinés sur les trois dernières années (2019, 2020, 2021) à l'échelle de chaque UHC, lorsque les données sont existantes. Est également présenté ci-après l'évolution des résultats au cours de ces trois mêmes 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 réalisée au regard du référentiel Loi sur l'eau (suivant les seuils S1 au regard du milieu fluvial) 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 alors calculée en pourcentage, tous échantillons 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, tous échantillons confondus 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.

Les données disponibles concernant des analyses menées uniquement sur des prélèvements appartenant aux périmètres des UHC 5 et 8.

3.5.2.1. UHC 5

Sur le périmètre de l'UHC 5, 41 prélèvements ont été effectués au total sur les années 2019 à 2021.

3.5.2.1.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 5 peut être visualisé sur la figure suivante L'évolution de ce classement granulométrique au cours des années 2019 à 2021 peut être visualisée sur l'histogramme suivant.

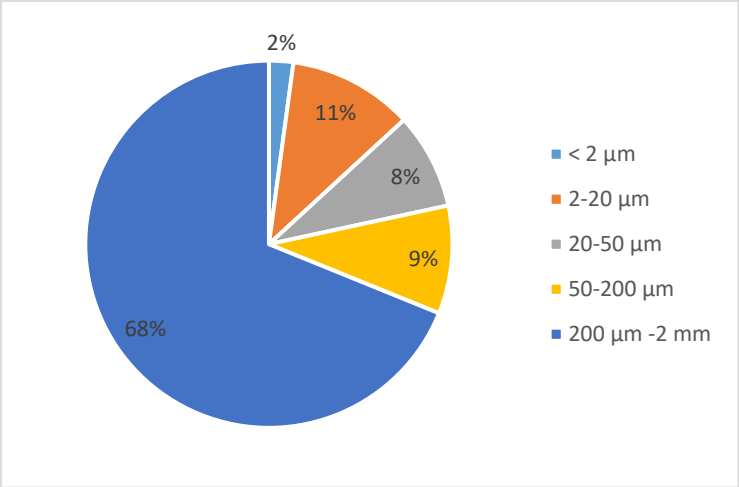


Figure 22 : *Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 5*

Globalement, les échantillons de sédiments analysés sur le périmètre de l'UHC 5 se caractérisent par une granulométrie grossière composée majoritairement de sables grossiers et fins (50 µm à 2mm) à hauteur de 80 %. La fraction argileuse (< à 2 µm) est relativement insignifiante et ne représente que 2 % des échantillons.

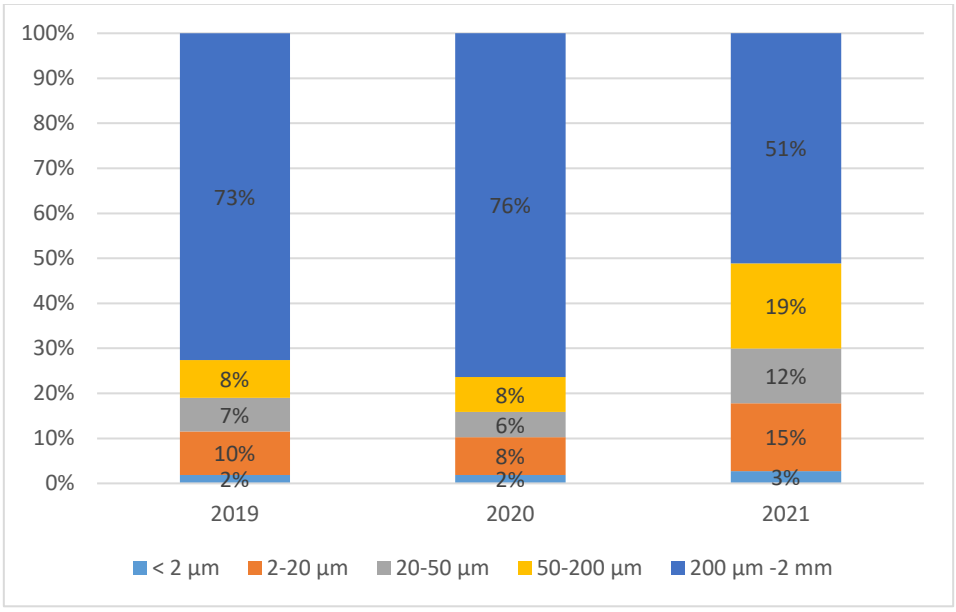


Figure 23 : *Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020*

La granulométrie des échantillons analysés sur le périmètre de l'UHC 5 a très peu évoluée entre 2019 et 2021 comme le montre l'histogramme de la Figure 23 précédente. En effet, les échantillons restent composés de sables fins et grossiers à hauteur de 80 % sur les trois années. De plus, la part de la fraction argileuse ne dépasse pas les 3 % des échantillons (atteints en 2021).

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 menées par échantillons, soit un total de 410 analyses pour 41 échantillons.

Le pourcentage de dépassement moyen des échantillons de sédiments analysés peut être visualisé en figure suivante. L'évolution de dépassements des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 peut être visualisé sur l'histogramme suivant.

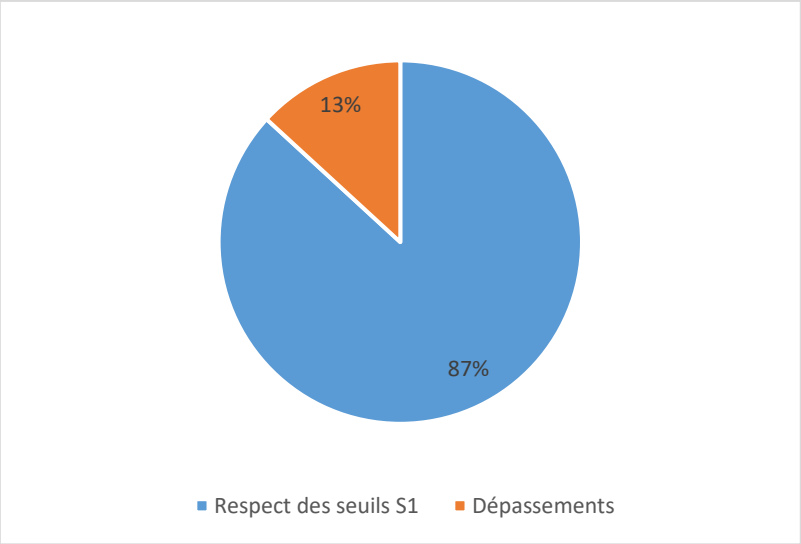


Figure 24 : *Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 5*

Au regard du graphique ci-dessus, 13 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 5 montrent un dépassement des seuils S1.

54 dépassements ont été détectés sur les 410 analyses, concernant les HAP totaux, le Plomb, le Cuivre, le Cadmium, le Mercure, le Zinc, les PCB totaux.

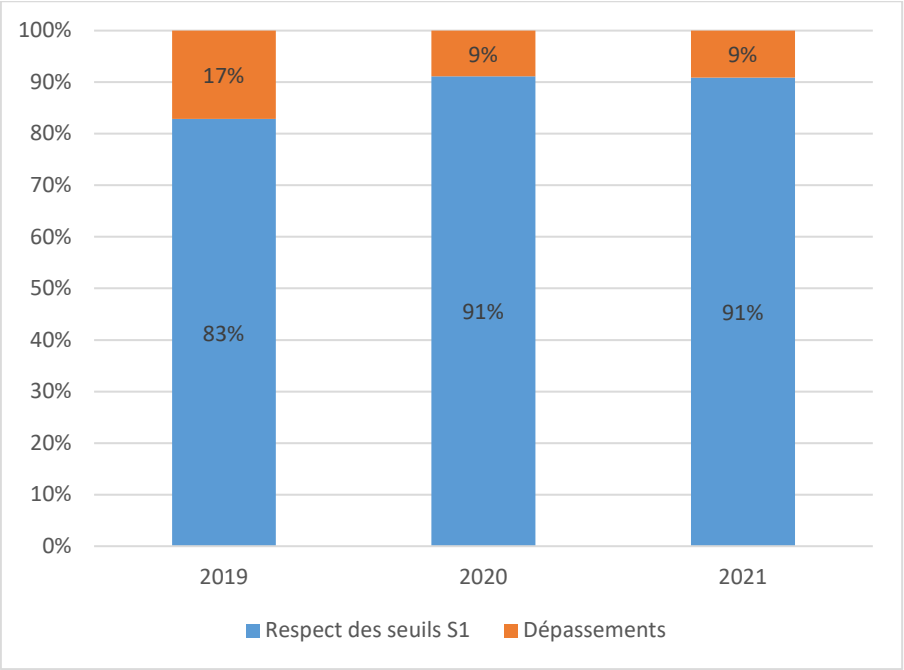


Figure 25 : *Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021*

Au cours des années 2019 à 2021, le pourcentage de dépassements a peu évolué et ne dépasse jamais les 17 % du nombre d'analyses menées (17 % atteints en 2019). Une diminution du nombre de dépassement semble se profiler puisqu'en 2020 et 2021, seulement 9 % de dépassement des seuils S1 n'a été révélé.

- ***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 943 analyses sur les 41 échantillons.

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI par les échantillons analysés peut être visualisé en figure suivante. L'évolution des dépassements des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 peut être visualisé sur l'histogramme suivant.

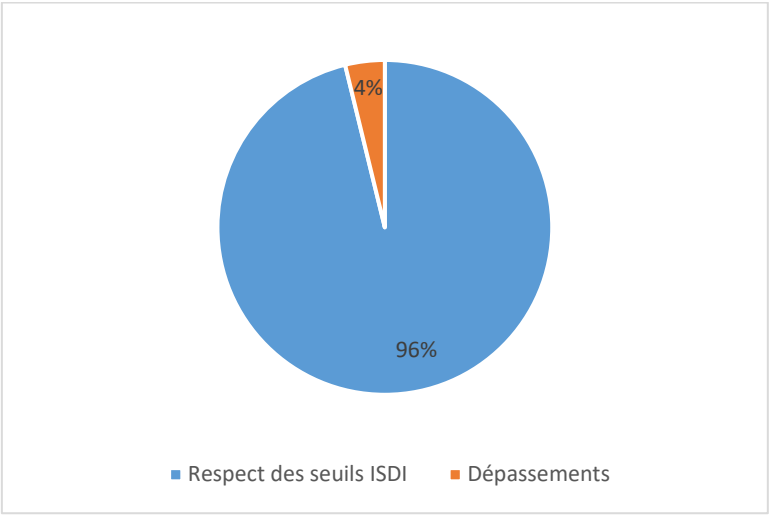


Figure 26 : *Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 5*

Au regard du graphique ci-dessus, seuls 4 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 5 montrent un dépassement des seuils S1.

Les dépassements impliqués, au nombre de 36, concernent des métaux lixiviables (Antimoine, Plomb, Cadmium, Zinc, Chrome), les HCT (C10-C40), le COT sur brut, la fraction soluble, les HAP totaux.

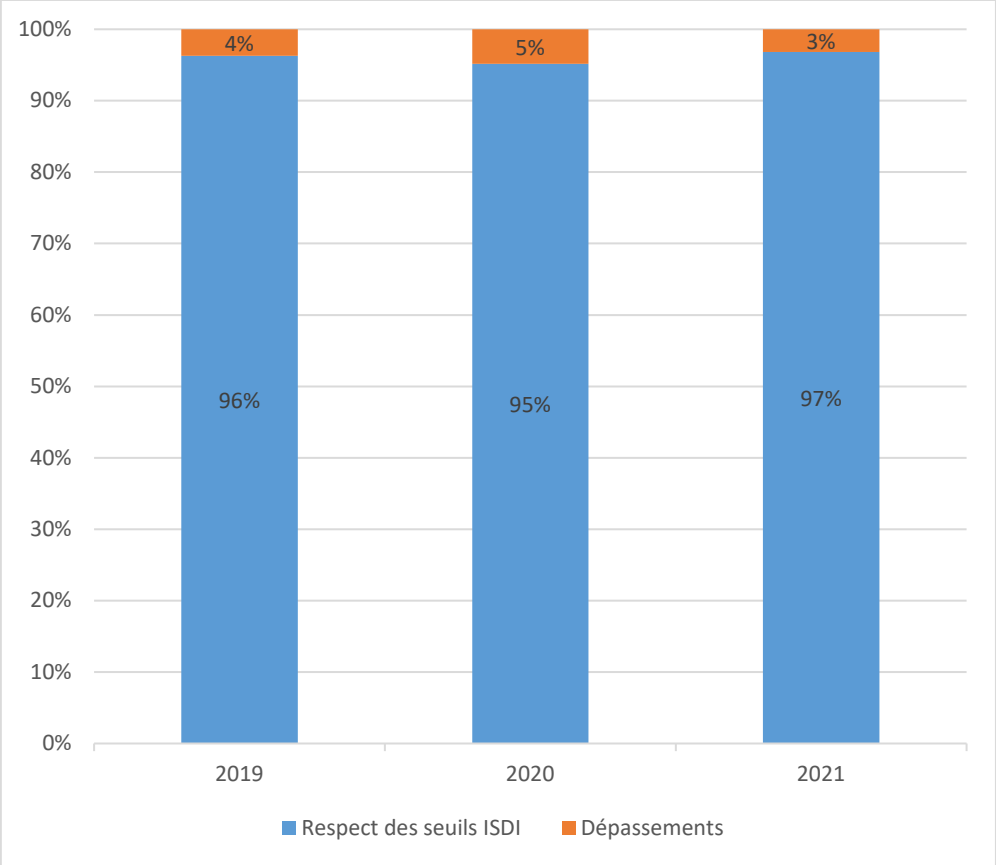


Figure 27 : *Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021*

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI du référentiel caractérisation des déchets évolue peu sur les années 2019 à 2021 et ne dépasse jamais les 10 % du nombre d'analyses effectuées (5 % de dépassements atteints en 2020). Une diminution semble aussi se profiler puisqu'en 2021, seuls 3 % de dépassements ont été relevés.

3.5.2.2. UHC 8

Sur le périmètre de l'UHC 8, 87 prélèvements ont été effectués au total sur les années 2019 à 2021.

3.5.2.2.1. Classement granulométrique des sédiments

Le classement granulométrique moyen des échantillons de sédiments analysés sur l'UHC 8 peut être visualisé en figure suivante. L'évolution de ce classement granulométrique au cours des années 2019 à 2021 peut être visualisée sur l'histogramme suivant.

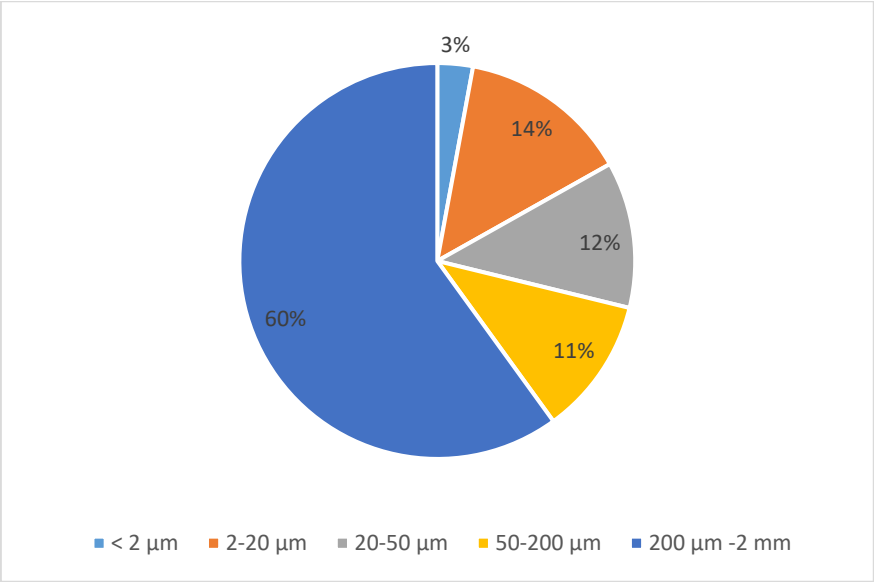


Figure 28 : *Classement granulométrique des échantillons de sédiments analysés pour l'UHC 8*

Globalement, les échantillons de sédiments analysés sur le périmètre de l'UHC 8 se caractérisent par une granulométrie grossière composée majoritairement de sables grossiers et fins (50 µm à 2mm) à hauteur de 71 %. La fraction argileuse (< à 2 µm) est relativement insignifiante et ne représente que 3 % des échantillons.

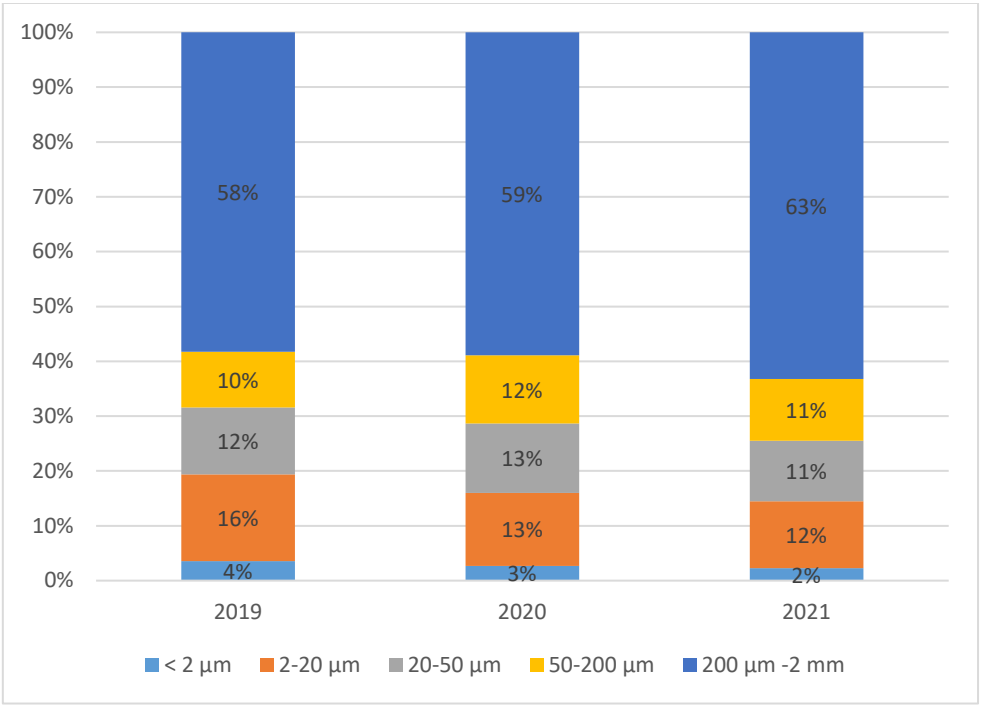


Figure 29 : *Evolution du classement granulométrique au cours des années 2019 à 2020 – UHC 8*

La granulométrie des échantillons analysés sur le périmètre de l'UHC 8 a très peu évoluée entre 2019 et 2021 comme le montre l'histogramme de la Figure 29 ci-dessus. En effet, les échantillons restent composés de sables fins et grossiers à hauteur d'environ 70 % sur les trois années. De plus, la part de la fraction argileuse ne dépasse pas les 4 % des échantillons (atteints en 2019).

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 menées par échantillons, soit un total de 870 analyses pour 87 échantillons.

Le pourcentage de dépassement moyen des échantillons de sédiments analysés peut être visualisé en figure suivante L'évolution des dépassements des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021 peut être visualisé sur l'histogramme suivant.

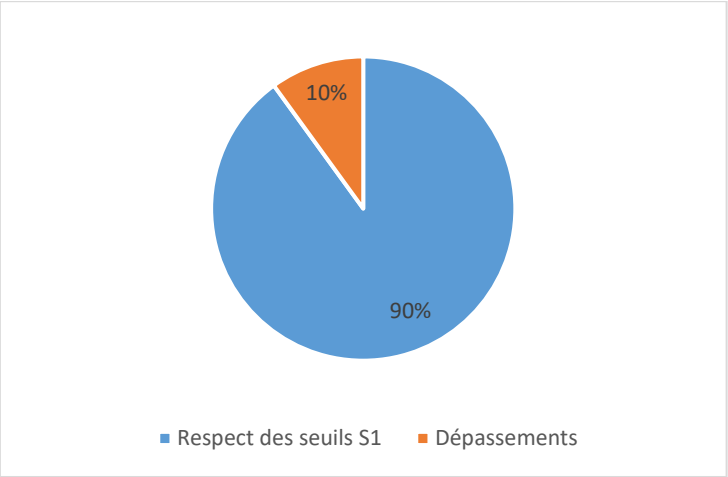


Figure 30 : *Pourcentage de dépassement des seuils S1 pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 8*

Au regard du graphique ci-dessus, 10 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 5 montrent un dépassement des seuils S1.

87 dépassements ont été détectés sur les 870 analyses, concernant les HAP totaux, le Plomb, le Cuivre, le Cadmium, le Mercure, le Zinc, les PCB totaux.

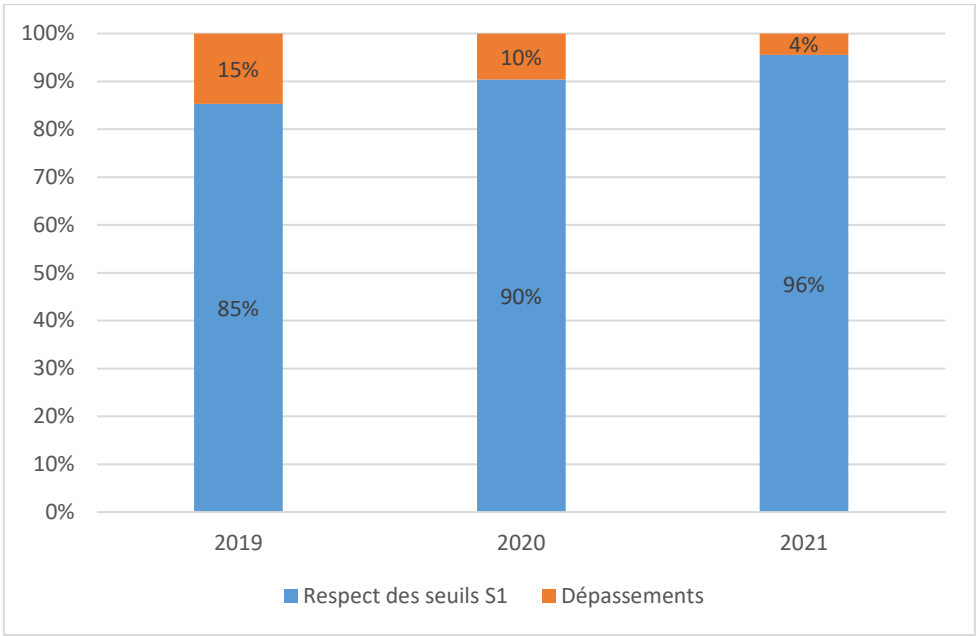


Figure 31 : *Evolution du pourcentage de dépassement des seuils S1 au cours des années 2019 à 2021*

Au cours des années 2019 à 2021, le pourcentage de dépassements a peu évolué et ne dépasse jamais les 15 % du nombre d'analyses menées (15 % atteints en 2020). Une diminution du nombre de dépassement semble se profiler puisqu'en 2020 et 2021, seulement 4 % de dépassement des seuils S1 n'a été révélé.

❖ ***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 2001 analyses sur les 87 échantillons.

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI par les échantillons analysés peut être visualisé en figure suivante. L'évolution des dépassements des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021 peut être visualisé sur l'histogramme suivant.

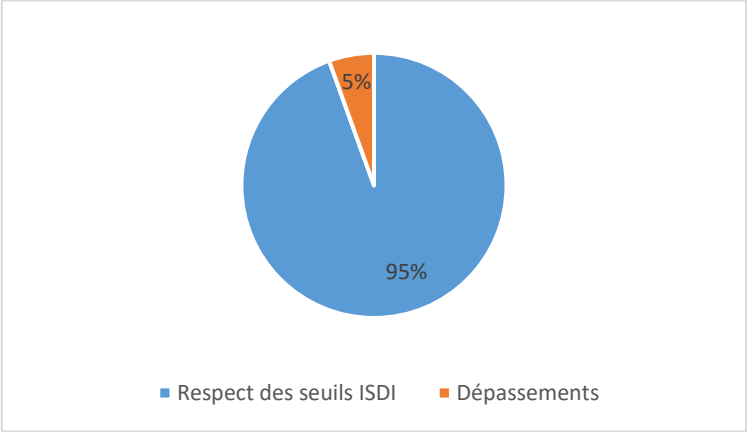


Figure 32 : *Pourcentage de dépassement des seuils ISDI pour les échantillons de sédiment analysés sur l'UHC 8*

Au regard du graphique ci-dessus, seuls 5 % des analyses menées sur les échantillons de sédiments de l'UHC 8 montrent un dépassement des seuils S1.

Les dépassements impliqués, au nombre de 110, concernent des métaux lixiviables (Antimoine, Plomb, Cadmium, Zinc, Chrome, Sulfates, Fluorures, Chlorures), les HCT (C10-C40), le COT sur brut et le COT sur éluat, la fraction soluble, les HAP totaux, les PCB et la somme BTEX.

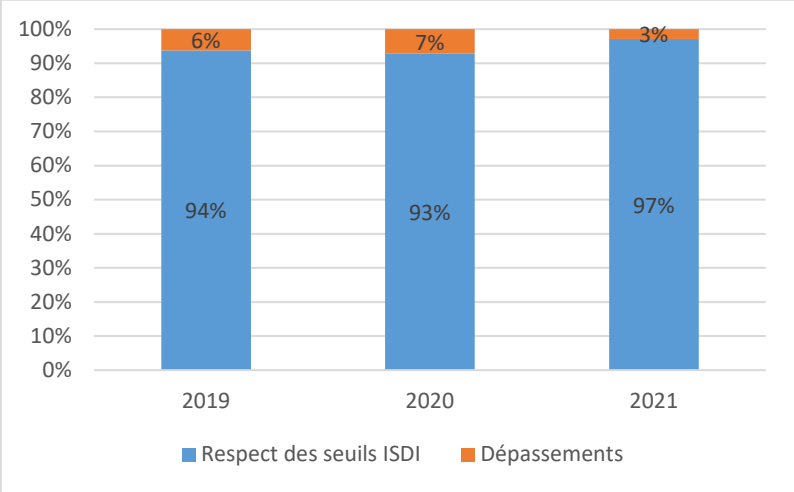


Figure 21 : *Evolution du pourcentage de dépassement des seuils ISDI au cours des années 2019 à 2021*

Le pourcentage de dépassement des seuils ISDI du référentiel caractérisation des déchets évolue peu sur les années 2019 à 2021 et ne dépasse jamais les 7 % du nombre d'analyses effectuées (7 % atteints en 2020). Une diminution semble aussi se profiler puisqu'en 2021, seuls 3 % de dépassements ont été révélés.

4. MILIEU AQUATIQUE

4.1. HYDRODYNAMIQUE FLUVIALE ET SEDIMENTAIRE

Cette partie traite l'hydrodynamisme fluviale à l'échelle des différents cours d'eau. Ci-dessous une cartographie récapitulative des cours d'eau présents sur l'ensemble des UHC 5 et 8.

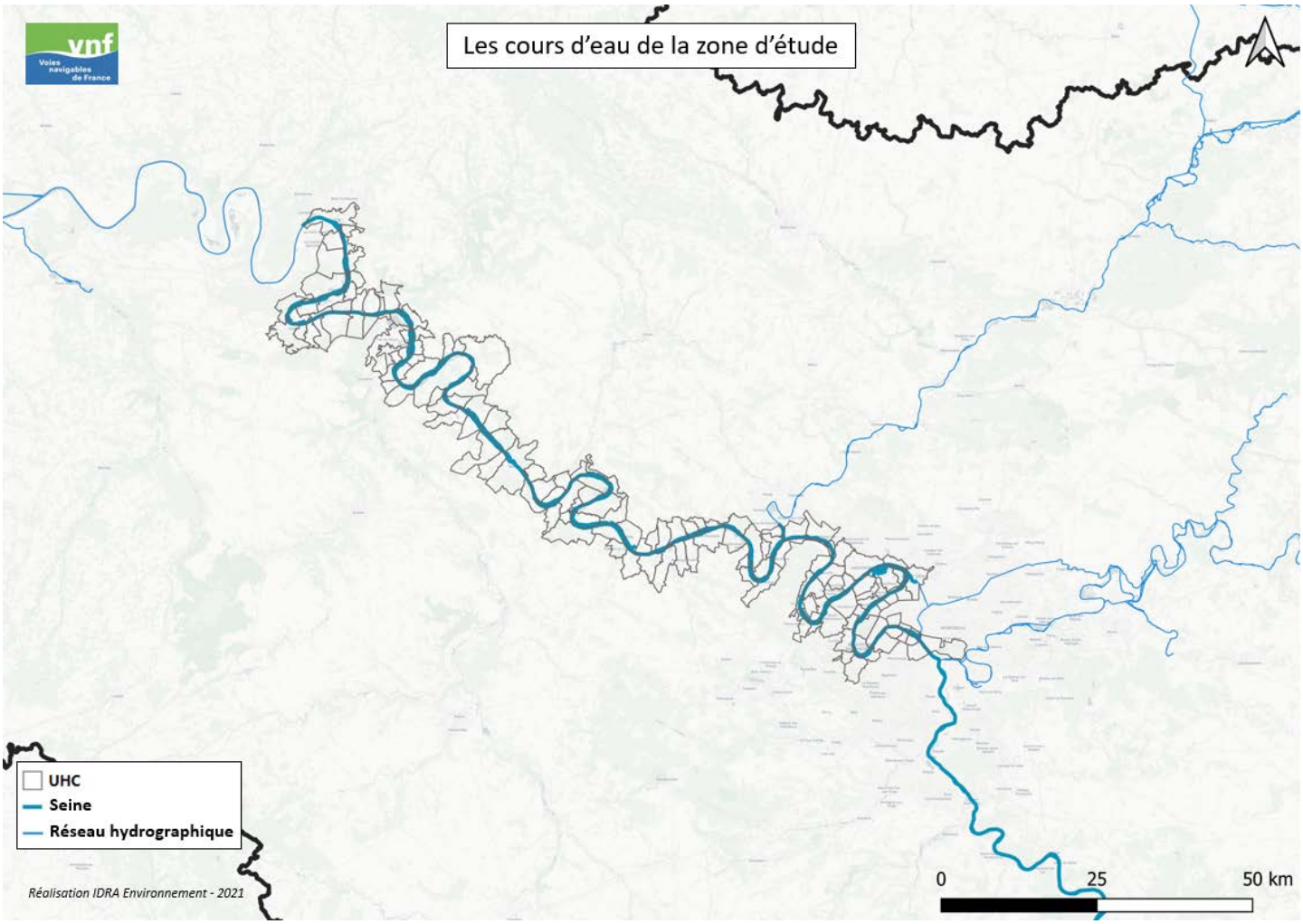


Figure 33 : *Localisation des cours d'eau des UHC du sous-bassin C*

D'une manière générale, le bassin de la Seine bénéficie d'une importante pluviométrie et possèdent de nombreux aquifères. 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.

Afin de soutenir les étiages d'été et d'éviter les grandes crues pendant la période hivernale, quatre barrage-réservoirs ont été construits entre 1949 et 1990 pouvant stockés un volume global de 805 millions de m^3 d'eau.

La cartographie ci-dessous présente les barrages-réservoirs.

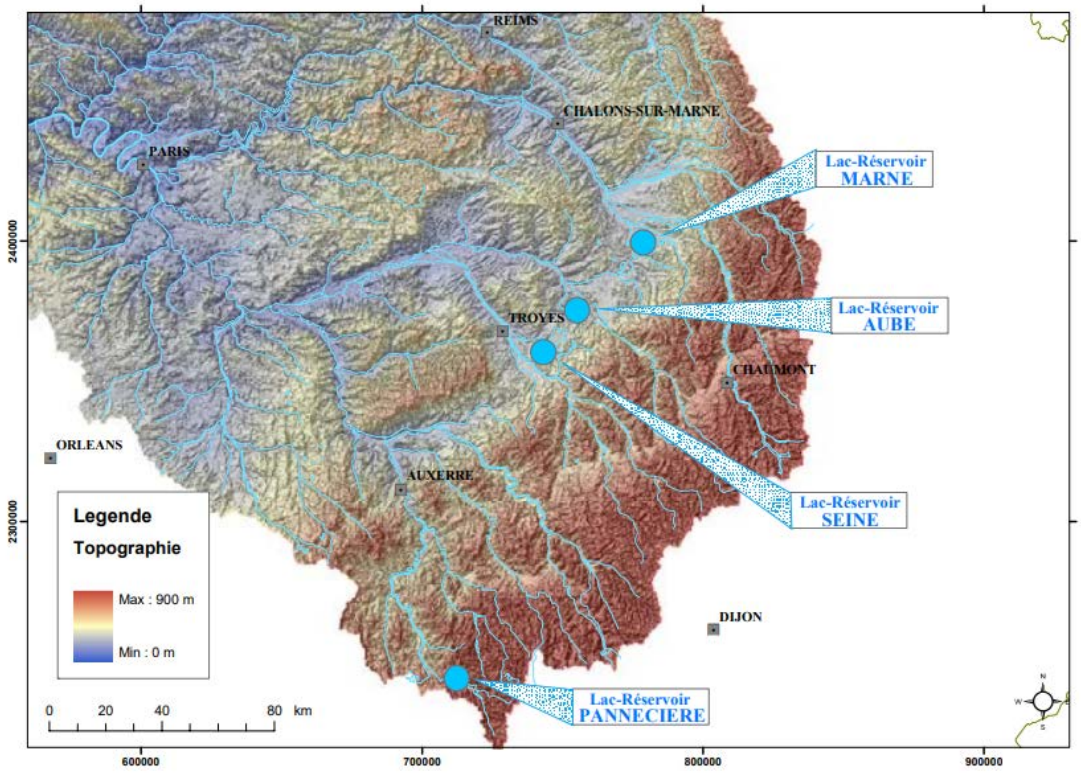


Figure 34 : *Localisation des lac-réservoirs du bassin Seine Normandie (PIREN)*

Des stations hydrométriques sont positionnées sur l'ensemble des cours d'eau afin de mesurer les hauteurs d'eau, les débits, et de prévenir du risque de crue. La cartographie ci-dessous localise les stations hydrométriques de l'ensemble des UHC.

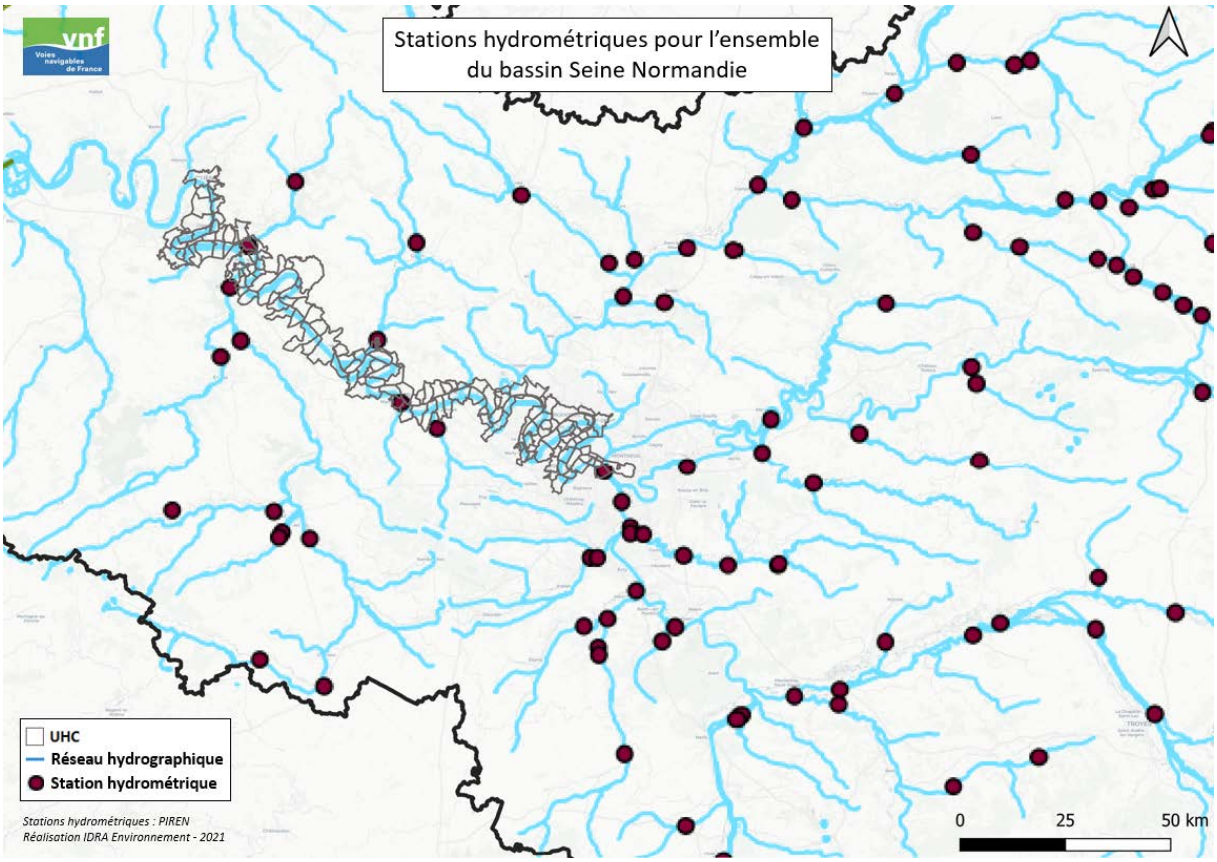


Figure 35 : *Localisation des stations hydrométriques de l'ensemble des UHC5 et 8*

4.1.1. La Seine

La Seine est un fleuve long de 774.76 km avec un débit moyen sur toute la longueur du fleuve de 563 m³/s avec un débit généralement maximal en janvier et minimal en août. Le débit moyen à Paris est de 328 m³/s, qui peut dépasser les 1600 m³/s en période de crue.

Par rapport à l'échelle hydrométrique installée au pont d'Austerlitz à Paris, le niveau « normal » de la Seine est de 1,02 m. C'est avec cette échelle que sont mesurées tous les niveaux de la Seine à Paris. Le plus bas niveau historique de la Seine a été atteint en 1719 à la suite d'une importante sécheresse. Le niveau de la Seine à Paris a baissé jusqu'à 0.35 m sur l'échelle du pont d'Austerlitz.

Les crues les plus importantes historiquement sont celles :

- de février 1658 avec un niveau d'eau atteignant les 8,96 m, soit 7,94 m au-dessus de son niveau moyen,
- de janvier 1910 avec un niveau d'eau qui a atteint les 8.62 m, soit un écart de 7,60 m avec le niveau moyen.

Plus récemment, la crue de juin 2016 a atteint les 6,10 m et celle de janvier 2018 les 5,84 m.

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 C, 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 5

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 5.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRHG104	Eocène du Valois	Sédimentaire	2959
FRHG001	Alluvions de la seine moyenne et aval	Alluviales	711
FRHG102	Craie et tertiaire du Mantois a l'Hurepoix	Sédimentaire	2420

Tableau 1 : *Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 5*

L'UHC 5 comporte 2 aquifères sédimentaires, et 1 aquifère alluvial (figure suivante) :

- **Alluvions de la Seine moyenne et aval** : cette masse d'eau comprend les nappes alluviales de la Seine et quelques affluents, depuis la région parisienne jusqu'à l'embouchure en Normandie : nappe alluviale de la Seine (moyenne et avale) ; nappe alluviale de la basse vallée de l'Andelle ; nappe alluviale de la basse vallée de l'Eure ; nappe alluviale de la basse vallée de la Risle. L'encaissement des alluvions est essentiellement constitué de craie fracturée. La nappe de la craie est alors en continuité hydraulique avec la nappe alluviale et le cours d'eau. La décharge de ce complexe aquifère s'opère principalement par la rivière qui draine la plaine alluviale la majeure partie de l'année ; par le substratum lorsque celui-ci est perméable et bien drainé par la rivière ; par le réseau d'écoulement de surface des alluvions (en cas d'affleurement) et artificiellement par les sablières et prélèvements divers.

- **Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix** : cet aquifère a été décrit dans la sous-partie dédiée à l'UHC 3.

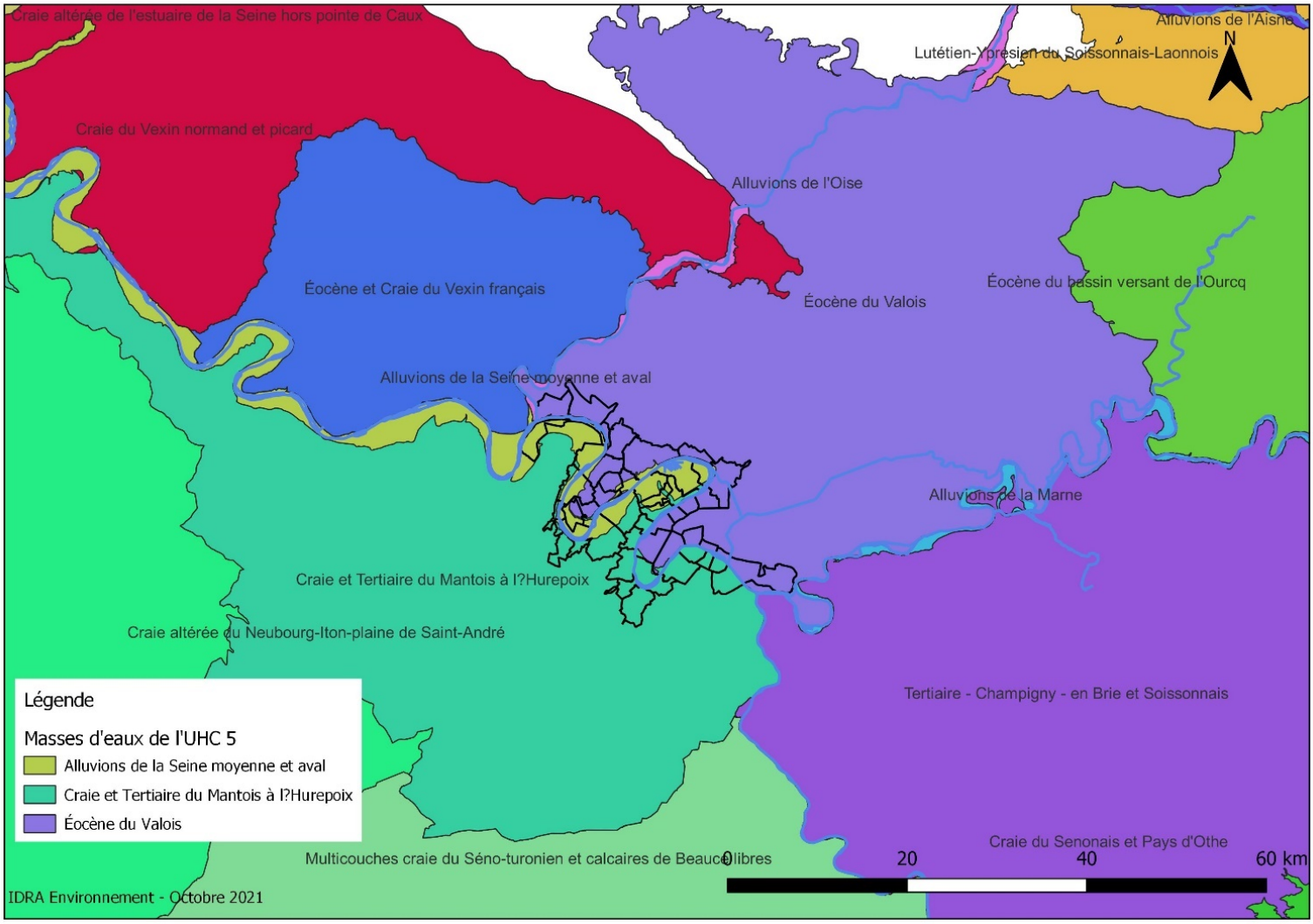


Figure 36 : *Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 5 – GéoSeine*

4.2.1.2. UHC 8

Le tableau ci-dessous indique les masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 8.

Code	Nom	Contexte hydrogéologique	Surface (km²)
FRHG001	Alluvions de la seine moyenne et aval	Alluviales	711
FRHG107	Eocène et craie du Vexin français	Sédimentaire	1043
FRHG102	Craie et tertiaire du Mantois a l'Hurepoix	Sédimentaire	2420
FRHG201	Craie du Vexin normand et picard	Sédimentaire	2438
FRHG220	Craie altérée de l'estuaire de la seine	Sédimentaire	1858
FRHG002	Alluvions de l'Oise	Alluvial	227

FRHG211	Craie altérée du Neubourg-Iton-plaine de Saint-André	Sédimentaire	4777

Tableau 2 : *Présentation des masses d'eaux souterraines à l'échelle de l'UHC 8*

L'UHC 8 comporte 5 aquifères sédimentaires, et 2 aquifères alluviaux (figure suivante) :

- **Alluvions de la Seine moyenne et aval** : cet aquifère a été décrit dans la sous-partie dédiée à l'UHC 5 ;

- **Eocène et craie du Vexin français** : les conditions géologiques du Vexin déterminent l'existence de trois principaux réservoirs aquifères, plus ou moins séparés par des horizons peu perméables :
  - Le réservoir des sables de Fontainebleau
  - Le réservoir de l'ensemble éocène allant des Sables de Cresnes jusqu'aux argiles plastiques du Sparnacien.
  - Réservoir de la craie

  Ces 3 aquifères sont bien individualisés dans la majeure partie du Vexin. Seule le réservoir de l'Eocène moyen et inférieur peut être considéré comme exploitable sur la quasi-totalité de la masse d'eau ;

- **Craie et tertiaire du Mantois à L'Hurepoix** : cet aquifère a été décrit dans la sous-partie dédiée à l'UHC 3 ;
- **Craie du Vexin normand et Picard** : la masse d'eau est majoritairement composée de terrains sédimentaires crayeux. Plusieurs aquifères peuvent être distinguées :
  - L'aquifère de la craie, qui contient la nappe la plus importante de la masse d'eaux. Sur le plan hydrogéologique la craie a une faible perméabilité intrinsèque mais relativement homogène dans l'espace.
  - L'aquifère de l'Eocène et du Paléocène
  - L'aquifère alluviale qui contient des nappes d'accompagnements des cours, notamment l'Epte et l'Andelle.

- **Craie altérée de l'estuaire de la Seine** ;

- **Alluvions de l'Oise** ;

- **Craie altérée du Neubourg-Iton-Plaine de Saint André** : Le système aquifère principal est constitué par les eaux souterraines contenues dans les assises crayeuses du Cénomanien, du Turonien et du Sénonien. Le substratum théorique de la nappe de la craie est constitué par les argiles du Gault. En pratique, la craie est un matériau hétérogène, il existe des hétérogénéités (banc marneux, hard ground, failles...) qui peuvent constituer des obstacles aux écoulements au sein de la matrice crayeuse.

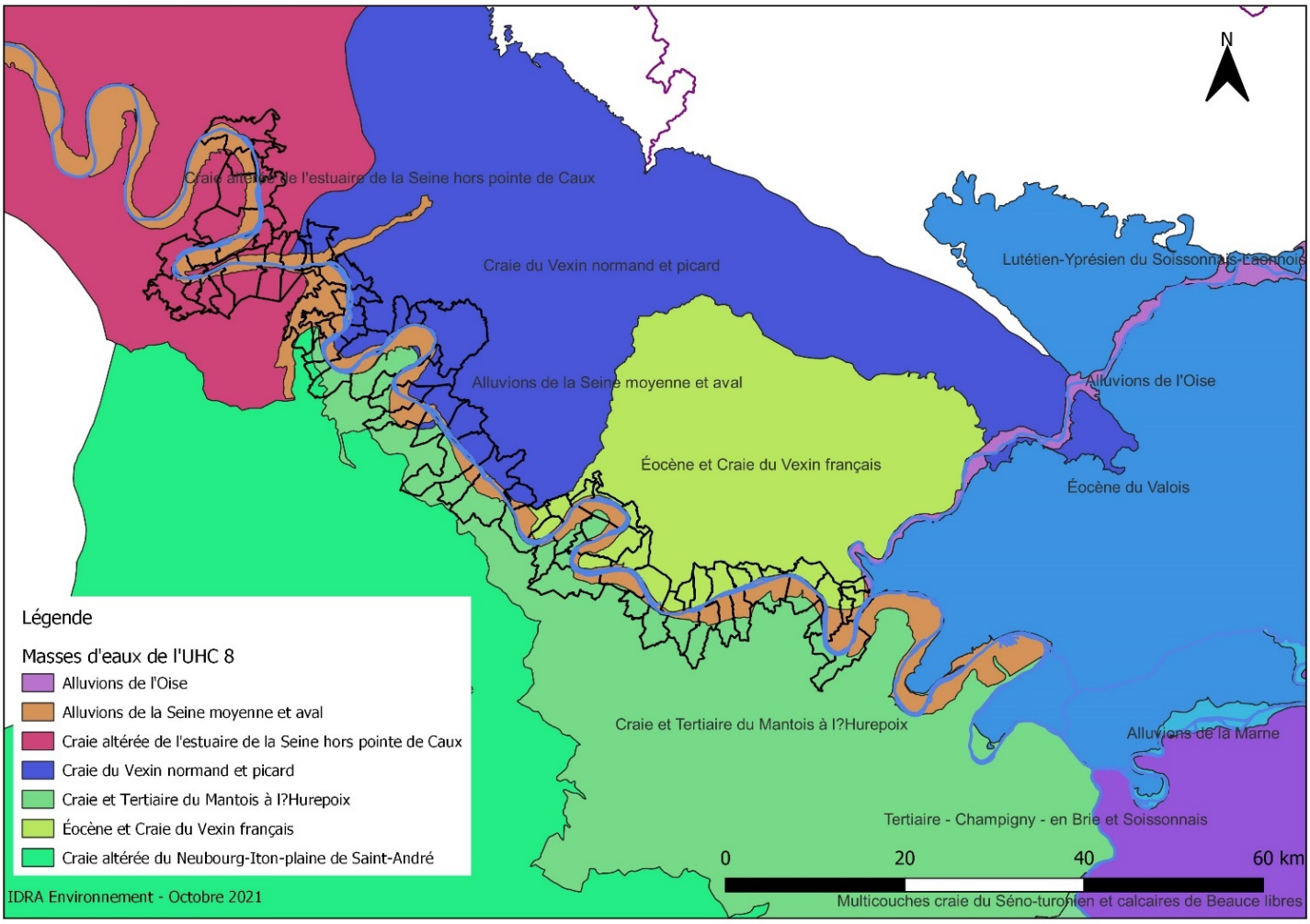


Figure 37 : *Localisation des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 8 – GéoSeine*

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.

Il 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.

L'ensemble des UHC correspond au SDAGE Seine-Normandie, la présentation du SDAGE sera donc réalisée à l'échelle du bassin Seine Normandie.

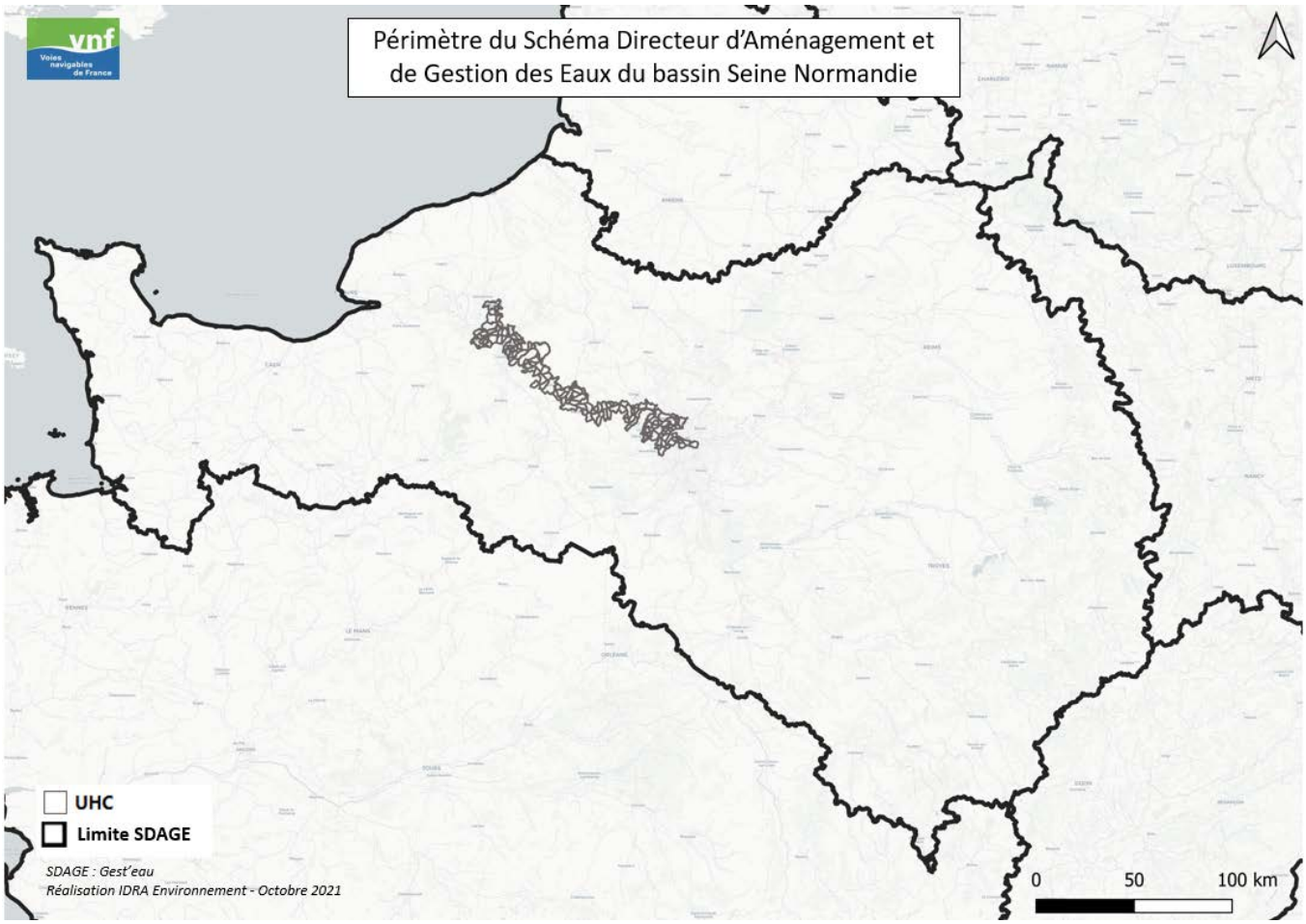


Figure 38 : *Périmètre SDAGE Seine Normandie*

Le SDAGE réglementaire actuellement en vigueur est le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 à la suite de 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 (Gest'eau).

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.

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 5

Les cours d'eau de l'UHC 5 ne font partie intégrante d'aucun SAGE, comme présenté dans la carte ci-dessous.

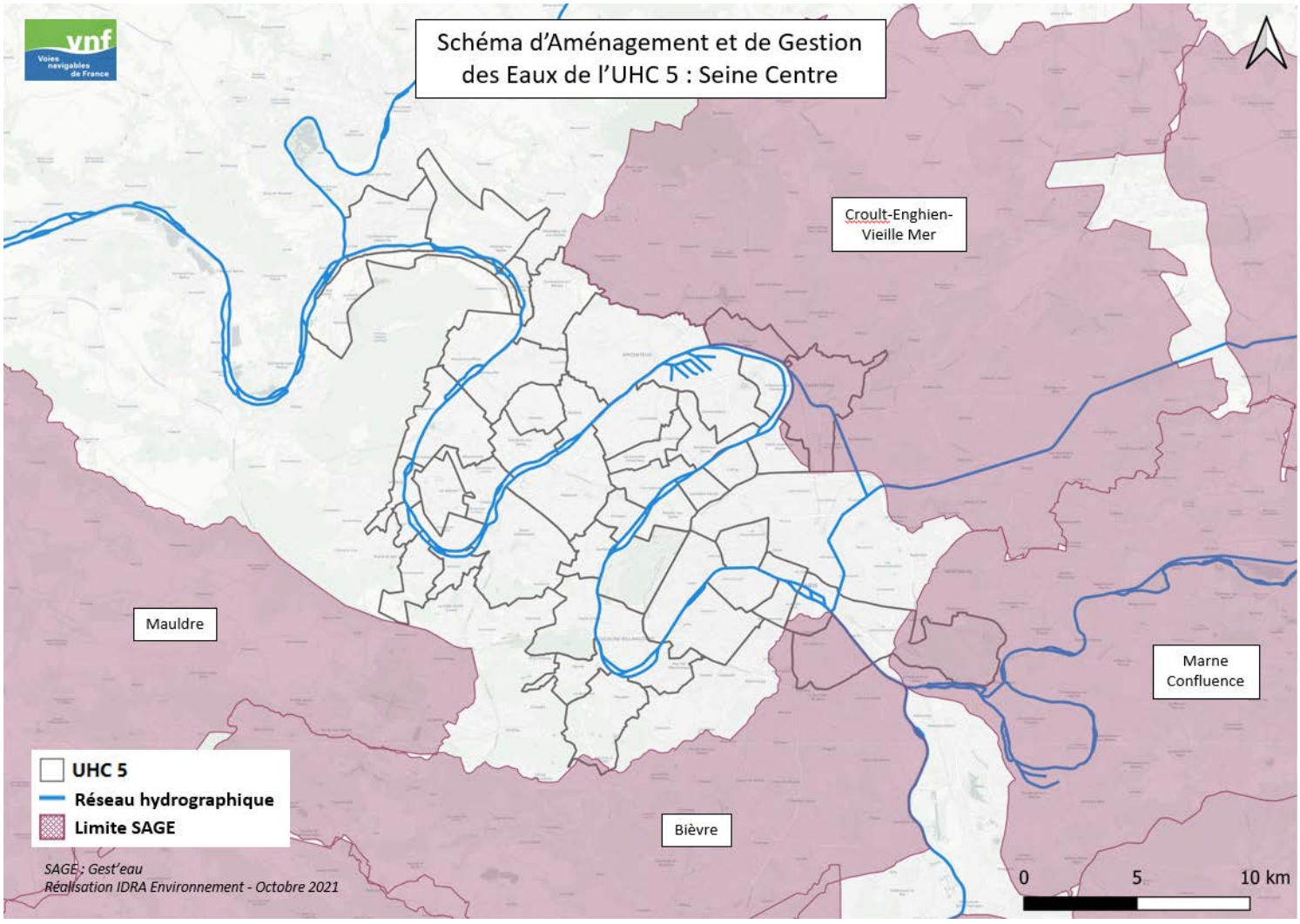


Figure 39 : *Présentation SAGE - UHC 5*

4.3.2.2. UHC 8

Les cours d'eau de l'UHC 5 ne font partie intégrante d'aucun SAGE, comme présenté dans la carte ci-dessous.

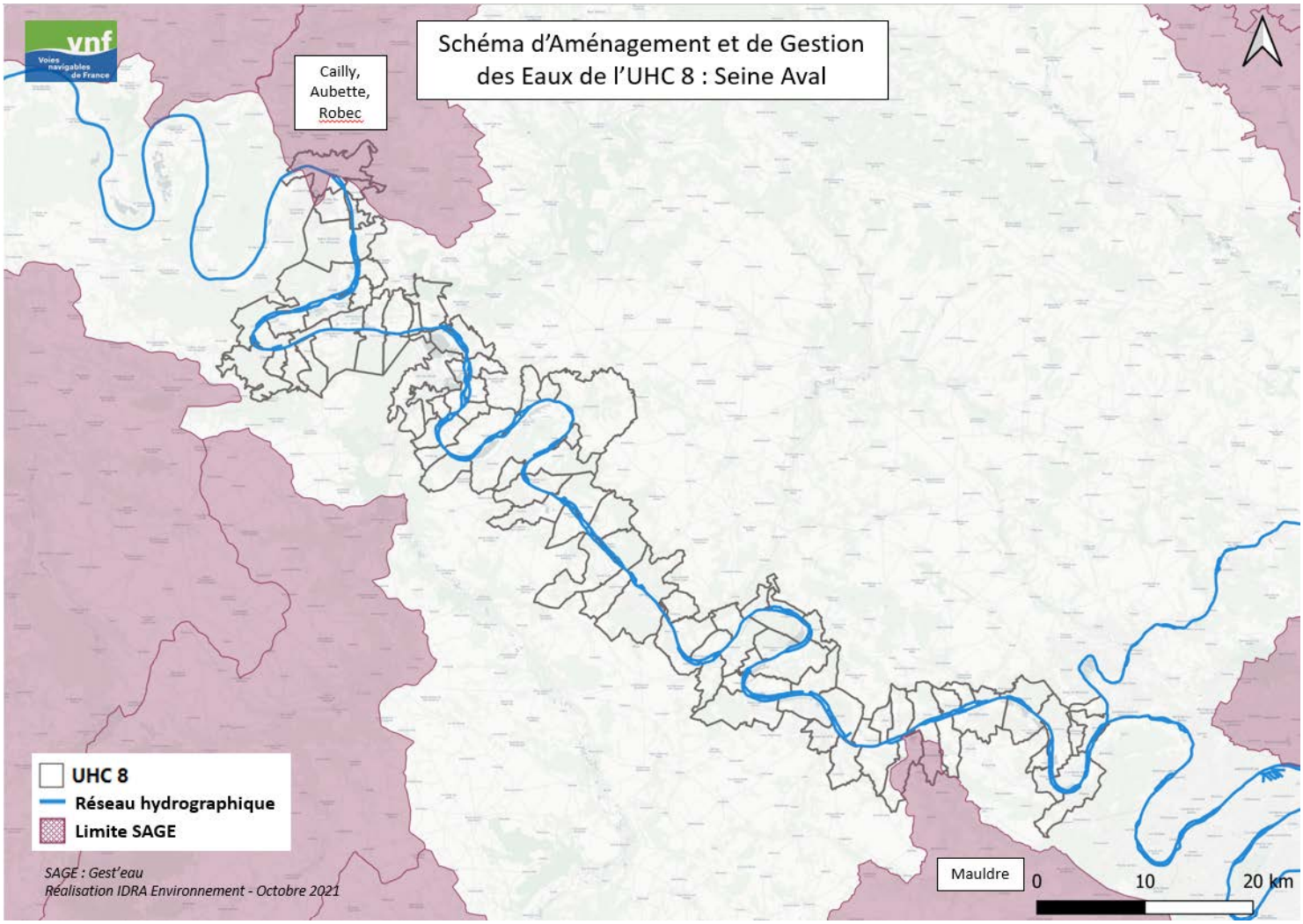


Figure 40 : *Présentation SAGE - UHC 8*

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[3]. 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)
- 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

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

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.

4.3.3.1. UHC 5

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants
FRHG104	Eocène du Valois	Médiocre	Bon	Phytosanitaires diffus, prélèvements	Atrazine desethyl deisopropyl
FRHG001	Alluvions de la seine moyenne et aval	Médiocre	Bon	Macropolluants ponctuels, phytosanitaires diffus	Somme tetrachloroethylene et trichloroethylene, Ammonium, Atrazine desethyl deisopropyl, AMPA
FRHG102	Craie et tertiaire du Mantois a l'Hurepoix	Médiocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus, prélèvements	Atrazine désethyl, Ammonium, Nitrates

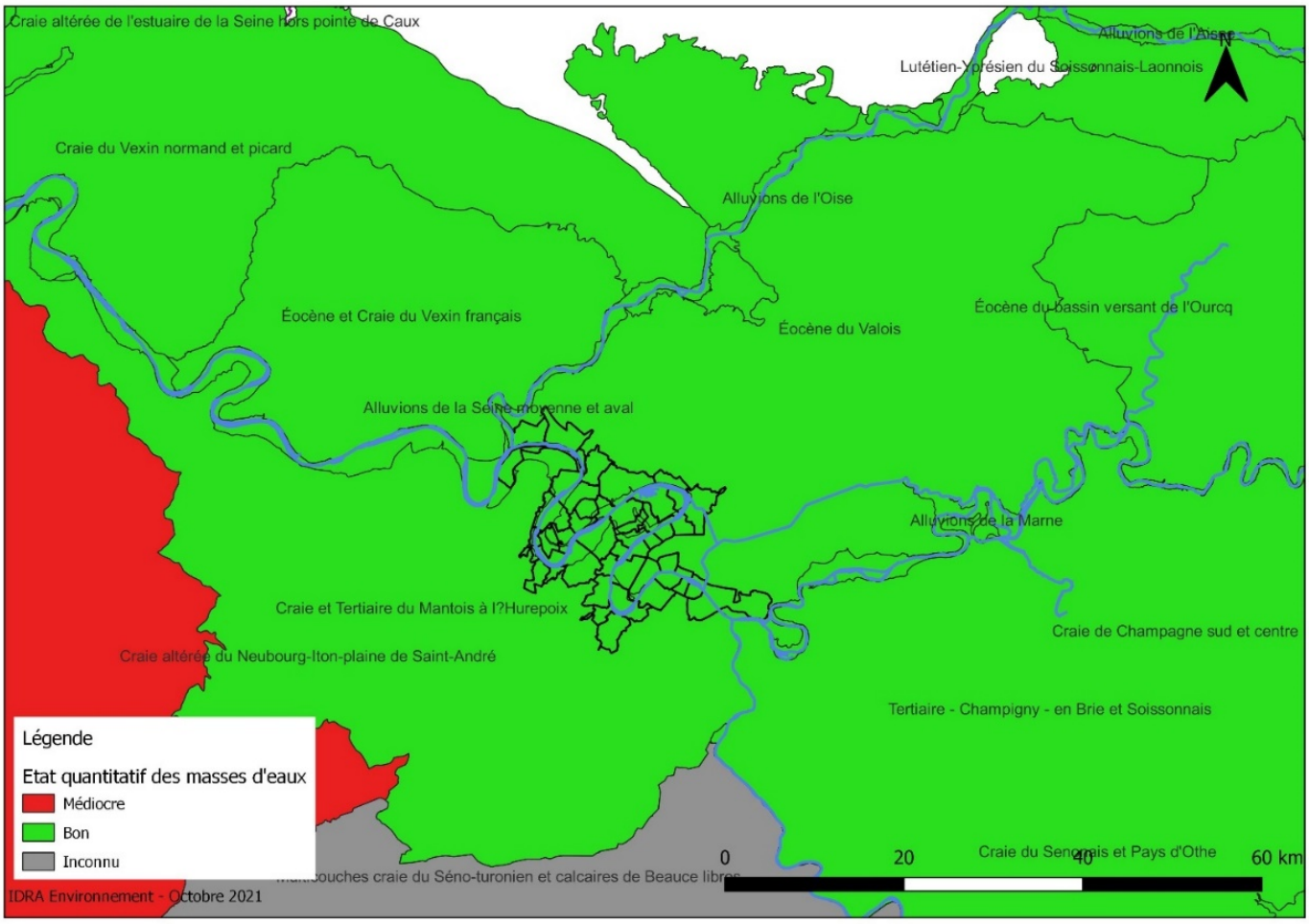


Figure 41 : *Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 5 - GéoSeine*

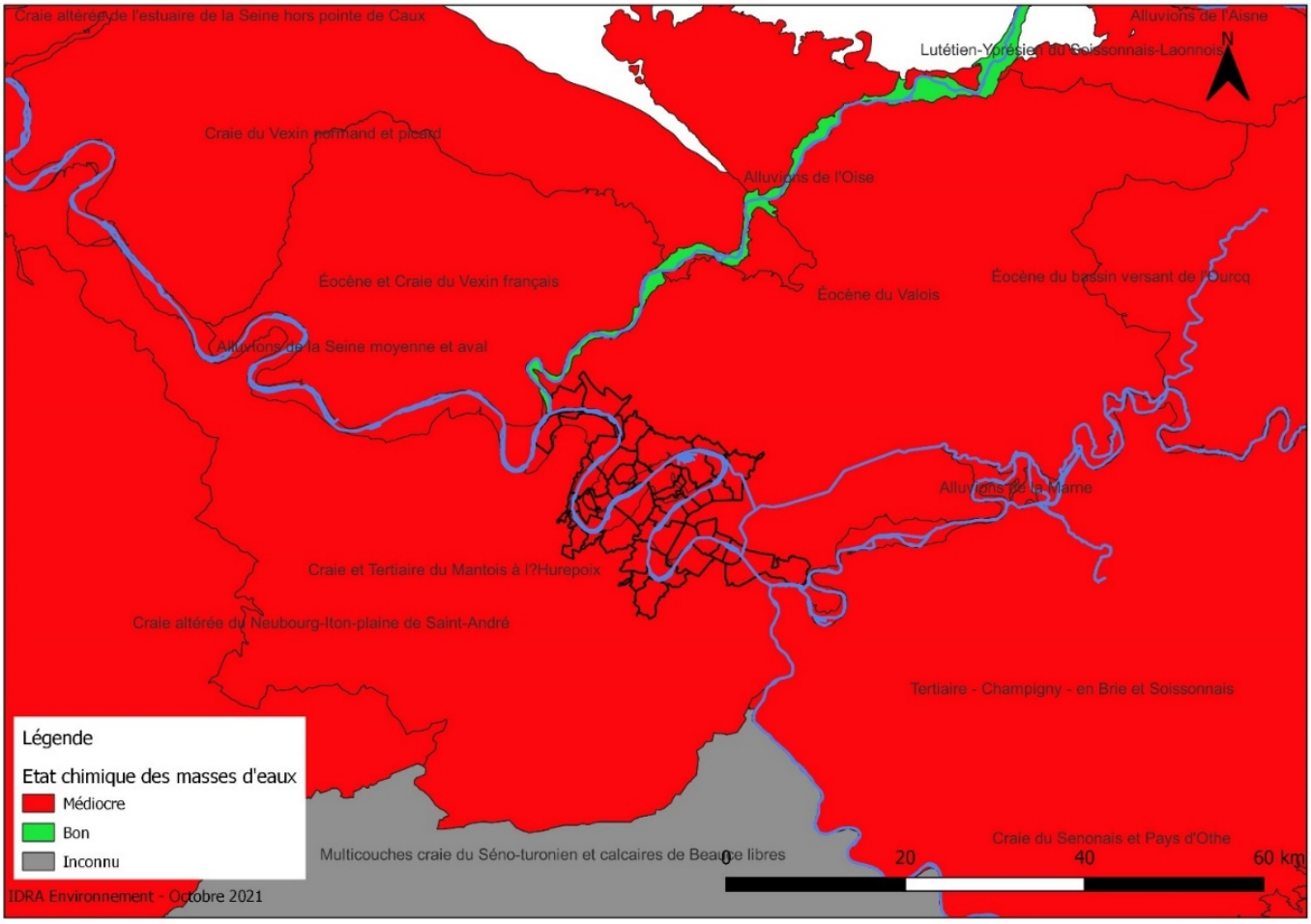


Figure 42 : *Etat chimique 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 5 – GéoSeine*

A l'échelle de l'UHC 5, l'état chimique est médiocre, à nouveau en raison d'une tendance à la hausse de la pression en nitrates, ainsi que la présence de pesticides et d'Ammonium. L'état quantitatif est bon.

4.3.3.2. UHC 8

Code	Nom	Etat chimique 2019	Etat quantitatif 2019	Pressions significatives	Paramètres déclassants
FRHG001	Alluvions de la seine moyenne et aval	Médiocre	Bon	Macropolluants ponctuels, phytosanitaires diffus	Somme tetrachloroethylene et trichloroethylene, Ammonium, Atrazine desethyl deisopropyl, AMPA
FRHG107	Eocène et craie du Vexin français	Médiocre	Bon	Nitrates diffus, prélèvements	Diméthachlore CGA, Metazachlore ESA, Nitrates
FRHG102	Craie et tertiaire du Mantois a l'Hurepoix	Médiocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus, prélèvements	Atrazine désethyl, Ammonium, Nitrates

FRHG201	Craie du Vexin normand et picard	Médiocre	Bon	Nitrates diffus, phytosanitaires diffus	Atrazine déséthyl, Nitrates
FRHG220	Craie altérée de l'estuaire de la seine	Médiocre	Bon	Phytosanitaires diffus, prélèvements	Pesticides
FRHG002	Alluvions de l'Oise	Bon	Bon	Aucune	Aucun
FRHG211	Craie altérée du Neubourg-Iton-plaine de Saint-André	Médiocre	Médiocre	Nitrates diffus, prélèvements	Nitrates, Dimétachlore CGA, 2,6 Dichlorobenzamide, Metazachlore ESA

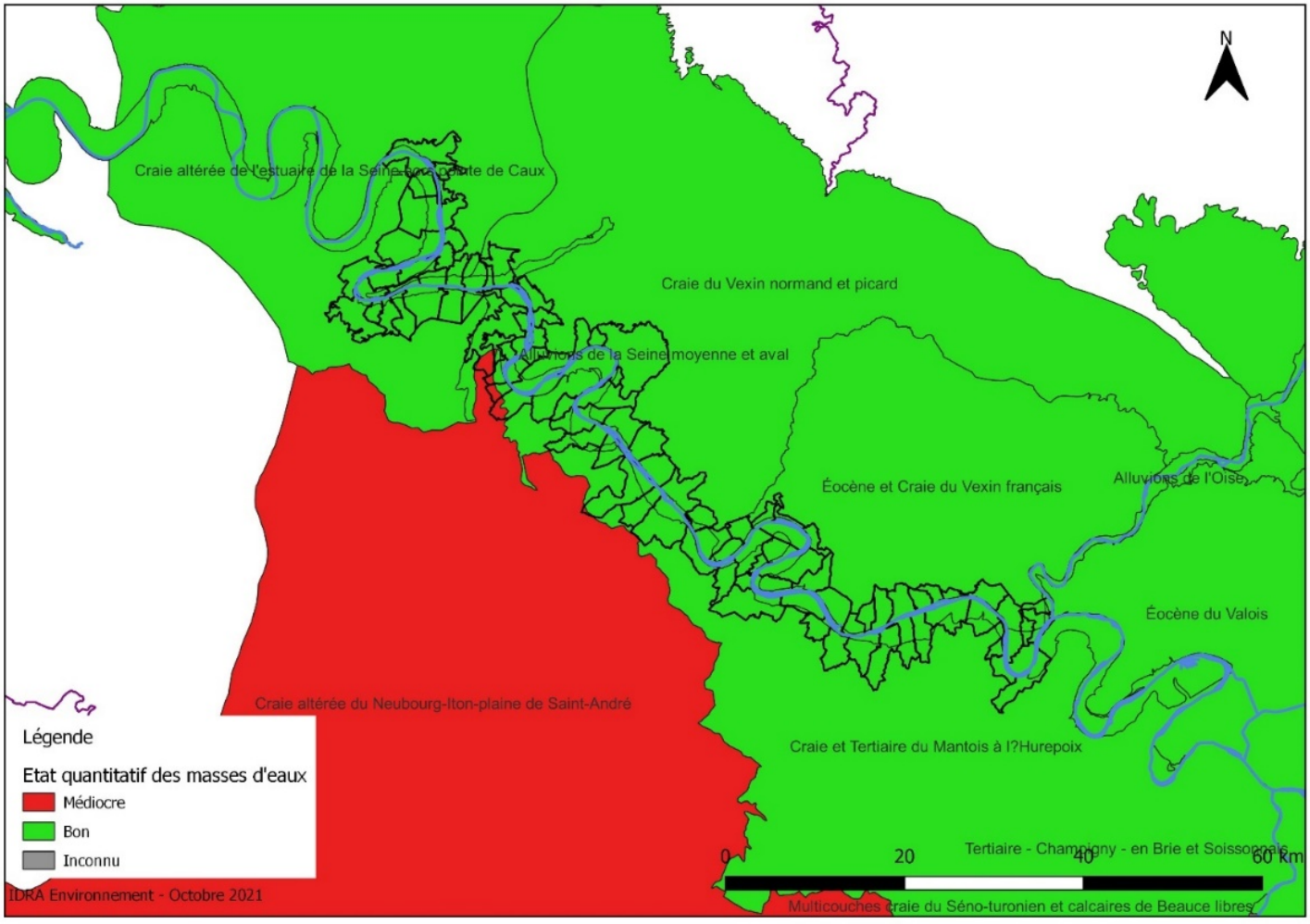


Figure 43 : *Etat quantitatif 2019 des masses d'eaux à l'échelle de l'UHC 8 - GéoSeine*

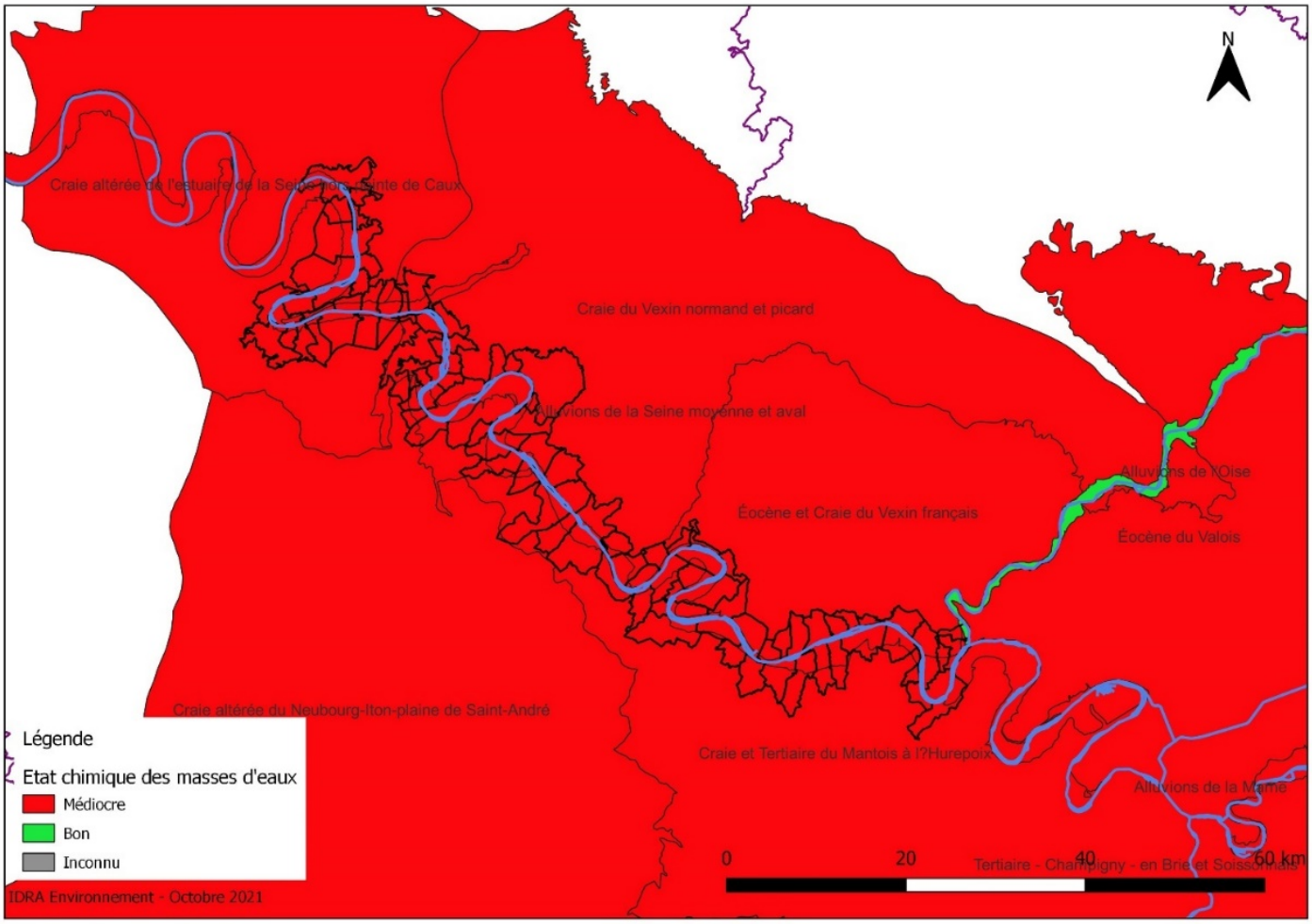


Figure 44 : *Etat chimique 2019 des masses d'eau à l'échelle de l'UHC 8 – GéoSeine*

A l'échelle de l'UHC 8, l'état chimique est globalement médiocre, avec une pression significative dominante des nitrates diffus et phytosanitaires diffus. La masse d'eau des Alluvions de la Seine moyenne et aval est également impactée par des macropolluants résultant de rejets domestiques ou industriels directs importants.
L'état quantitatif général est bon. La masse d'eau Craie altérée du Neubourg-Iton-plaine de Saint-André a un état médiocre, résultant des volumes importantes de prélèvement pour l'alimentation en eau potable (AEP) et l'irrigation en période estivale, ce qui impacte les débuts des cours d'eau dépendant des eaux souterraines.

4.3.3.3. Synthèse des masses d'eau et qualité souterraine

L'état des masses d'eaux souterraines du sous-bassin C est médiocre sur le plan chimique, mais bon sur le plan quantitatif. L'état chimique médiocre est principalement causé par la présence de nitrates et des pesticides dans les eaux. Concernant l'état quantitatif, seule la masse d'eau Craie altérée du Neubourg-Iton-Plain de Saint-André présente un état médiocre, en raison des volumes importants de prélèvements pour l'AEP. Toutefois, cette masse d'eau concerne une infime partie de l'UHC 8.

L'enjeu vis-à-vis des opérations de dragage demeure faible. Néanmoins, l'étude des incidences devra tout de même prendre en compte l'état chimique, les opérations de décantation et/ou de stockage pouvant interagir avec la qualité des eaux souterraines par infiltration ou transfert d'éléments dans le sous-sol.

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 des sous-bassins A et C du réseau hydrographique de VNF Bassin de la Seine, se caractérise par la présence d'eau de surface (FRHR) et d'eau de transition (FRHT). Les eaux de transition sont les eaux de surfaces situées à proximité des embouchures de rivières et donc partiellement salines.

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.

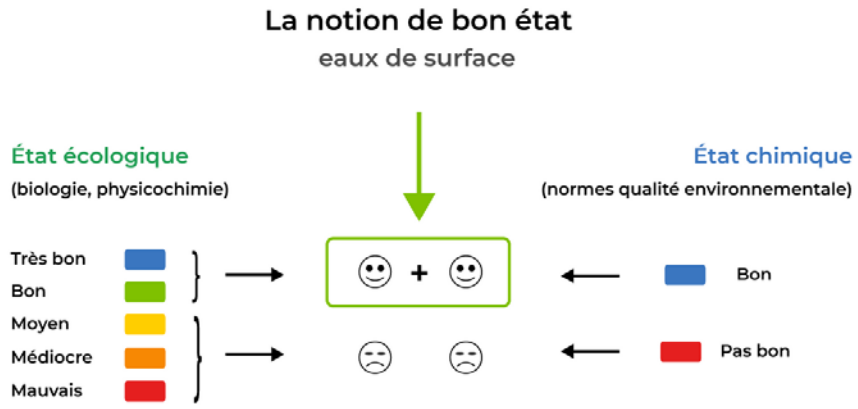


Figure 45 : *Principe de classification du bon ou du mauvais état d'une masse d'eau au sens de la DCE (Source : site du gouvernement)*

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 6.

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 5 présente des informations complémentaires sur les contaminants à l'origine des déclassements.

4.3.4.1. UHC 5

L'UHC 5 – Seine Centre comporte 2 masses d'eau dont l'état global est bon pour 1 masse d'eau, et mauvais pour 1 masse d'eau. C'est l'état écologique qui a contribué au mauvais classement de la masse d'eau FRHR230A.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR155B - la Seine du confluent du Ru d'Enghien (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	Bon	Bon	Bon
FRHR230A - la Seine du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (exclu)	Bon	Moyen	Mauvais

Tableau 3 : *Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 5 (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 5 –Seine Centre.

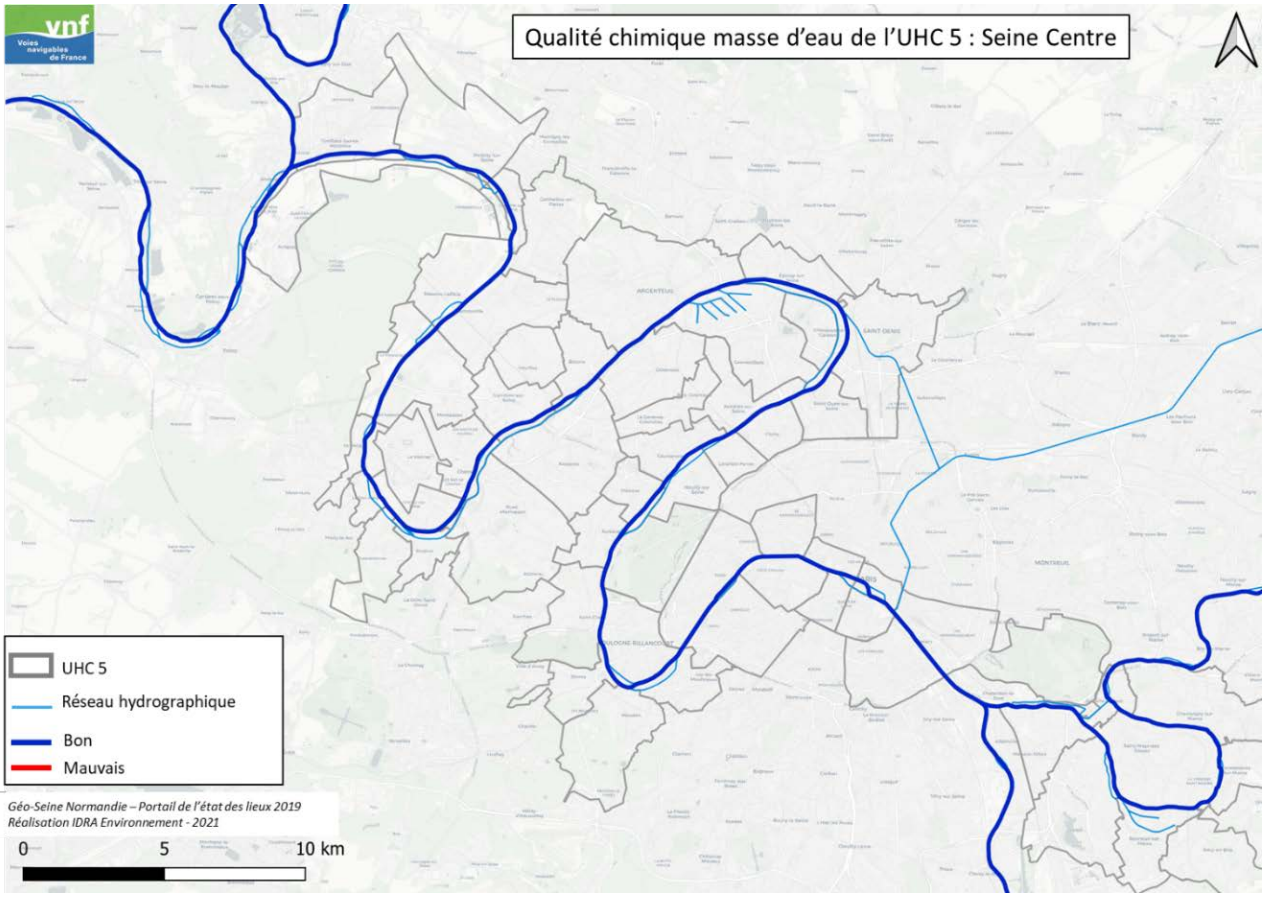


***Figure 46** : Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 5 (source : Portail Géo Seine Normandie)*

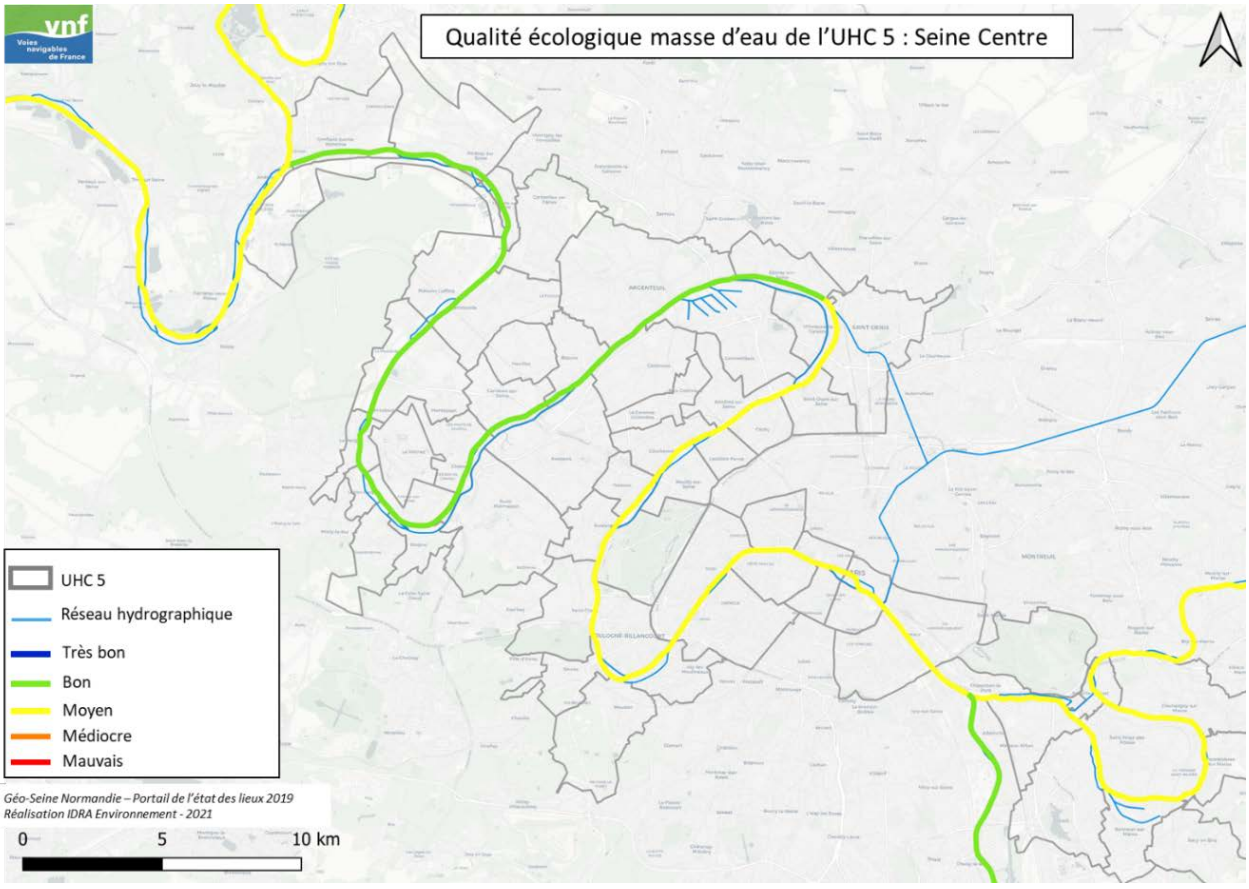


***Figure 47 :** Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 5 (source : Portail Géo Seine Normandie)*

4.3.4.2. UHC 8

L'UHC 8 – Seine Aval comporte 4 masses d'eau dont l'état global est mauvais pour l'ensemble des masses d'eau. C'est l'état écologique qui a contribué au mauvais classement des masses d'eau FRHR228A, FRHR230B et FRHR230C. Concernant la masse d'eau FRHT01, c'est à la fois l'état chimique et écologique qui ont contribué au mauvais classement de cette masse d'eau.

Code	Etat chimique	Etat écologique	Etat global
FRHR228A - L'Oise du confluent de l'Esches (exclu) au confluent de la Seine (exclu)	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR230B - la Seine du confluent de la Mauldre (exclu) au confluent de l'Epte (exclu)	Bon	Moyen	Mauvais
FRHR230C - La Seine du confluent de l'Epte (inclus) au confluent de l'Andelle (exclu)	Bon	Moyen	Mauvais
FRHT01 – Estuaire de la Seine amont Poses	Mauvais	Mauvais	Mauvais

Tableau 4 : *Classes de qualité obtenues et paramètres déclassants pour l'UHC 8 (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 8 –Seine Aval.

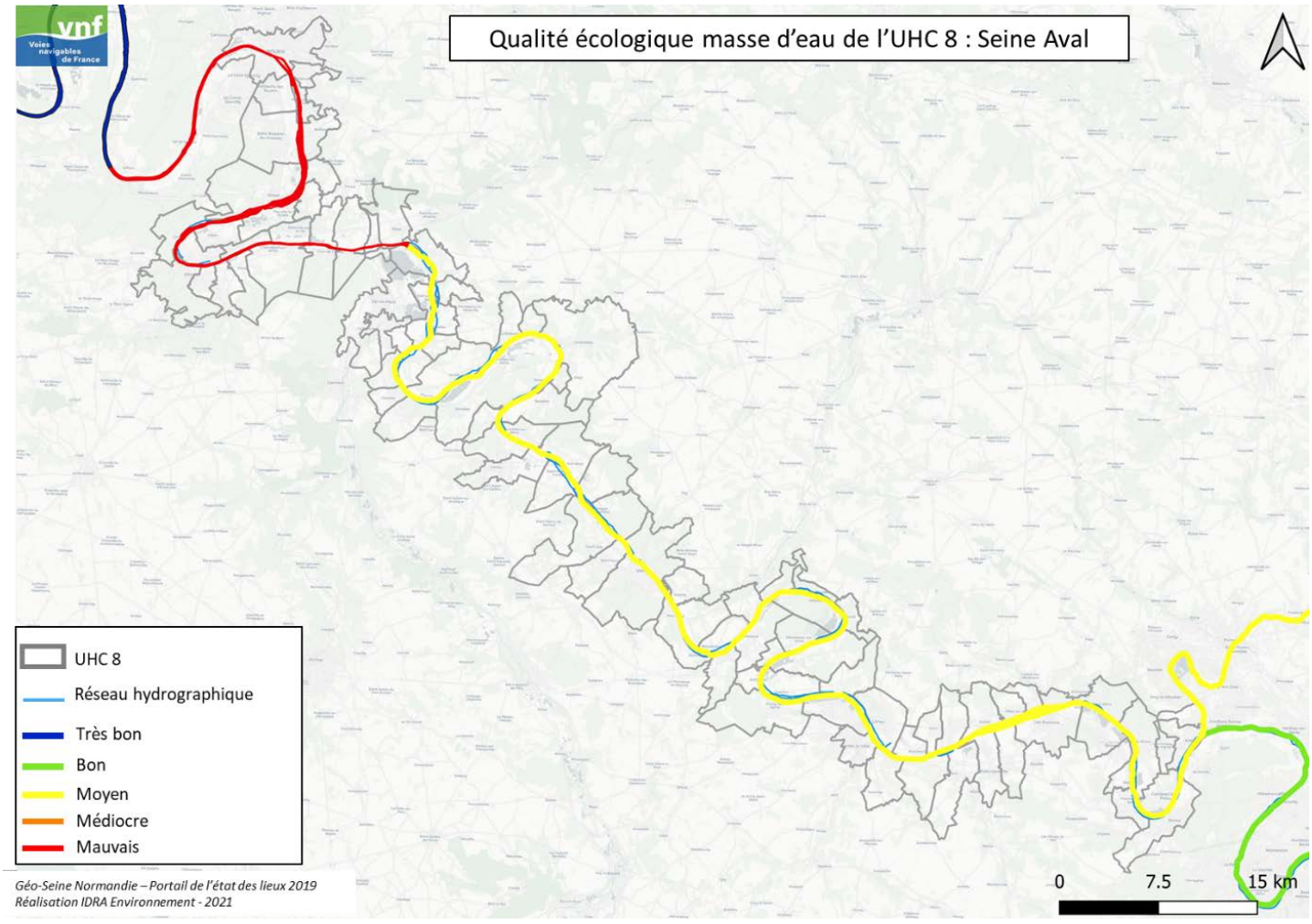


Figure 48 : *Qualité écologique des masses d'eau de l'UHC 8 (source : Portail Géo Seine Normandie)*

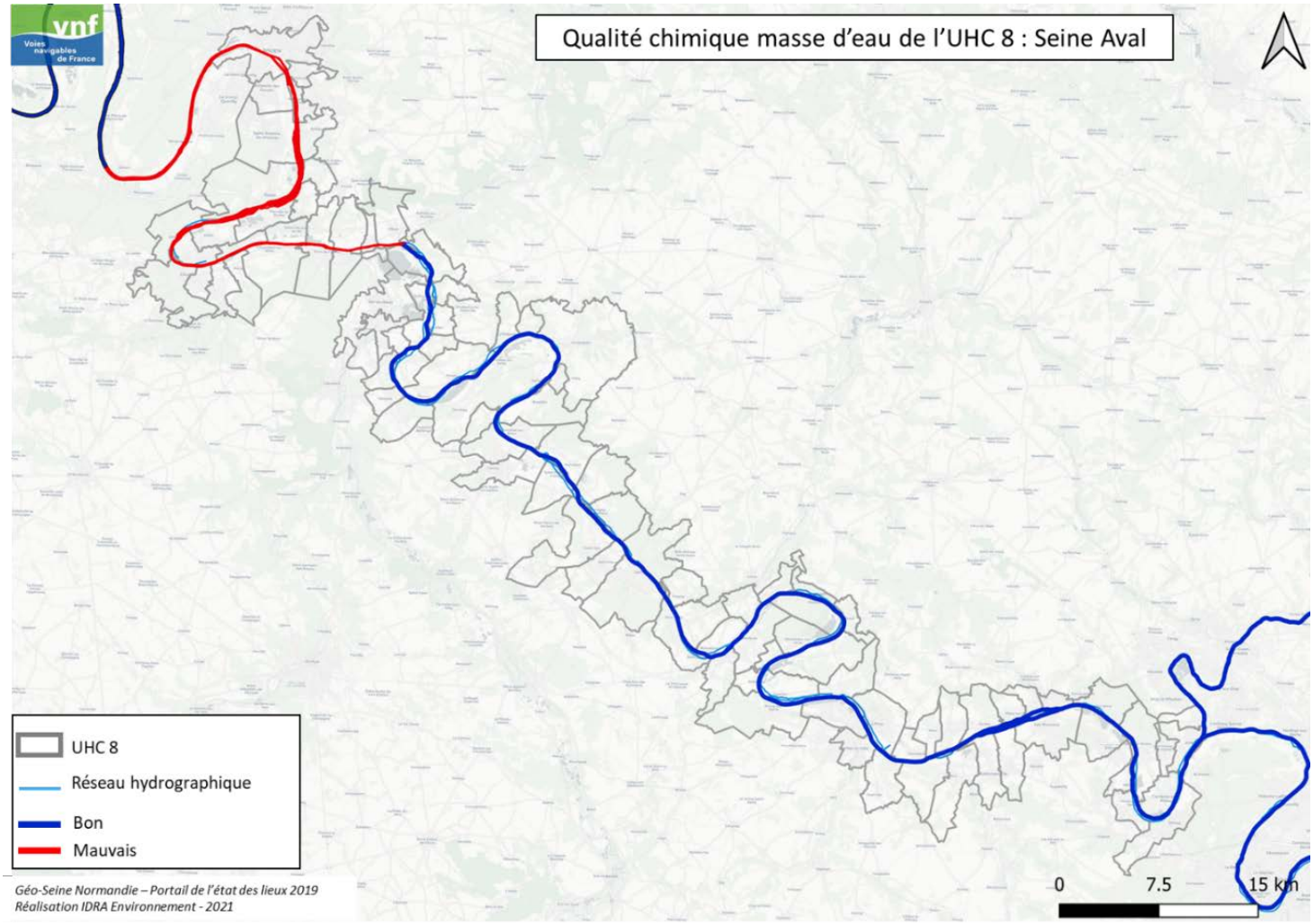


Figure 49 : *Qualité chimique des masses d'eau de l'UHC 8 (source : Portail Géo Seine Normandie)*

4.4. USAGES DE L'EAU

4.4.1. Prélèvements - Eaux potables

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 degrés d'interconnexions hydrauliques 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. Certaines données sont néanmoins manquantes (UHC 8 et 12 notamment). 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 C 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, situés 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 5

Au niveau de l'UHC 5, 4 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).

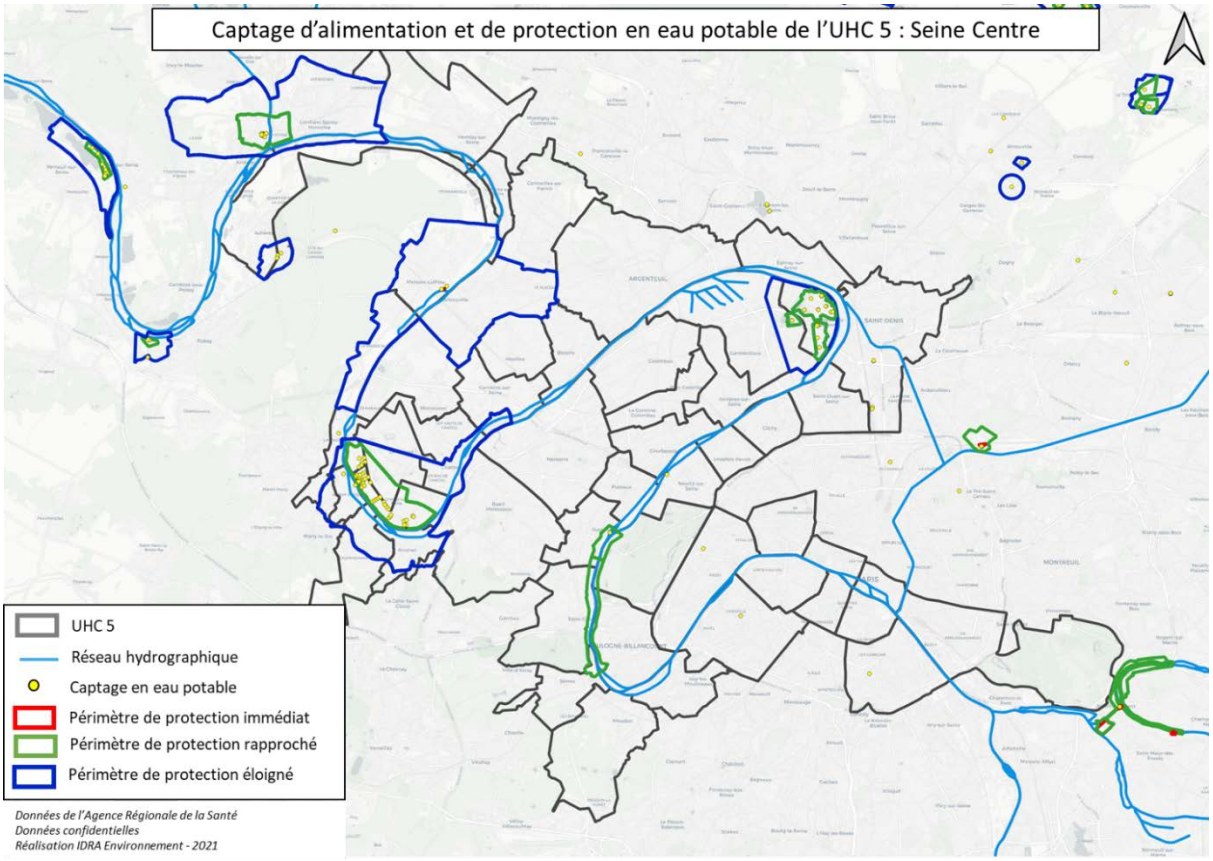


Figure 50 : *Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 5 (source : archives IDRA)*

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
MAISONS-LAFITTE	PPI	0
CROISSY	PPE – PPR – PPI	0
VILLENEUVE-LA-GARENNE	PPE – PPR	0
SURESNES	PPR – PPI	0

Tableau 5 : *Nom de captage de l'UHC 5 et type de périmètre de protection associé, et distance au lit mineur (source : ARS)*

4.4.1.2. UHC 8

Au niveau de l'UHC 8, 17 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).

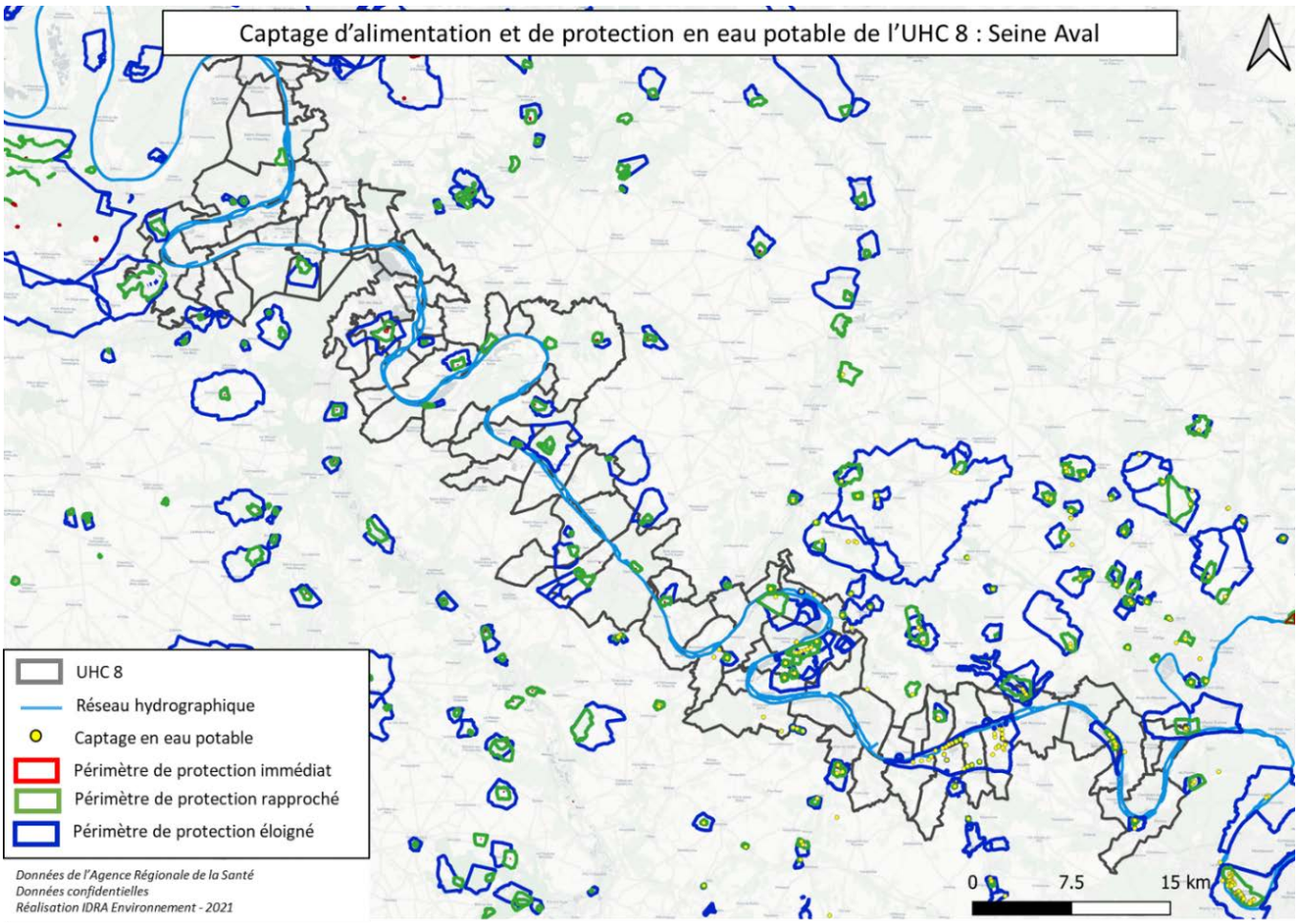


Figure 51 : *Captages d'alimentation et périmètres de protection en eau potable de l'UHC 8 (source : ARS)*

Captage	Type de périmètre	Distance lit (m)
OISSEL	PPE - PPR	207
SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY	PPR	0
ORIVAL	PPE – PPR	0 (PPE)
ELBEUF	PPE - PPR	500
HERQUEVILLE	PPE - PPR	25 (PPE)
LES-TROIS-LACS	PPE – PPR – PPI	0 (PPR) / 226 (PPI)
MUIDS	PPE – PPR - PPI	209 (PPE)
LA ROQUETTE	PPR - PPI	0 (PPR) / 60 (PPI)
LES ANDELYS	PPR - PPI	0 (PPR) / 19 (PPI)
COURCELLES-SUR-SEINE	PPE – PPR - PPI	0 (PPE-PPR) / 137 (PPI)
PORT-MORT	PPE – PPR - PPI	0 (PPE) – 454 (PPR)
VERNON	PPR - PPI	0 (PPR) – 31 (PPI)
GIVERNY	PPE – PPR - PPI	0 (PPR) - 343 (PPI) – 376 (PPE)
BONNIERES-SUR-SEINE	PPI	305
LA ROCHE-GUYON	PPR – PPI	0 (PPR) – 165 (PPI)
MOISSON	PPE - PPR - PPI	0 (PPE - PPR) – 203 (PPI)
HAUT-ISLE	PPE - PPR - PPI	0 (PPE) – 131 (PPR – PPI)
SAINT-MARTIN-LA-GARENNE	PPE - PPR - PPI	0 (PPE-PPR) – 450 (PPI)

AUBERGENVILLE	PPE - PPR	0 (PPE – PPR)
MEULAN	PPE – PPR - PPI	221 (PPE)
VERNOUILLET	PPE – PPR	0 (PPE – PPR)
TRIEL-SUR-SEINE	PPI	63
POISSY	PPE – PPR	0
ANDRESY	PPE – PPR - PPI	0 (PPE – PPR) – 400 (PPI)

Tableau 6 : *Nom de captage de l'UHC 8 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 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 « bike & boat ». Le territoire du Bassin de la Seine compte 9 compagnies et a accueilli en 2019 2869 passagers.

- **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 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 tailles (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 C du territoire de VNF Bassin de la Seine, ainsi que le nombre de passager total en 2019 comptabilisé au niveau des principales écluses.

4.4.2.1. UHC 5

L'UHC 5 – Seine Centre compte environ 17 ports de plaisance sur son linéaire et un nombre de passage aux écluses de Suresnes de et d'Andrésy de respectivement 2709 et 1913.

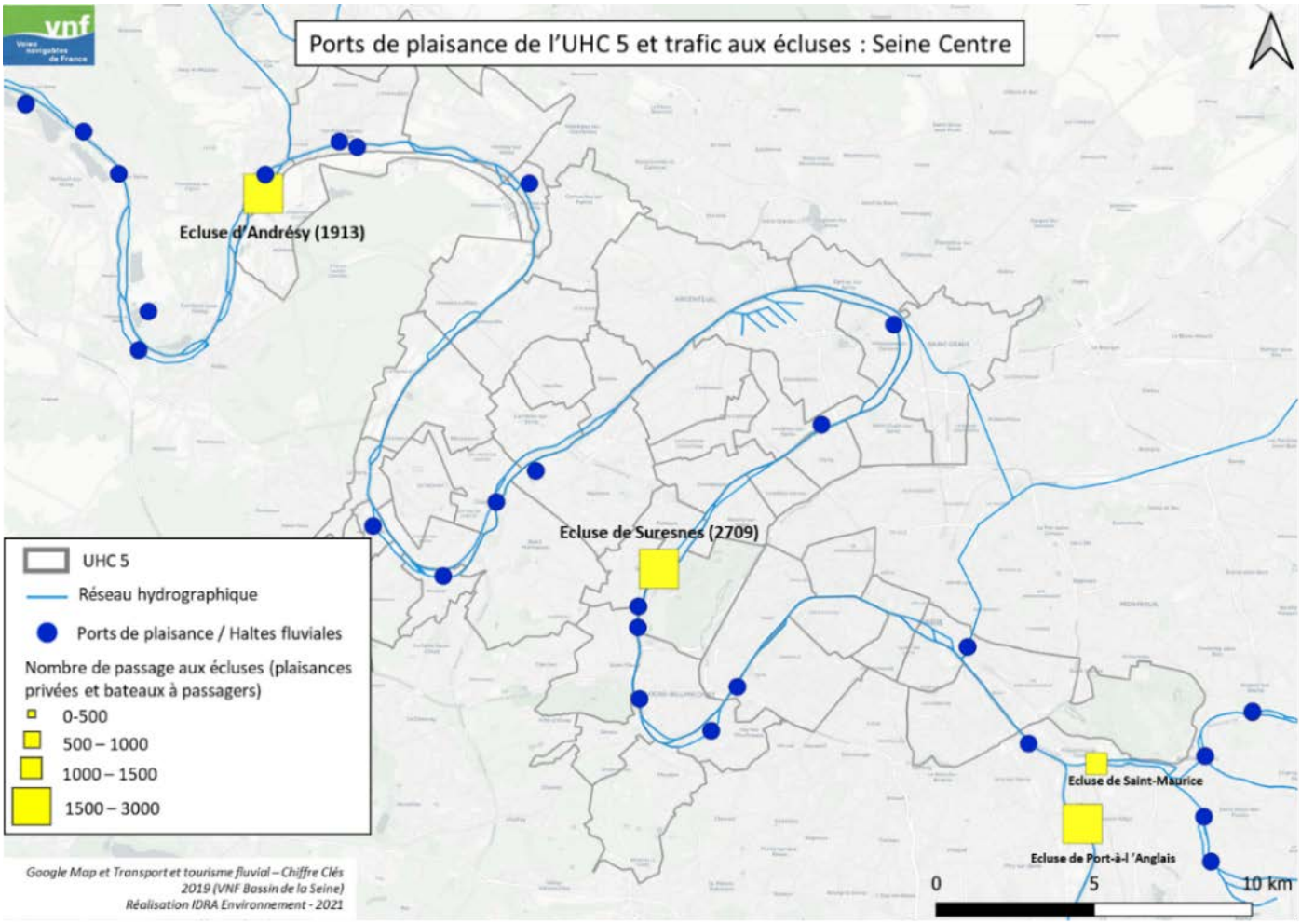


Figure 52 : *Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 5 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)*

4.4.2.2. UHC 8

L'UHC 8 – Seine Aval compte environ 13 ports de plaisance sur son linéaire et un nombre de passage à l'écluses de Méricourt de 1542.

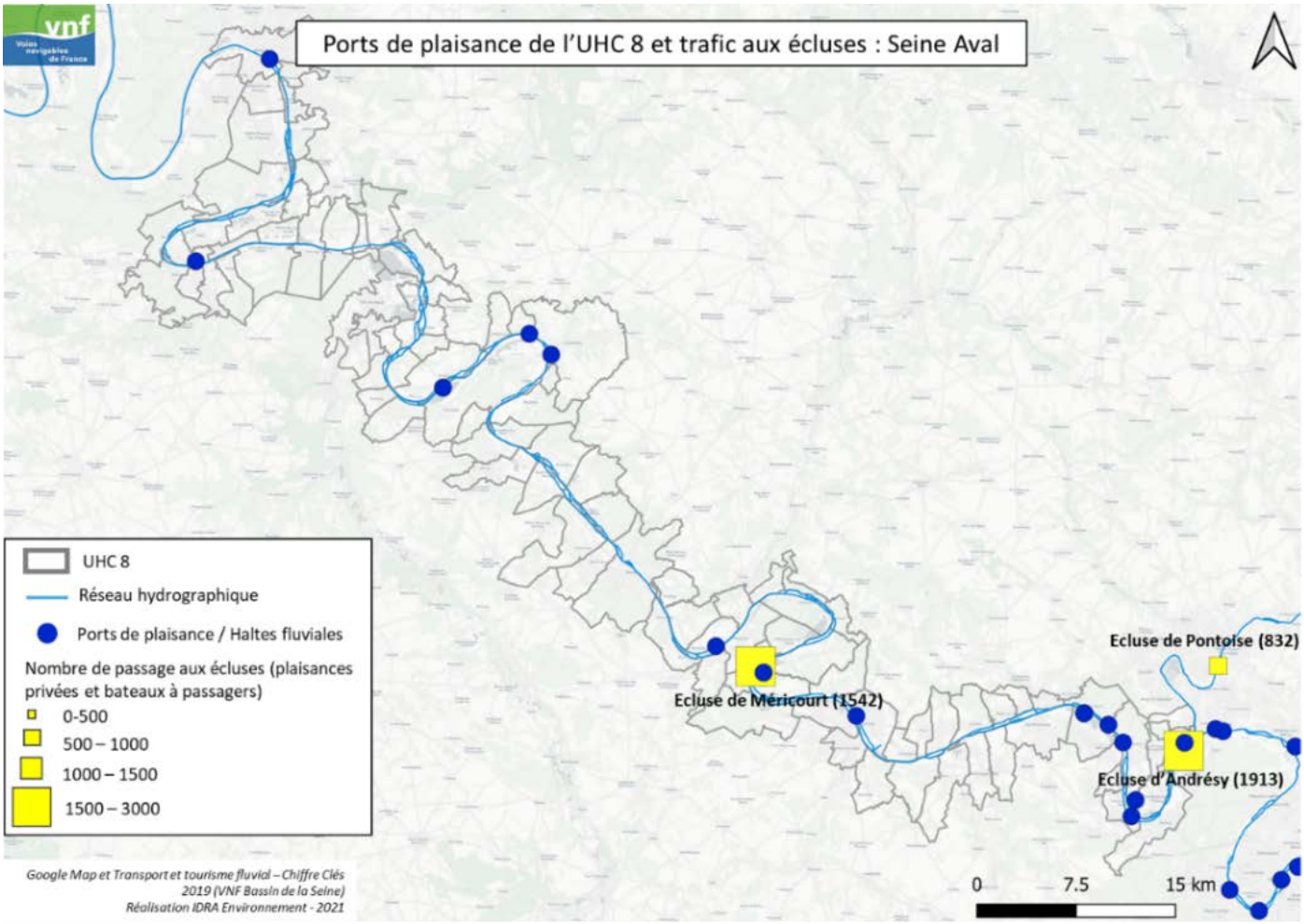


Figure 53 : *Localisation des ports de plaisance et haltes nautiques de l'UHC 8 et nombre de passage aux écluses en 2019 (plaisance professionnelle et privées)*

4.4.3. Usages de loisirs

Le champ « loisirs nautiques » recouvre une très grande variété d'activités, allant 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

Les activités de sports nautiques se concentrent essentiellement au niveau des pôles urbains et plus particulièrement de l'agglomération parisienne.

4.4.3.1.1. UHC 5

Sur l'UHC 5, sont présents 26 guiguettes et hôtels/restaurants ainsi que 16 clubs nautiques. L'UHC 5, située en pleine agglomération parisienne, présente donc une importante densité d'activités avec un record atteint pour les guinguettes et hôtels/restaurants sur péniche.

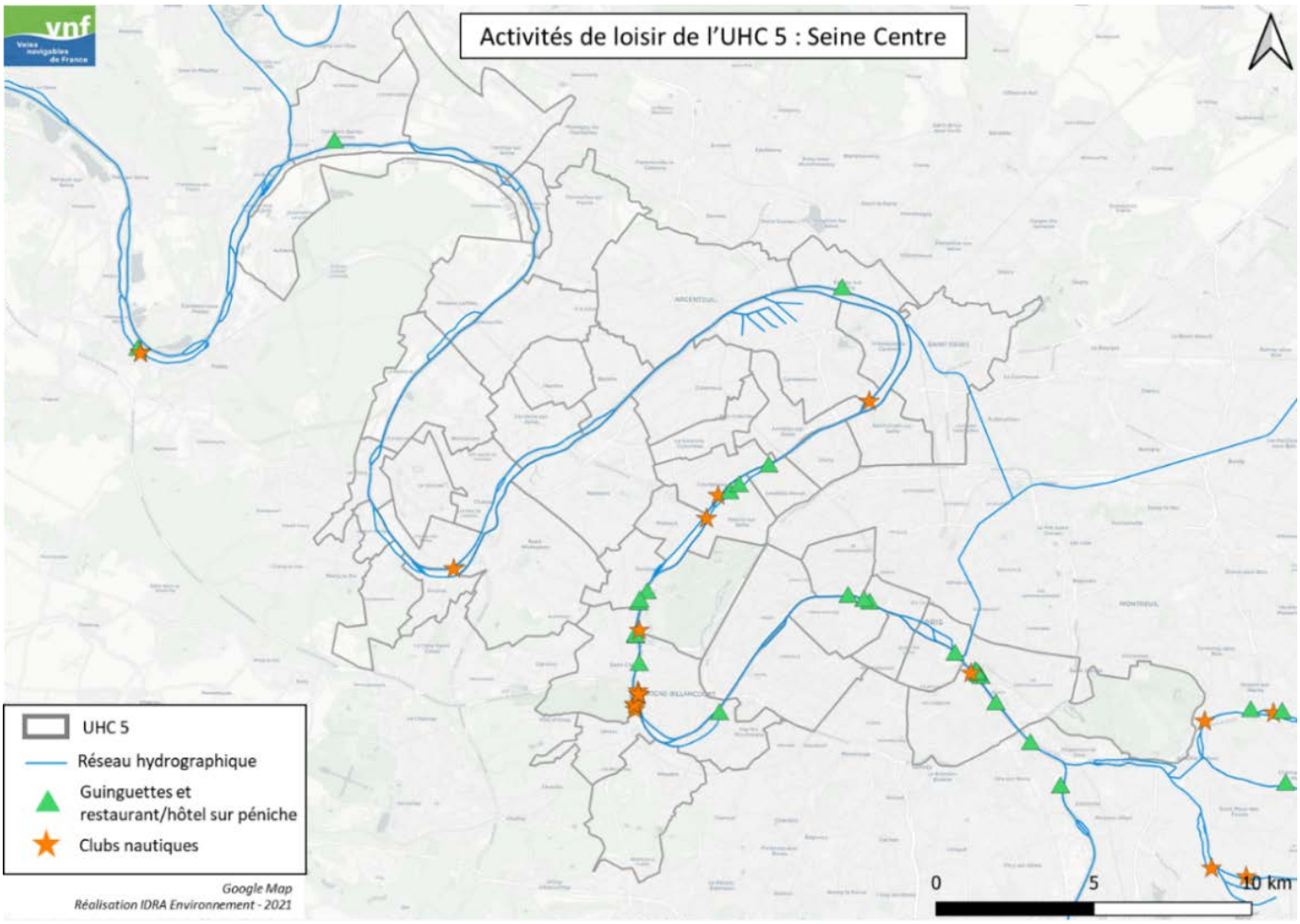


Figure 54 : *Activités de loisir au niveau de l'UHC 5*

4.4.3.1.2. UHC 8

Sont présents sur l'UHC 8, 3 guinguettes et restaurants/hôtels et 8 clubs nautiques (figure suivante). La Seine Aval est une zone très industrialisée avec la présence de nombreuses industries et de ports publics en bordure de fleuve. Ces caractéristiques ne sont donc pas propices à l'implantation d'activités nautiques ce qui explique leur faible densité le long de cette UHC.

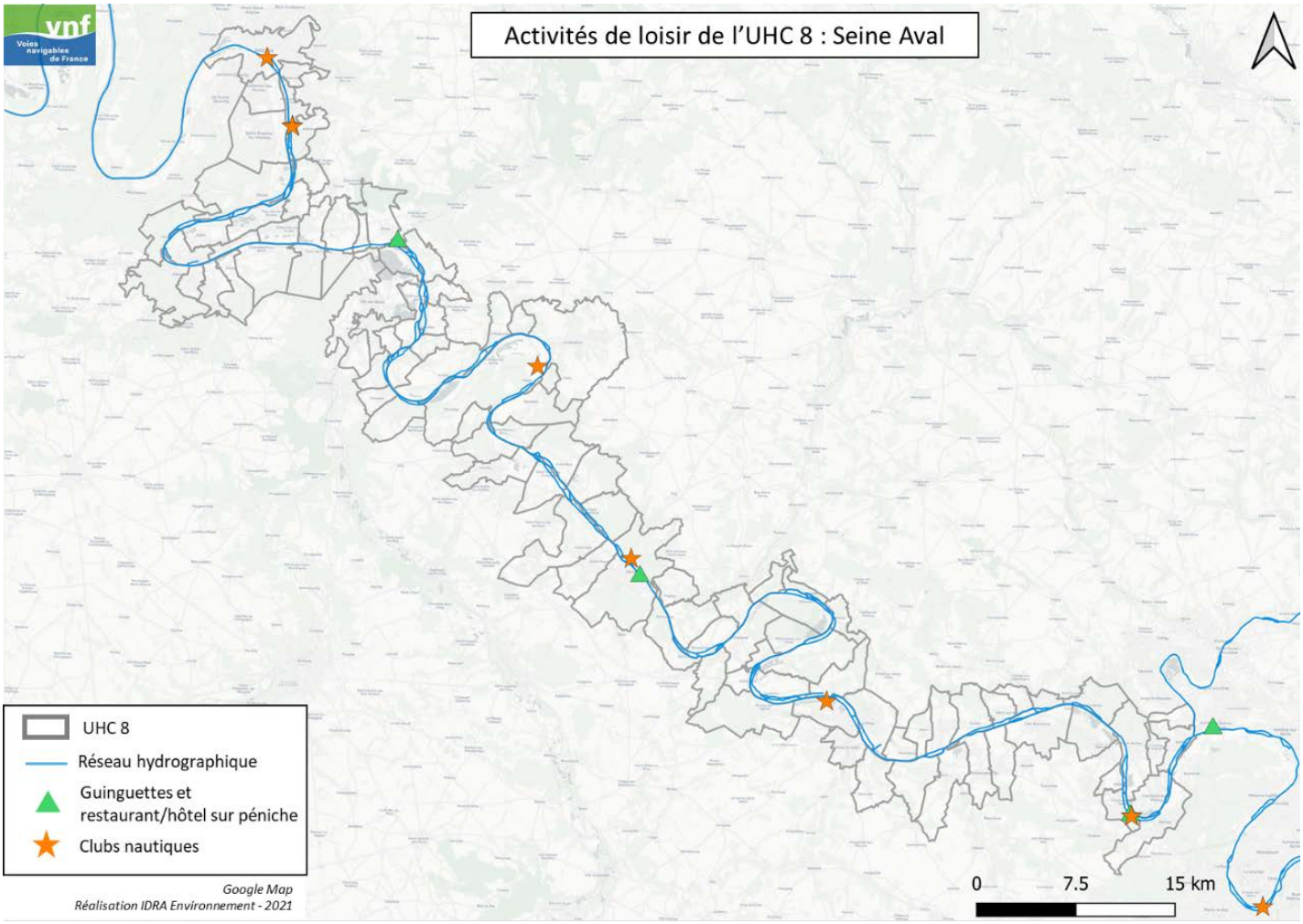


Figure 55 : *Activités de loisir au niveau de l'UHC 8*

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 C :
  - La fédération interdépartementale regroupant les départements de Paris (75), Hauts-de-Seine (92), Seine-Saint-Denis (93) ;
  - La fédération de pêche de Seine-Maritime (76) ;
  - La fédération de pêche de l'Eure (27) ;
  - La fédération de pêche des Yvelines (78).

- **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.

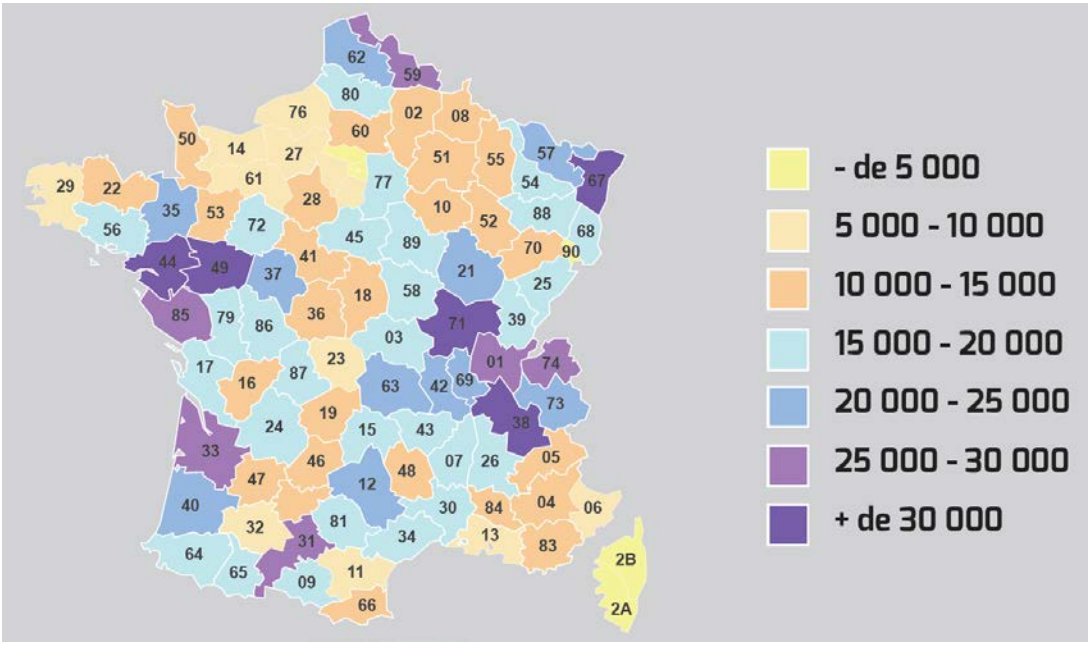


Figure 56 : *Nombre d'adhérent à la pêche de loisir en France par département (données 2017)*

On constate la faiblesse 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 à 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 C 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 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 avec 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 comme c'est le cas pour la brème, la carpe ou le silure.

Un inventaire des espèces présentes au niveau du sous-bassin A 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 7 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
Aspe													
Brochet	*CA*												
Perche commune	*CA*												
Silure glane	*CA*												
Chevesne	*CY*												
Anguille													
Ablette	*CY*												
Barbeau commun	*CY*												
Bouvière*	*CY*												
Chabot commun*	*PE*												
Gardon	*CY*												
Ide mélanote	*CY*												

Goujon	CY											
Grémille	PE											
Hotu	CY											
Rotengle	CY											
Tanche	CY											
Vandoise	CY											
Brème bordelière	CY											
Perche soleil	I											
Écrevisse américaine (OCL)	I											
Carpe Commune	CY											

Tableau 7 : *Espèces piscicoles présentes au niveau du sous-bassin C (* : espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat*

La Figure 57 présente quant à elle, le taux de présence de chaque espèce inventoriée au sein du sous-bassin C.

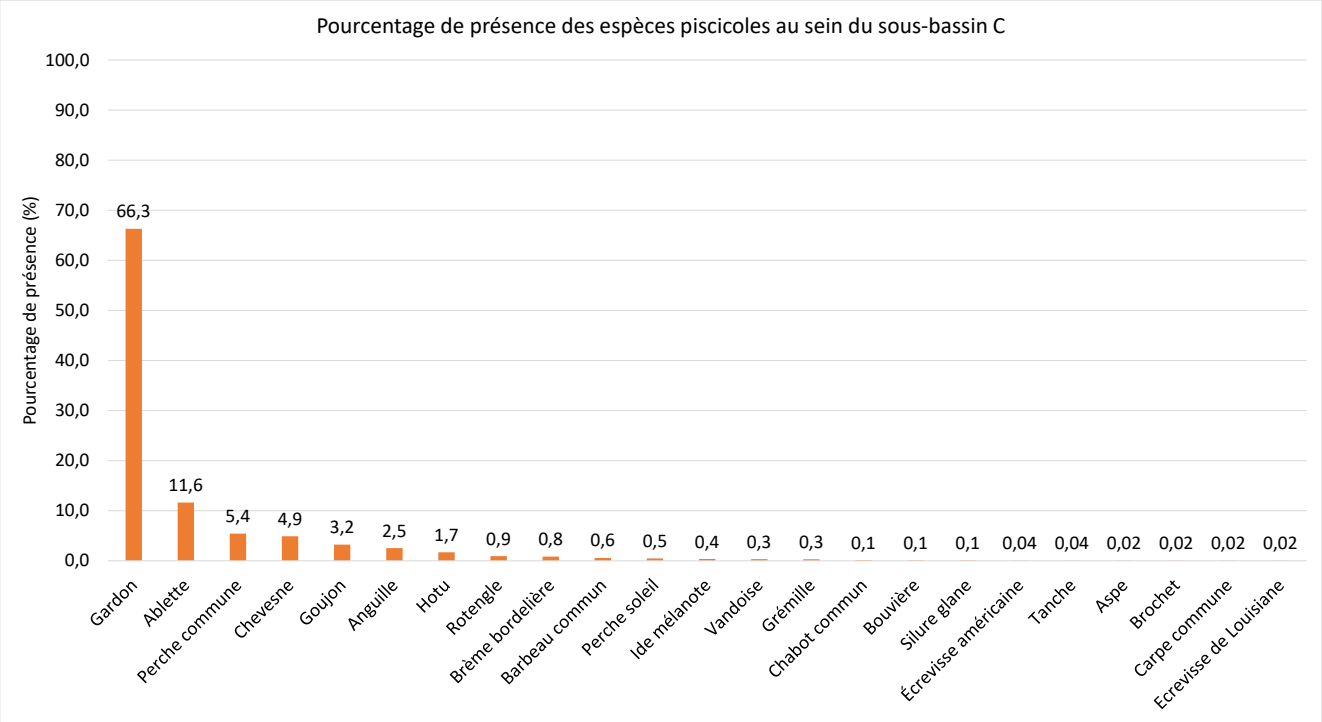


Figure 57 : *Pourcentage de présence des espèces inventoriées au nveau du sous-bassin C (source : Naïades – Eau France)*

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

Le Tableau 8 présente des informations complémentaires pour les espèces majoritairement présentes dans le sous-bassin A, 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.

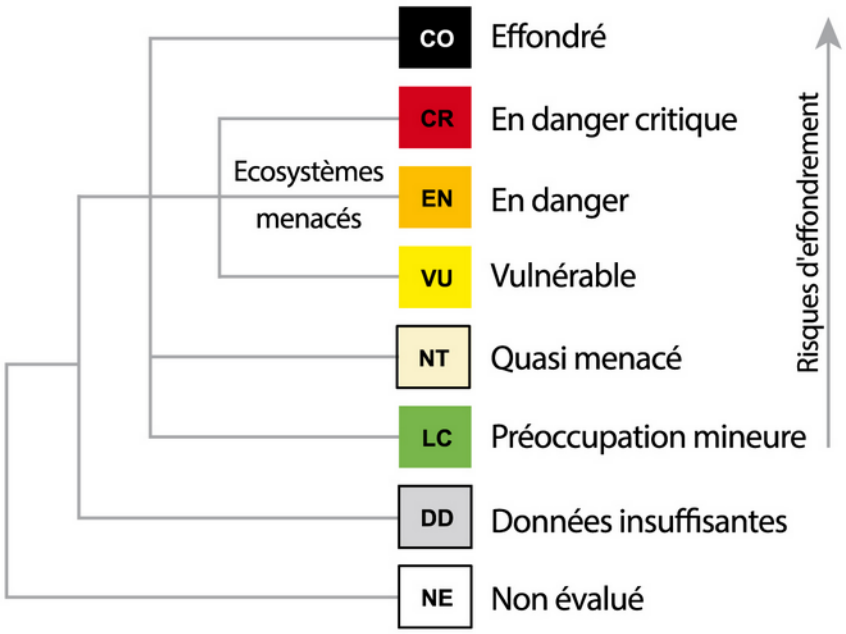


Figure 58 : *Catégories de la liste Rouge*

Espèce	Statut	Liste rouge	Type de préoccupation	Lieu de fraie
Gardon	Evalué	Liste rouge en France, Haute Normandie, Alsace	Mineur	Bas-fonds tranquilles, près des rives, souvent sur un sol pierreux
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 emplacement pourvus de racines, de fascines, ou de petites branches, mais peut aussi avoir lieu en eau plus profonde sur sol pierreux.
Perche soleil	Espèce invasive			
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.

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 8 : *Présentation détaillée des caractéristiques des espèces majoritaires du sous-bassin C et des espèces classées, d'après la liste Rouge, en danger critique à quasi-menacée. (sources : INPN et Guide DELACHAUX)*

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

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

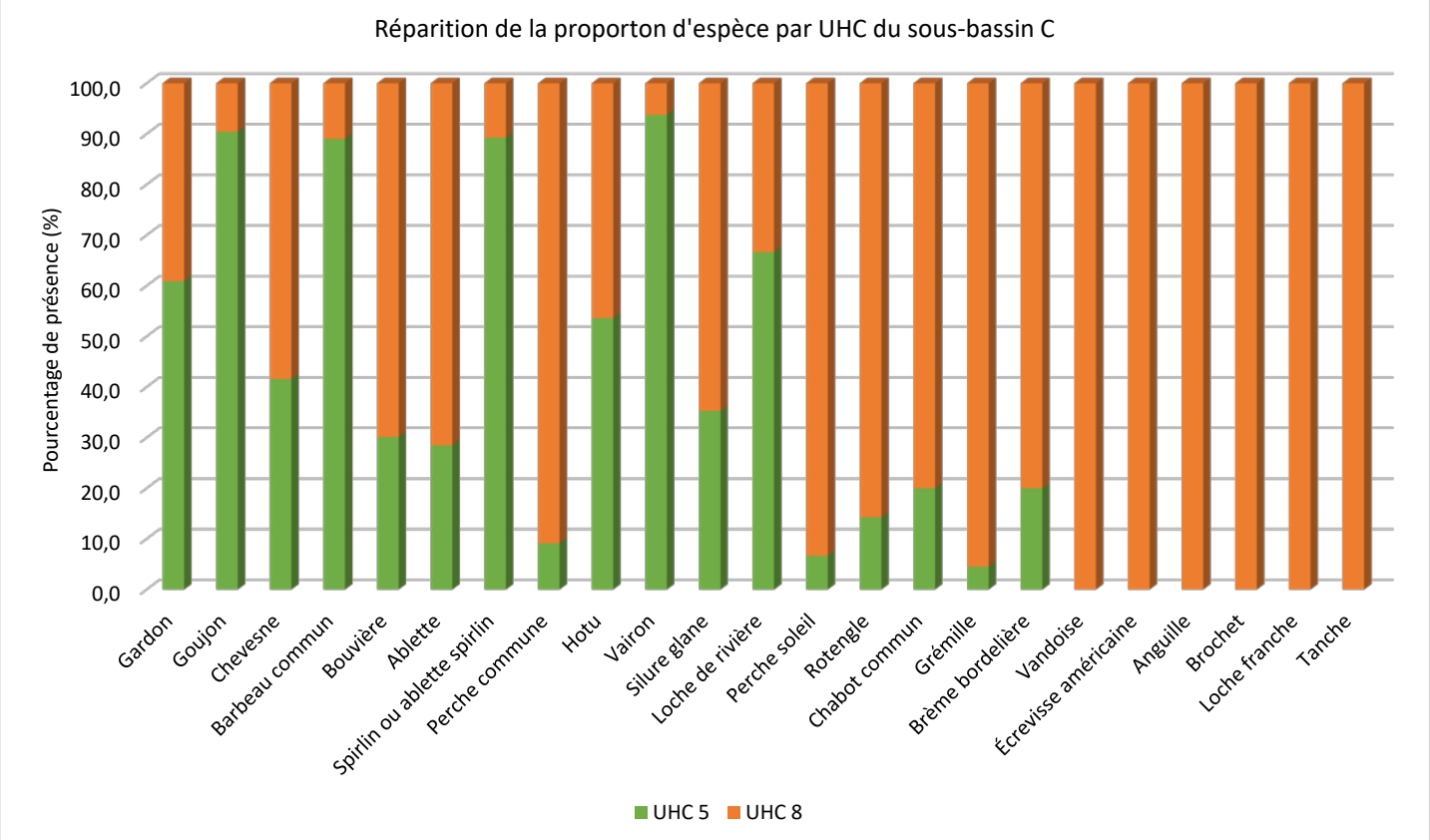


Figure 59 : *Répartition de la proportion d'espèces piscicoles inventoriées par UHC du sous-bassin C*

Les périodes et zones de reproduction et des espèces devront être prises en compte lors des opérations de dragage avec une attention particulière à porter sur les espèces piscicoles considérées comme menacées.

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 C, 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).

Il est important de noter que la Seine et la Marne sont interdites à la baignade. Ces deux fleuves font l'objet d'arrêtés préfectoraux d'interdiction :

- Interdiction de se baigner dans la Marne, par arrêté préfectoral du 31 juillet 1970 ;
- Interdiction de se baigner dans la Seine, par arrêté préfectoral du 19 décembre 2003.

Ainsi, l'ensemble des zones de baignade présentées sur les figures suivantes sont localisées au niveau de plans d'eau ne se situant pas directement sur ces deux fleuves.

4.4.3.3.1. UHC 8 – Seine Aval

L'UHC 8 – Seine Aval présente sur son linéaire 5 zones de baignade :

- Base de loisirs de Bédanne à Tourville-la-Rivière ;
- Base de loisirs de Poses (Plage du Lagon) ;
- Base de loisirs de Poses (Plage de la Capoulade) ;
- Base de loisirs de Moisson ;
- Base de loisirs de Verneuil.

Les 5 zones de baignade (Figure 60) sont situées sur des plans d'eau en bord de Seine. Toutes les zones de baignade de cette UHC sont d'excellente qualité, sauf la base de loisirs de Moisson qui est de bonne qualité.

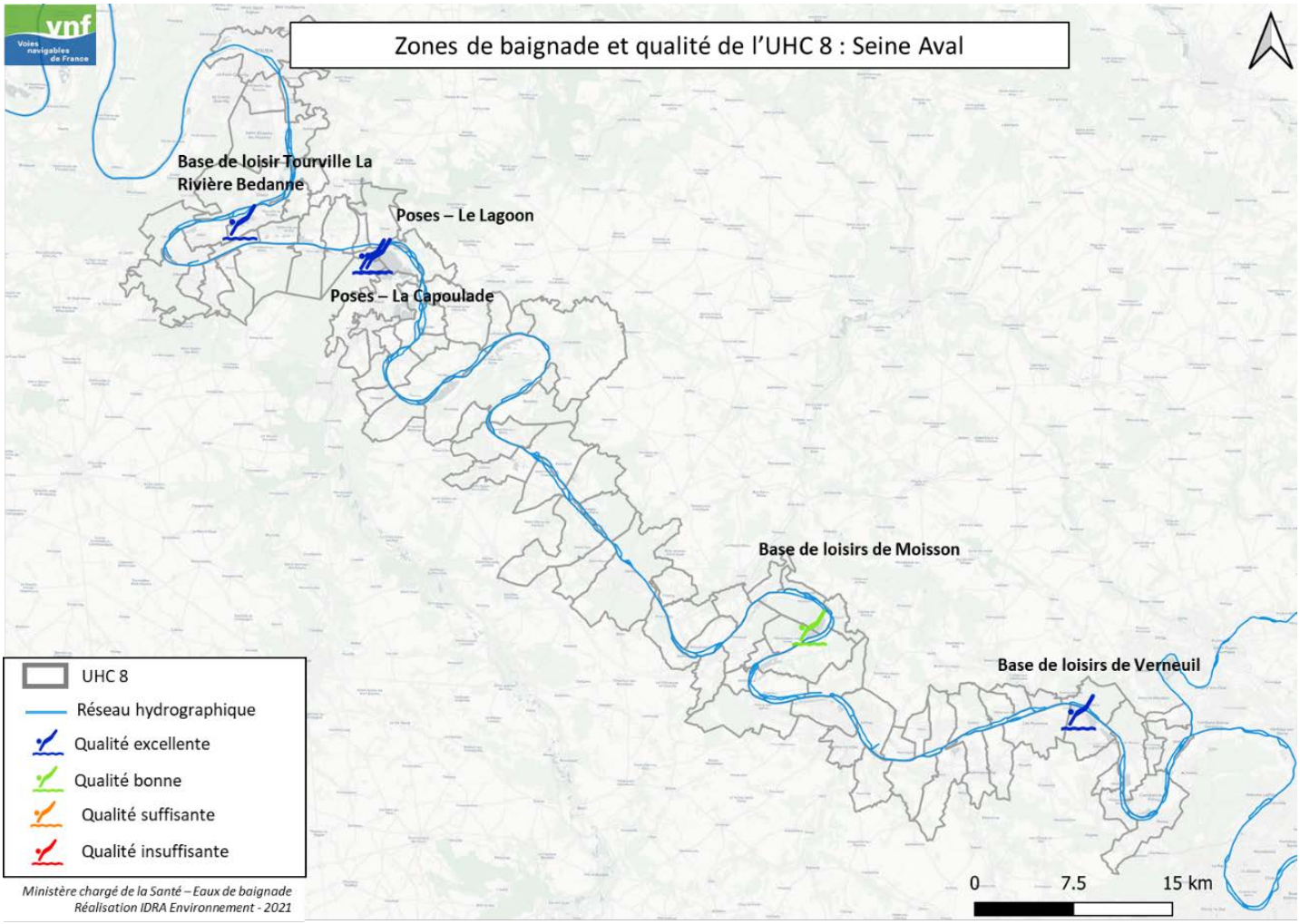


Figure 60 : *Zones de baignade et classement sanitaire associé de l'UHC 8 (source : Agence Régionale de la Santé)*

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 se passant 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 suite à une campagne d'actualisation menée par Vélo & Territoires en lien avec un comité de

pilotage[4]. L'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 5

L'UHC 5 comprend en partie les voies suivantes :

- L'EuroVelo 3 Scandibérique
- L'itinéraire national V40 Véloscenie, de Massy à Paris (16,6 km).
- Les itinéraires nationaux V32 et V33 du canal de Saint-Denis, à la Villette (7,8 km)

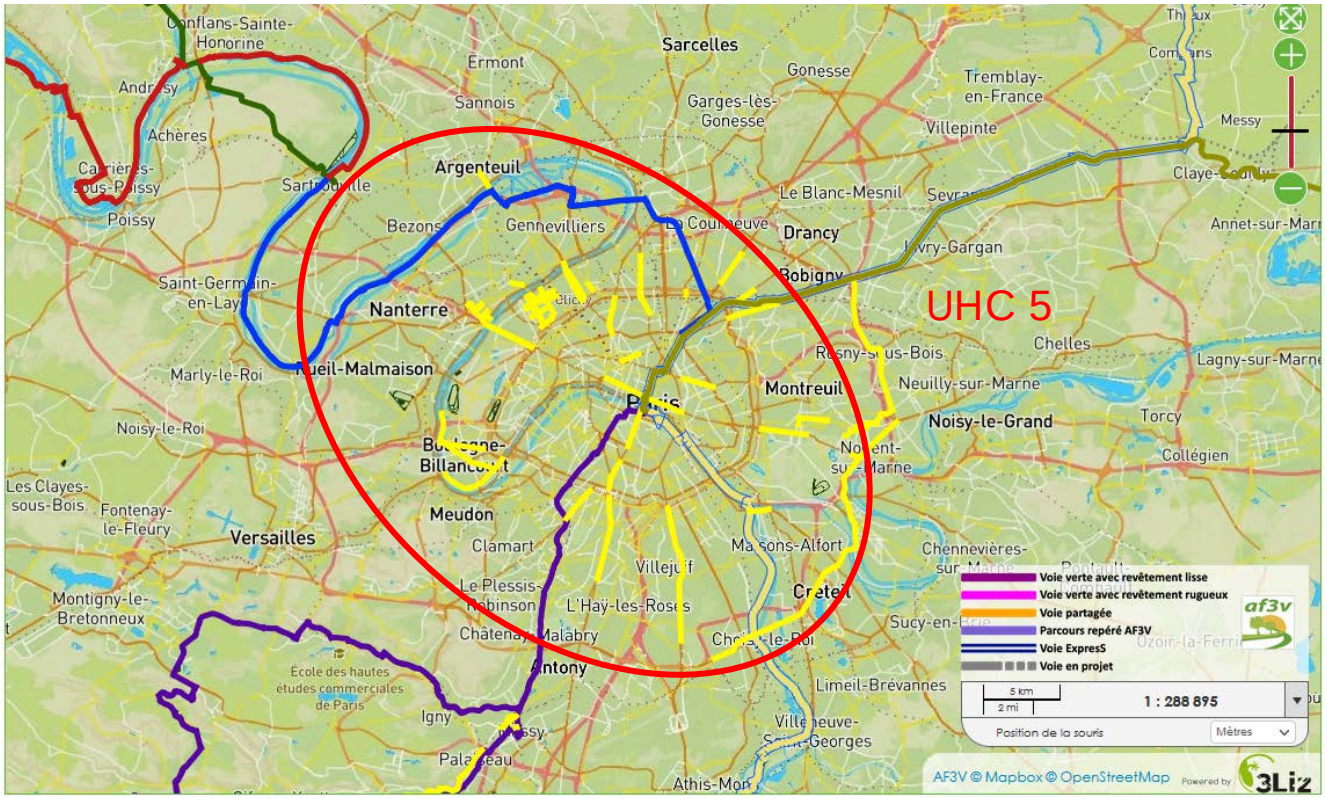


Figure 61 : *Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 5*

[4] Le Comité de pilotage est cosntitué 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.

4.4.3.4.2. UHC 8

Au niveau de l'UHC 8, la plus importante piste cyclable aménagée est celle de la Seine à vélo, de Paris au Havre (76) et Honfleur (14) comprenant :

- 511 km de pistes cyclables dont 92 % de continuité d'itinéraire
- 9 collectivités traversées en Île-de-France et Normandie

Ces pistes cyclables comportent tant des voies avec revêtement lisse, qu'avec des revêtements rugueux, et comprend des tronçons partagés.

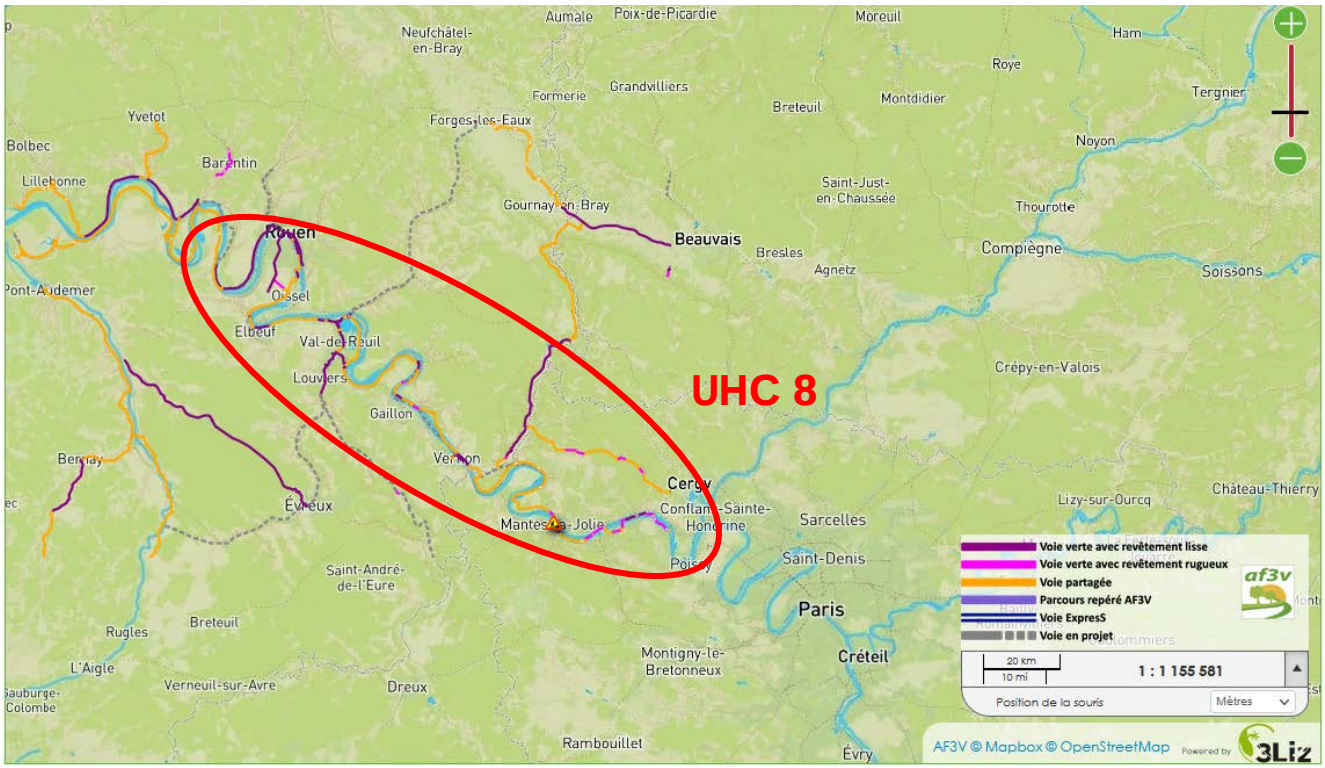


Figure 62 : *Localisation des différentes voies vertes au sein de l'UHC 8*

4.4.3.5. Conflits d'usages

Les voies d'eau sont des éléments naturels autour desquels gravitent des activités de toutes sortes. En effet, c'est un espace où touristes, sportifs, professionnels et riverains se côtoient. Une rivière fait nécessairement l'objet de multiples utilisations pas toujours compatibles, voire contradictoires, entraînant ainsi des conflits d'usage.

Concernant le dragage, les conflits d'usages sont grandement limités puisqu'ils se limitent essentiellement à l'entretien du chenal qui est exclusivement réservé à la navigation commerciale et de plaisance. Une bonne communication entre les différents usagers habilités à circuler sur les voies d'eau permet de limiter les possibilités de conflit. Par ailleurs les dragages d'entretien sont mis en œuvre en eau, les incidences sur la navigation sont donc moins contraignantes.

4.5. SYNTHESE SUR LE MILIEU AQUATIQUE

Le sous-bassin C du réseau hydrographique de VNF Bassin de la Seine est caractérisé par la présence de 6 masses d'eau de rivière dont 1 masse d'eau de transition située sur l'UHC 8 - Seine Aval. Globalement, 17 % des masses d'eau sont déclassées au regard de l'état chimique et 83 % au regard de l'état écologique. Ainsi l'état des masses d'eau au niveau du secteur d'étude est globalement mauvais. Ce constat permet d'expliquer la faiblesse du nombre de zones de baignade implantées directement sur le réseau hydrographique. En effet, les zones de baignades identifiées sont toutes localisées sur les plans d'eau adjacents, elles sont non connectées au réseau. Ce constat permet d'expliquer la faiblesse du nombre de zones de baignade implantées directement sur le réseau hydrographique. En effet, les zones de baignades identifiées sont toutes localisées sur les plans d'eau adjacents, elles sont non connectées au réseau.

A l'échelle des deux UHC étudiées sur le sous-bassin C, c'est principalement l'UHC 8 – Seine Aval, qui présentent les plus mauvais résultats. Ceci peut être mise en corrélation avec la forte présence d'activités industrielles et du Grand Port Maritime de Rouen.

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 vingtaine d'espèces au niveau du sous-bassin C. Le gardon (66,3%), l'ablette (11,6%) et la perche commune (5,4%) sont les trois espèces majoritaires et ne sont pas considérées comme préoccupantes au regard de la liste Rouge des espèces menacées. 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 20 communes du sous-bassin C 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-bassins C du réseau hydrographique de VNF Bassin de la Seine est caractérisé par la présence :

- D'environ 30 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'agglomération parisienne (UHC 5 – Seine Centre) ;
- D'environ 29 guiguettes et 24 bases de loisirs dont la plus forte densité est, tout comme pour l'activité de plaisance, concentrée au niveau de l'agglomération parisienne (UHC 5 – Seine Centre).

Les activités nautiques (hors zones de baignade) sont donc nombreuses sur le site d'étude bien qu'une répartition spatiale de la densité des activités nautiques soit observée. Celle-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 industrielles, (comme c'est le cas en aval de la Seine), sont moins propices à l'implantation de telles activités.

Au regard des volumes issus des opérations de dragage 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 ne représentent pas un enjeu fort au regard des besoins de dragage. En effet, il n'existe quasiment pas de corollaires entre les volumes dragués par UHC et la localisation des activités nautiques. Par exemple, l'UHC 8 – Seine Aval, qui présente le plus gros volume de dragage entre 2006 et 2020 au niveau du-sous bassin C, avec 373 321 m³ dragués, est marquée par une plus faible densité d'activités nautiques par rapport à l'UHC 5 – Seine Aval où le volume dragué est seulement de 61 969 m³. L'UHC 8 – Seine Aval, et son important besoin en dragage (373 321m³), sont par ailleurs à mettre en relation avec la présence des grands ports publics pour le transport de commerce sur ce secteur (GPM de Rouen par exemple).

Bien qu'à ce jour les activités nautiques ne représentent pas 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.

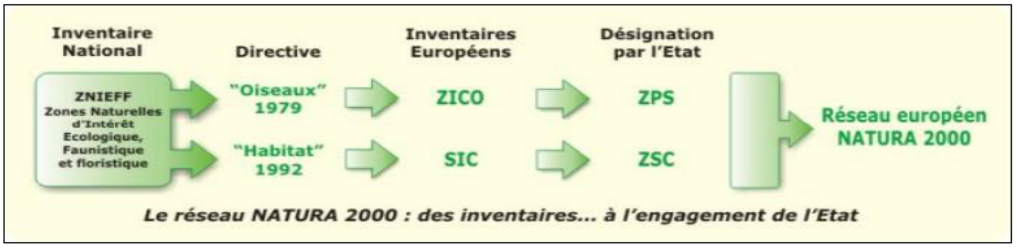
Conformément à l'article L411-1 du Code de l'Environnement, modifié par la LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, « *L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend 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 (figure suivante) :

- des Zones Spéciales de Conservation : sites classés par la Directive « Habitats » ;
- des Zones de Protection Spéciale : sites classés dans le cadre 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 gestiondes 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 ».



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 5

L'UHC 5 ne présente qu'un site classé sous la directive « Oiseaux » (tableau suivant) :

Nom du site	Type de site	Identifiant MNHN
Sites de Seine-Saint-Denis	ZPS	FR1112013

Tableau 9 : *Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 5*

Le site protégé de 1 157 ha n'est présent au sein de l'UHC qu'à hauteur de 60 ha. La ZPS est constitué de 14 entités dont celles au sein de l'UHC sont « le Parc départemental de l'Ile Saint-Denis » et « Parc départemental Georges-Valbon ». Ces espaces restent donc fortement urbanisés réduisant alors la biodiversité et la richesse des milieux. Toutefois ces sites peuvent être considérés comme expérimentaux puisqu'ils accueillent une avifaune d'intérêt en milieu urbain et péri-urbain : 12 espèces d'oiseaux citées dans l'annexe I de la directive « Oiseaux » fréquentent plus ou moins régulièrement les espaces naturels du département de Seine Saint Denis. A noter par ailleurs que ces milieux ont été créé par l'Homme.
Ce site est considéré comme original et novateur puisque c'est le seul site européen intégralement au sein d'une zone urbaine dense.
Aussi, le patrimoine ornithologique est considéré comme exceptionnel pour un site intégré au sein d'un milieu urbain (cf DOCOB des 3sites de la Seine-Saint-Denis ». : 21 espèces listés dans l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (les espèces les plus menacées d'extinction) sont observées plus ou moins régulièrement sur le site. Ces espèces sont notamment :

- Blongios nain
- Bondrée apivore
- Busard cendré
- Busard Saint-Martin
- Butor étoilé
- Gorgebleue à miroir,
- Hibou des marais,
- Martin-pêcheur d'Europe
- Pic noir
- Pie-grièche écorcheur

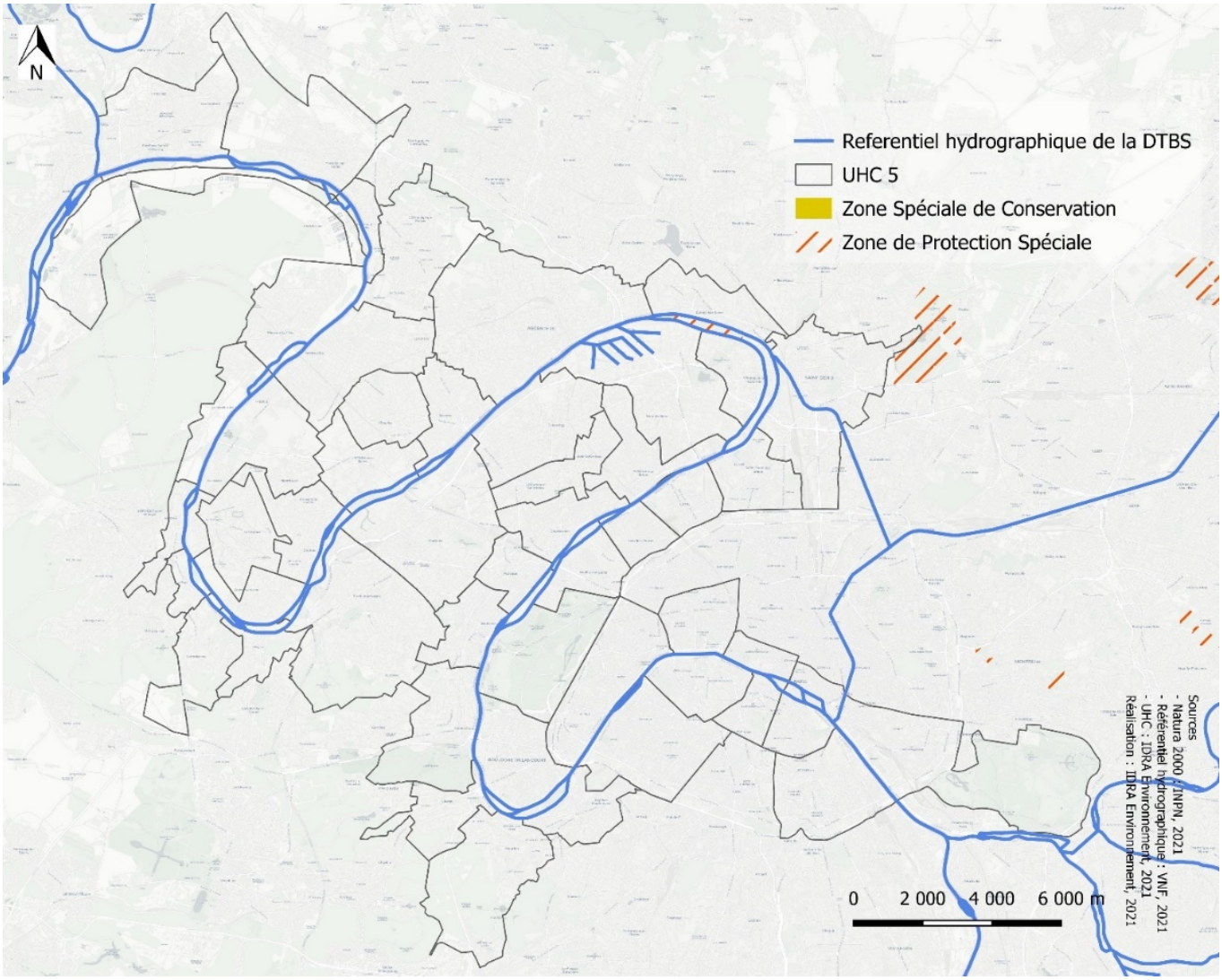


Figure 63 : *Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 5*

5.1.1.2. UHC 8

L'UHC 8 regroupe douze sites Natura 2000 classés sous les directives « Oiseaux » et « Habitats » (tableau suivant) :

Nom du site	Type de site	Identifiant MNHN
Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien	ZSC	FR2300124
Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival	ZSC	FR2300125
Carrière de Guerville	ZSC	FR1102013
Coteaux et boucles de la seine	ZSC	FR1100797
Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents	ZSC	FR1102014
Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime	ZSC	FR2302006
Iles et berges de la Seine dans l'Eure	ZSC	FR2302007
Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon	ZSC	FR2300126
Vallée de l'Epte	ZSC	FR2300152
Sites chiroptères du Vexin français	ZSC	FR1102015
Terrasses alluviales de la Seine	ZPS	FR2312003
Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny	ZPS	FR1112012

Tableau 10 : *Sites Natura 2000 présents au sein de l'UHC 8*

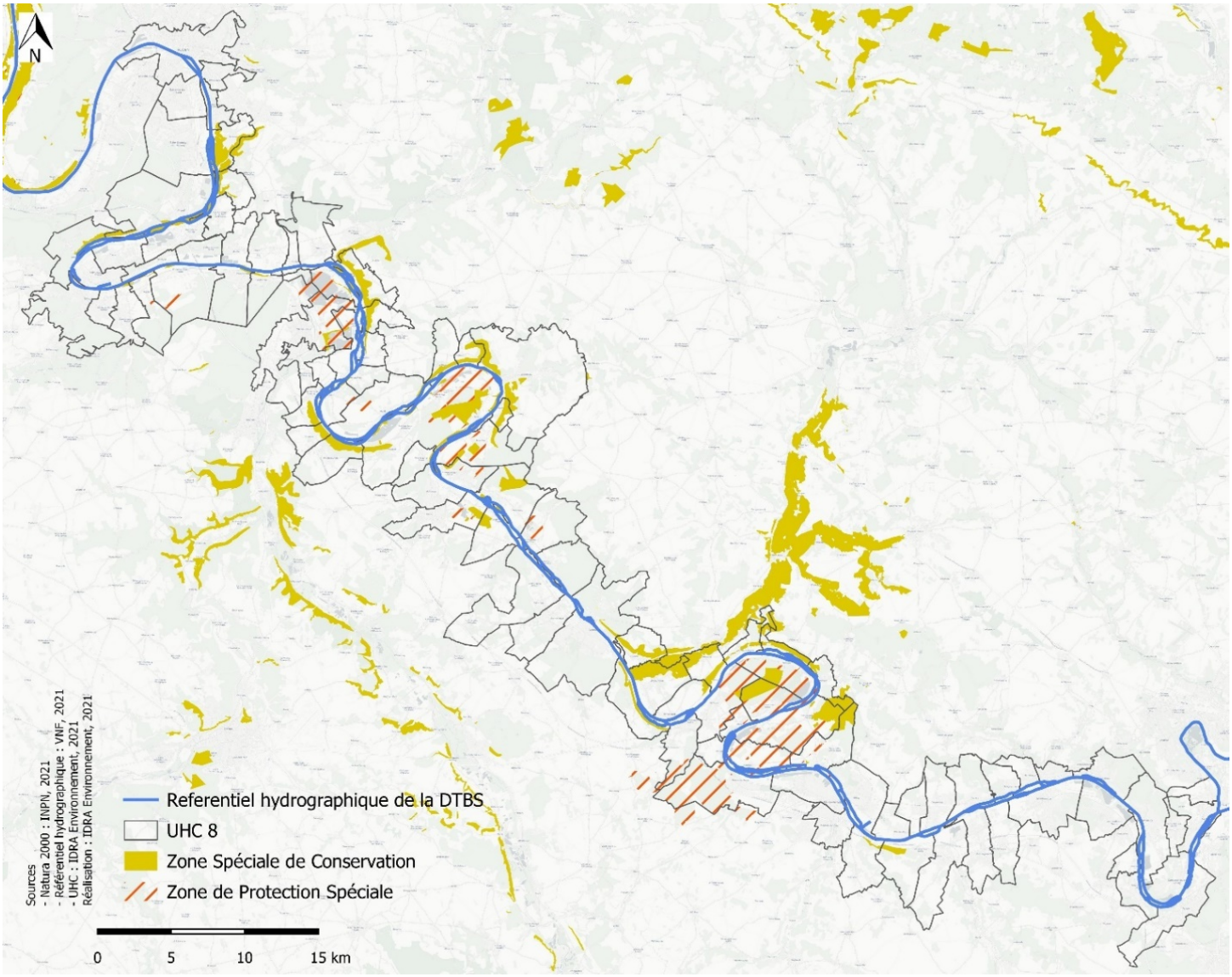


Figure 64 : *Localisation des sites Natura 2000 au sein de l'UHC 8*

Les deux sites ZPS sont au sein de l'UHC dans leur très grande majorité surfacique. Les « Terrasses alluviales de la Seine » s'étendent sur presque 3 700 ha. Ce site est considéré comme artificilisé au regard de l'extraction des granulats, toutefois, géomorphologiquement, ces terrasses ont été façonnées par le fleuve au cours des grandes modifications climatiques. Grâce a cette exploitation, de nombreux plans d'eau artificiels ont été créés et constituent une zone d'accueil et d'intérêt national pour les oiseaux.

La seconde ZPS est plus importante puisque celle-ci est présente sur un peu plus de 6 000 ha. Constituée principalement de forêts caducifoliées (33 %), de zones de plantation d'arbres (20 %) et d'eaux douces intérieures (17 %), la ZPS est localisée au sein d'une zone de méandre de la Seine. Cette boucle de la Seine constitue une importance ornithologique en région Ile de France, puisqu'elle abrite des habitat rares comme les landes et zones steppiques, qui sont utilisés en période de reproduction. Le site revêt également une grande importance régionale en tant que dortoir hivernal.

Concernant les ZSC, deux sont relativement importantes au sein de l'UHC :

- Coteaux et boucles de la seine sur un peu plus de 1 400 ha constitué de coteaux calcaires, forêts caducifoliées (53 %) et pelouses sèches/steppes (40 %).

- Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon sur une surface de presque 2 100 ha. Le site en question revêt une particularité au regard du climat présent puisque l'effet « couloir » de la vallée joue un rôle dans la répartition des espèces. Toutefois, si le site est classé au titre de Natura 2000 c'est pour la bonne conservation des pelouses calcaires sur coteaux et les pelouses sablo-calcaires. Ces milieux permettent alors de compter sur site plusieurs espèces protégées (surtout végétales), avec la présence de 20 espèces considérées comme exceptionnelles pour la région et 30 classées comme très rares.

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, ...).

Aucun site Ramsar n'est présent au sein du sous-bassin C.

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. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.	Massifs forestiers Territoires d'espèces à grand rayon d'action (oiseaux, mammifères), estuaires, ...

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 C présente de très nombreuses ZNIEFF, aussi l'ensemble des sites seront listés en Annexe I de la directive « Oiseaux » afin de ne pas surcharger l'état initial.

5.1.3.1. UHC 5

L'UHC 5 présente 9 ZNIEFF de type I, et 6 ZNIEFF de type II. Comme le confirme l'absence de sites classés au titre de Natura 2000, l'UHC 5 ne présente pas un réel intérêt en termes de biodiversité.

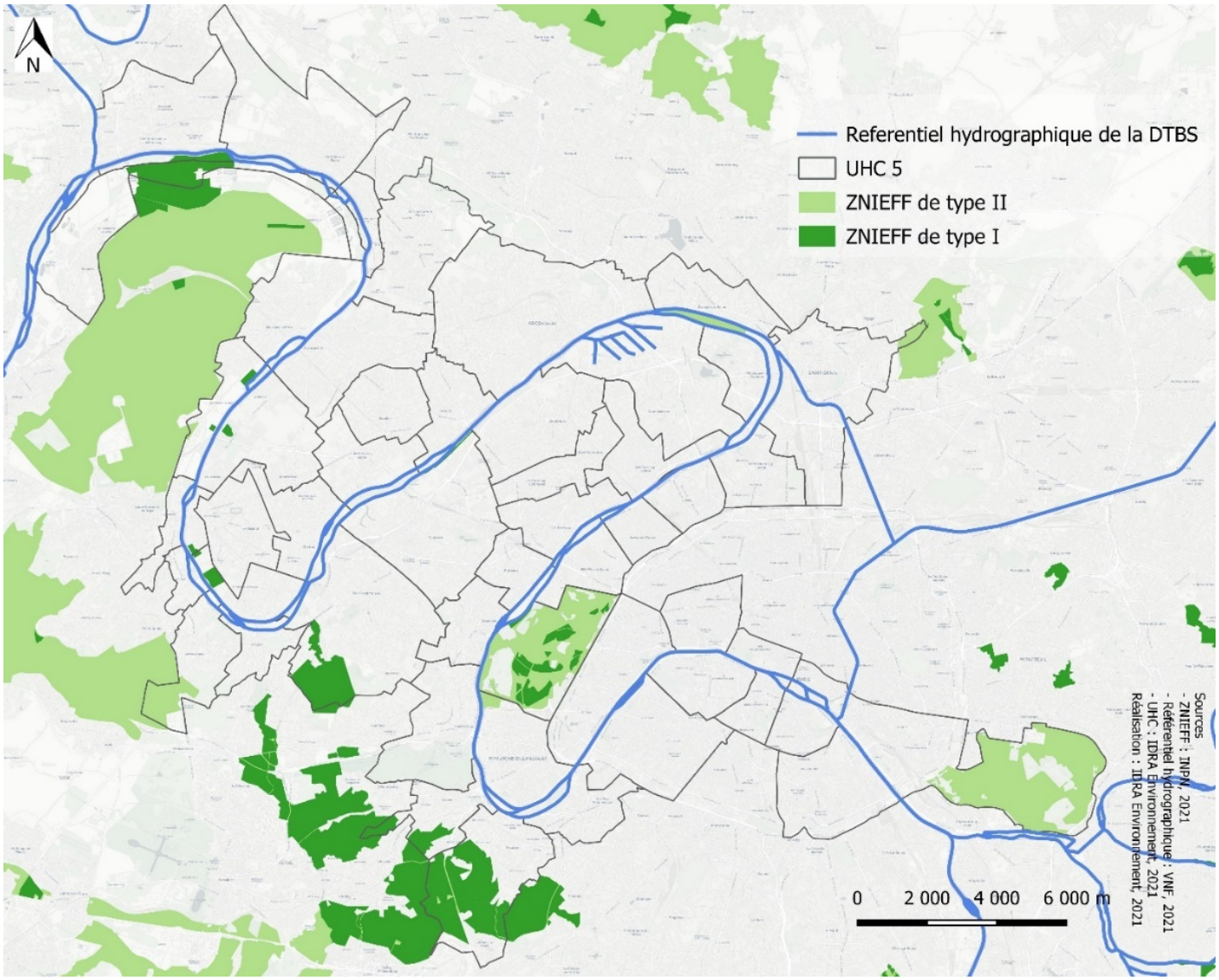


Figure 65 : *Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 5*

5.1.3.2. UHC 8

L'UHC 8 présente 9 ZNIEFF de type I, et plus de 150 ZNIEFF de type II. L'ensemble du territoire est couvert de zones naturelles d'intérêt, et présente donc un véritable intérêt pour les habitats et espèces présentes. Cela est par ailleurs confirmé par le recensement de 12 sites Natura 2000 sur ce secteur, ce qui en fait l'UHC le plus riche au regard de la biodiversité.

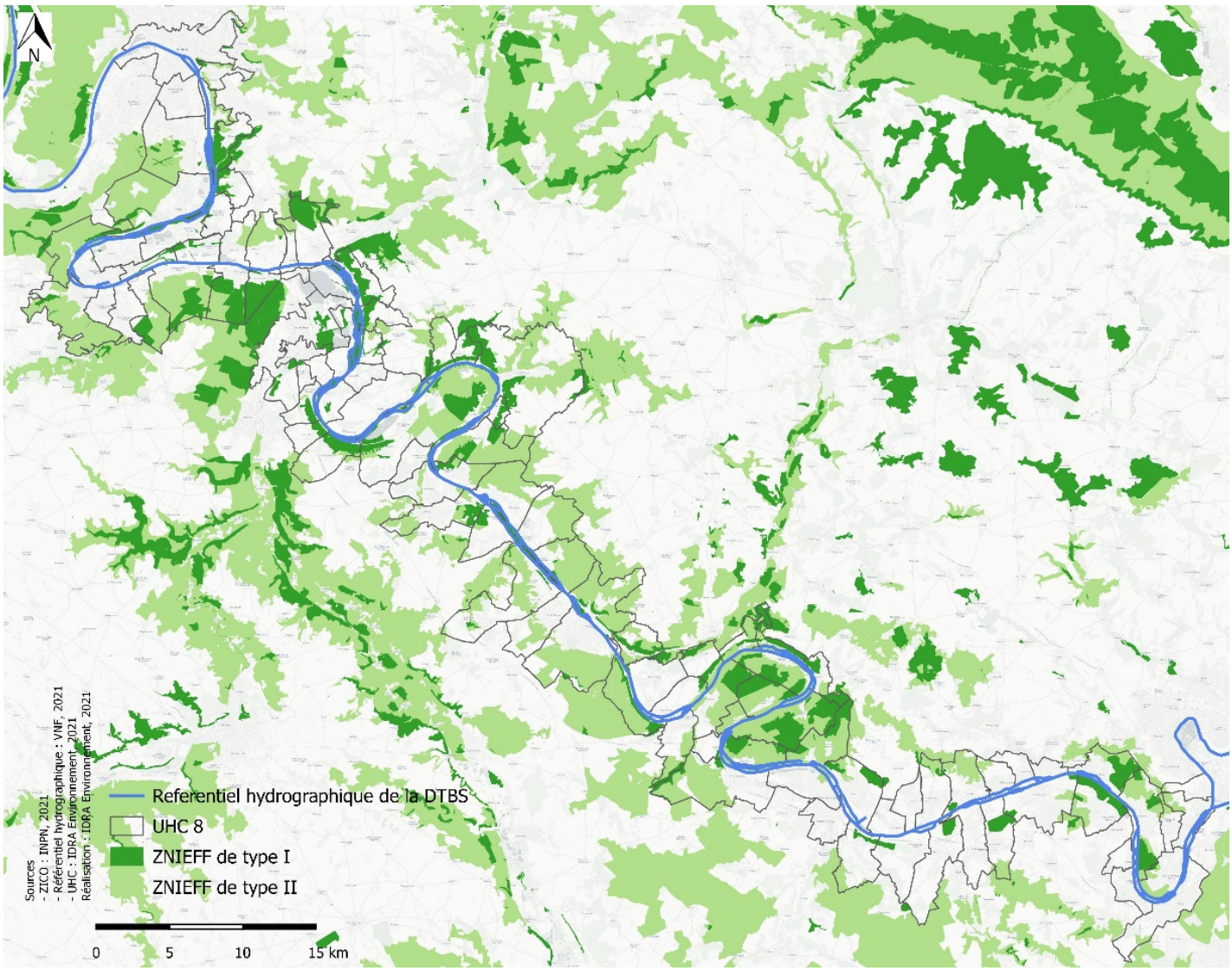


Figure 66 : *Localisation des ZNIEFF de type I et II au sein de l'UHC 8*

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.

Seul l'UHC 8 est concernée par une ZICO.

5.1.4.1. UHC 8

L'UHC 8 recense 2 sites de type ZICO qui correspondent aux deux ZPS présentes sur cet UHC :

- Boucle de moisson
- Boucle de pose et de muids

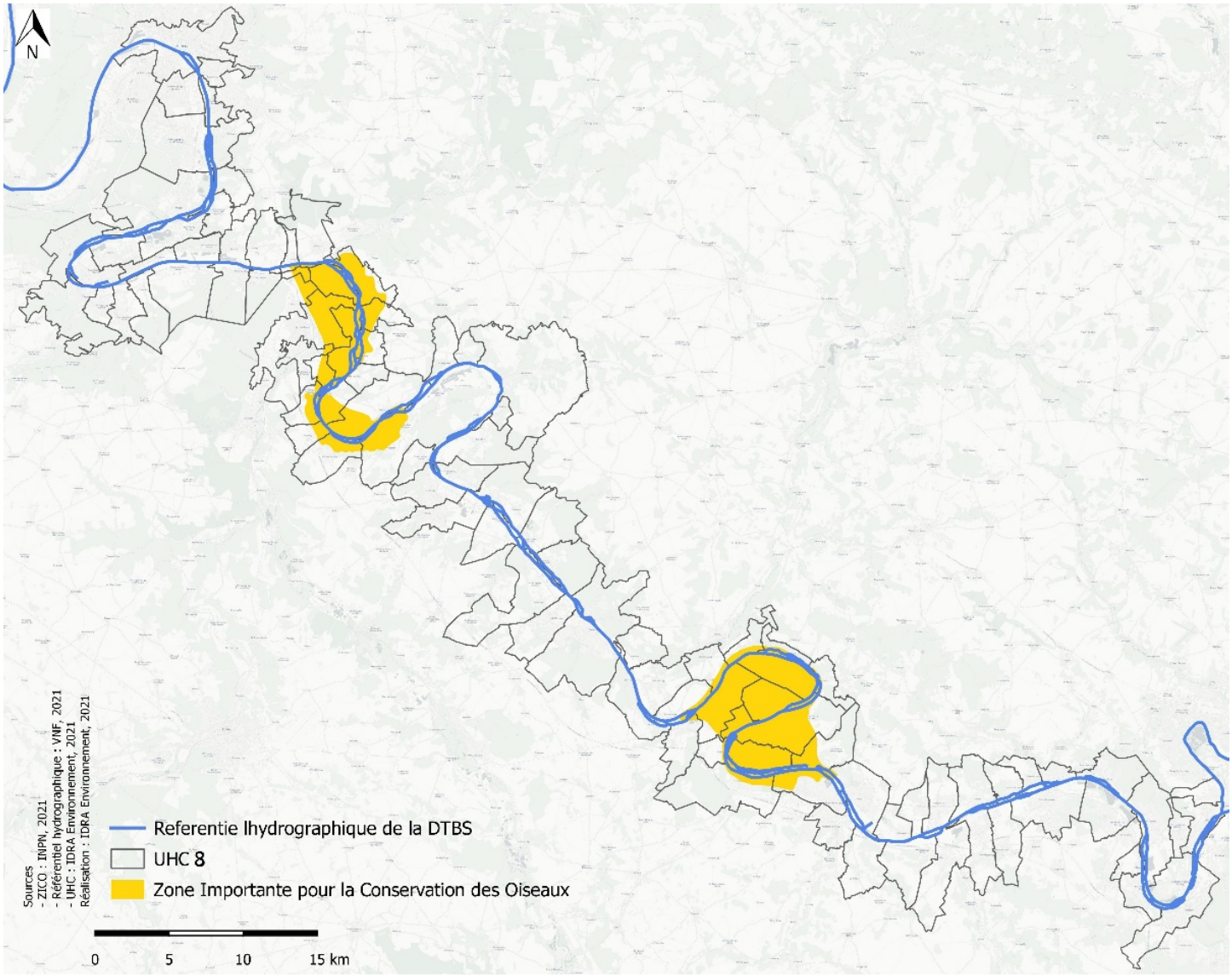


Figure 67 : *Localisation des ZICO au sein de l'UHC 8*

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.

5.2.1.1. UHC 5

Aucun arrêté de protection de biotope n'est recensé sur ce secteur.

5.2.1.2. UHC 8

Malgré l'existence de 12 sites Natura 2000 au sein de l'UHC 8, seuls 3 APPB sont présents dans le même secteur. A noter par ailleurs que ces APPB ne sont pas présents dans l'emprise de sites Natura 2000 mais plutôt de ZNIEFF.

Nom du site	Identifiant MNHN	Surface (ha)	Date de création
Bras Mort De Freneuse	FR3800696	28,3	07/05/2007
L'Ile Du Noyer	FR3800585	13	24/06/2003
Le Bout Du Monde	FR3800005	45,5	22/08/1990

Tableau 11 : *Arrêté de protection du Biotope au sein de l'UHC 8*

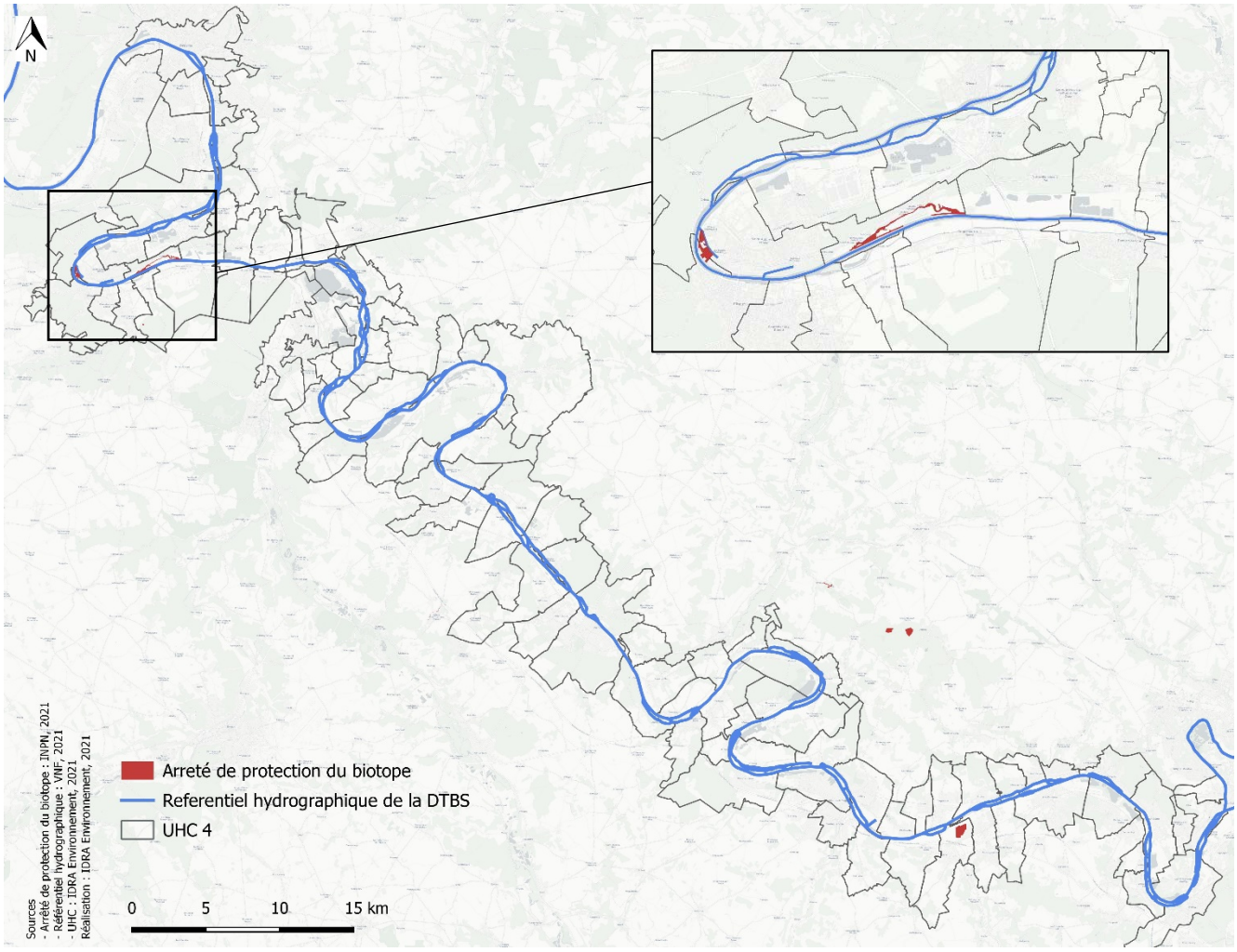


Figure 68 : *Localisation des Arrêtés de Protection du Biotope au sein de l'UHC 8*

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 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).

5.2.2.1. UHC 5

Aucune réserve naturelle n'est recensée sur ce secteur.

5.2.2.2. UHC 8

L'UHC 8 regroupe 8 réserves naturelles, 2 régionales et 1 nationale (tableau suivant) :

Nom du site	Identifiant MNHN	Surface (ha)	Date de création
Site géologique de Limay (RNR)	FR9300031	69,7	22/10/2009
Boucle de Moisson (RNR)	FR9300027	313	09/07/2009
Coteaux De La Seine (RNN)	FR3600170	268	30/03/2009

Tableau 12 : *Réserves Naturelles présentes au sein de l'UHC 8*

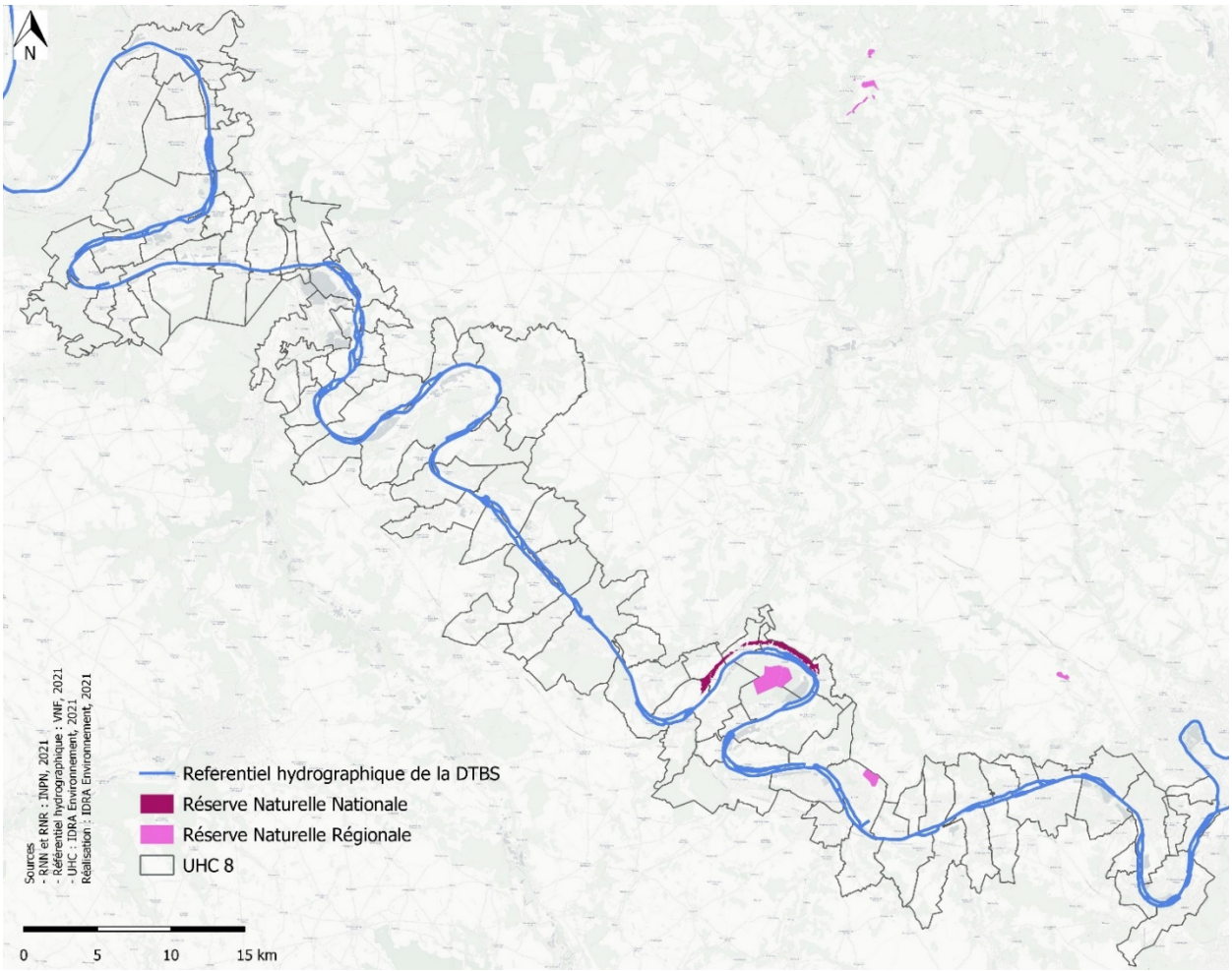


Figure 69 : *Localisation des Réserves Naturelles au sein de l'UHC 8*

Le site géologique de Limay est caractérisé par une grande diversité topographique et géologique ayant permis la présence de milieux humides et calcicoles (friches, pelouses et végétation arbustive / arborescente). Plus de 370 espèces végétales sont inventoriées, dont 83 sont remarquables. Aussi, ce milieu est favorable au développement des oiseaux avec l'observation de 105 espèces d'oiseaux parmi lesquelles 62 espèces sont nicheuses, et dont 14 sont considérées comme remarquables.

La seconde RNR est plus difficilement accessible dont la richesse est principalement florale et la présence de 22 espèces protégées de papillons.

Enfin la RNN présente les pelouses calcaires les plus importantes du Bassin parisien par sa superficie, sa diversité, et son état de conservation. Sont observées plus de 500 espèces végétales dont 59 sont très rares à assez rares dans la région. A noter que l'entomofaune est une autre raison de l'intérêt de cette réserve.

5.3. PRESENTATION SOUS L'ANGLE BIOLOGIQUE DU SOUS-BASSIN C

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.

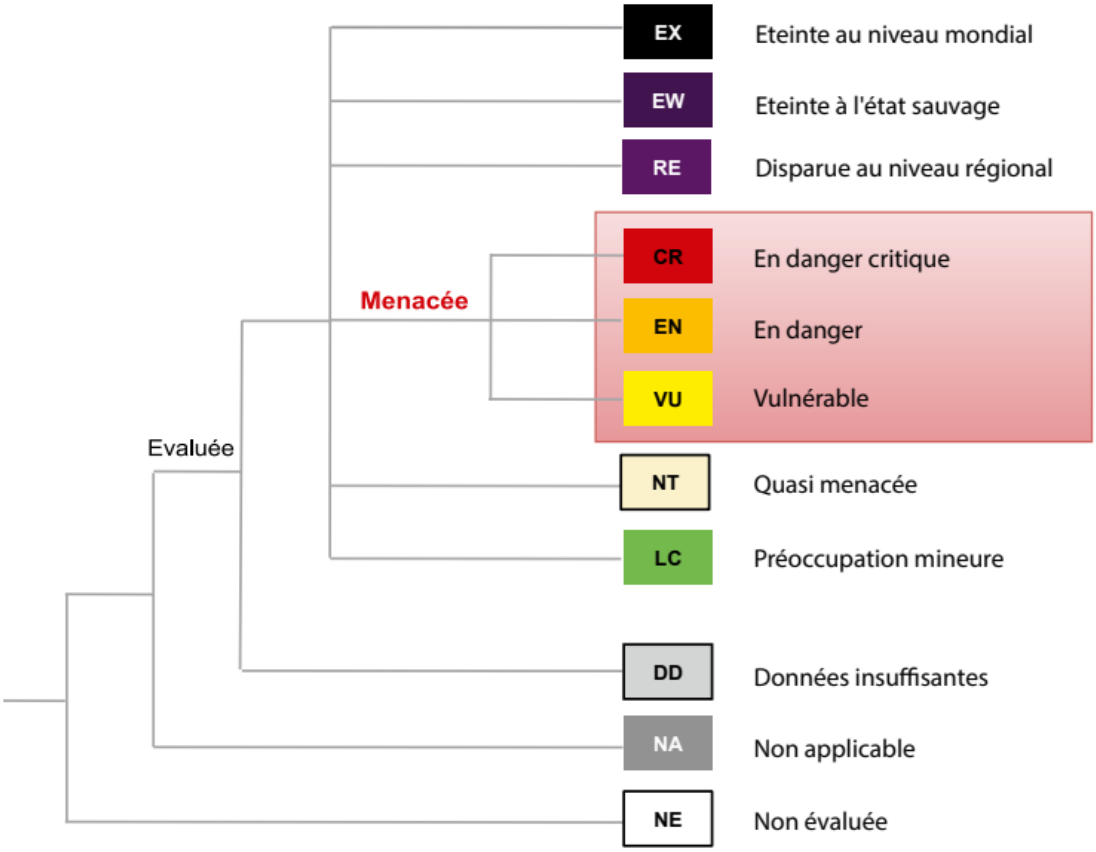


Figure 70 : *Présentation des catégories des espèces présentes sur Liste rouge (Guide de l'UICN, 2018)*

Une espèce est dite évaluée lorsqu'elle a été soumise aux critères de l'UICN pour être catégorisée, s'il n'y a pas assez 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, trois catégories existent : vulnérable, en danger et en danger critique d'extinction.

5.3.1.1. UHC 5

Pour rappel, l'UHC 5 est concernée par un seul site Natura 2000 de type ZPS.

5.3.1.1.1. Mammifères

Le site Natura 2000 ne présente pas de mammifères ayant un intérêt particulier. Le DOCOB ne mentionne pas d'espèces particulières.

Par ailleurs, aucune espèce de mammifère des milieux aquatiques inscrites sur liste rouge n'a été identifiée à l'échelle de l'UHC 5.

5.3.1.1.2. Oiseaux

Le patrimoine ornithologique est considéré comme exceptionnel pour un site intégré au sein d'un milieu urbain : 21 espèces listés dans l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (les espèces les plus menacées d'extinction) sont observées plus ou moins régulièrement sur le site. Ces espèces sont notamment :

- Blongios nain

- Bondrée apivore
- Busard cendré
- Busard Saint-Martin
- Butor étoilé
- Gorgebleue à miroir,
- Hibou des marais,
- Martin-pêcheur d'Europe
- Pic noir
- Pie-grièche écorcheur

Parmi les espèces d'oiseaux des milieux aquatiques de l'UHC et inscrites sur Liste rouge nationale des espèces menacées, le blongios nain est classé « en danger ». Cet oiseau habite les marais d'eau douce de la plaine ou les plans d'eau bordés de roseaux, et chasse des poissons, amphibiens et insectes dans le couvert des roseaux ? ou en avançant lentement sur les berges.

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
Blongios nain (*Ixobrychus minutus)*	X	X	X	EN	LC	LC	x	
Butor étoilé (*Botaurus stellaris)*	X	X	X	VU	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	VU	LC	X	X
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio)*	X	X		NT	LC	LC	X	X

5.3.1.1.3. Amphibiens

Au sein de ce site Natura 2000, 4 espèces d'amphibiens sont observées et considérées comme espèces à enjeu prioritaire :

- Le Crapaud calamite
- La Grenouille de Lessona
- L'Alyte accoucheur
- Le triton crêté

D'autres espèces sont également recensées et considérées à enjeux, c'est le cas de :

- La Grenouille agile
- La Salamandre tachetée
- Le Triton alpestre
- La Grenouille rousse
- Le Triton ponctué
- Le Triton palmé
- La Grenouille verte

Parmi les amphibiens identifiés à l'échelle de l'UHC 5, 5 font l'objet d'une inscription sur Liste rouge nationale des espèces menacées. Les plus vulnérables sont la Grenouille de Lessona et le Triton crêté, classés en « quasi-menacé ».

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 présentées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Évaluée	Protégée	Menacée	Liste rouge nationale	Liste rouge Europe*	Liste rouge Monde*	Déterminante ZNIEFF	Protection Natura 2000
Crapaud calamite (*epidalea calamita*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)	X	X		LC	LC	LC	X	X
Triton crêté (*triturus cristatus*)	X	X		NT	LC	LC	X	X
Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)	X	X		LC		LC	X	

5.3.1.1.4. Reptiles

Une seule espèce de reptile est considéré comme espèces à enjeux prioritaire : le Lézard vivipare. D'autres espèces sont cependant observées tels que la Couleuvre à collier, le Lézard des murailles, l'Orvet fragile.

Le lézard vivipare fait également l'objet d'une inscription sur Liste rouge nationale des espèces menacées qui le classe comme préoccupation mineure. Si cette espèce ne fréquente pas directement les cours d'eau, celle-ci est présente dans les milieux humides de l'UHC, telles que les tourbières et les fossés.

Le statut de cette espèce 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 vivipare (*Zootoca vivipara*)	X	X		LC	LC	LC	X	X

5.3.1.1.5. Poissons

La figure suivante présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 3081458- LA SEINE A PARIS-15E--ARRONDISSEMENT 1 » en 2011, « 3082000 - LA SEINE A SURESNES 2 » en 2019 et «3084470 - LA SEINE A MAISONS-LAFFITTE 1 » en 2019. Les trois espèces les plus présentes sont le Gardon, l'Ablette et le Chevesne.

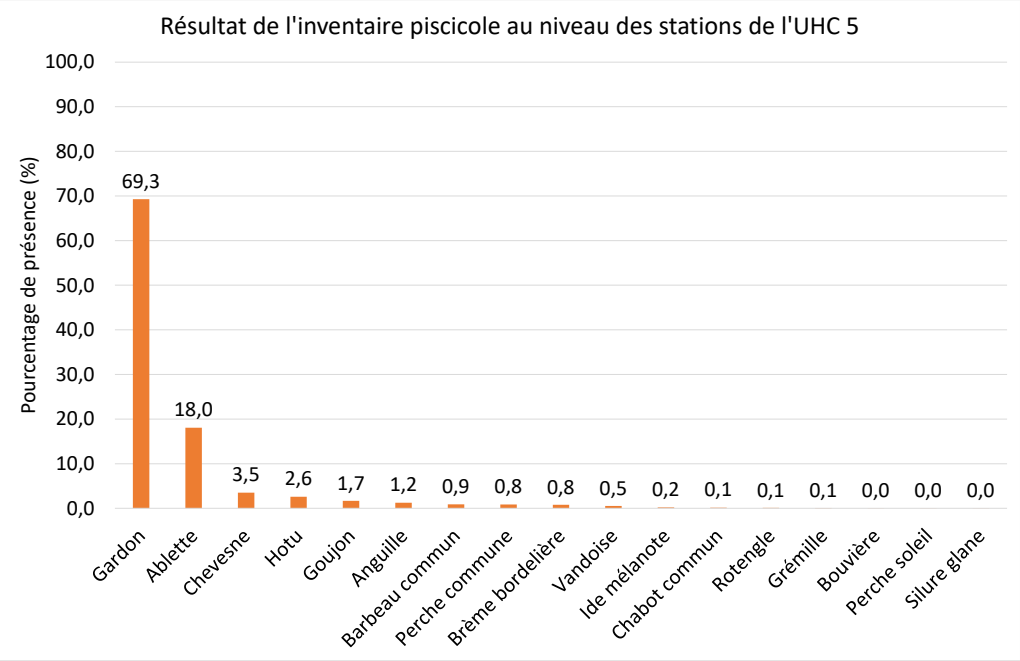


Figure 71 : *Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 5 (source : Naïades – Eau France)*

5.3.1.1.6. Invertébrés

Aucune espèce d'invertébré d'intérêt n'a été recensée ou mentionnée dans le DOCOB.
Aucune espèce d'invertébrés des milieux aquatiques inscrites sur liste rouge n'a été identifiée à l'échelle de l'UHC 5.

Pour plus de détails, le DOCOB suivant décrit les principales espèces présentes au sein du site Natura 2000 dans l'emprise de l'UHC 5 : **Natura 2000, Biotope, département de Seine-Saint-Denis**, 2011, *Document d'Objectifs Natura 2000 « Sites de la Seine-Saint-Denis »* - Zone de Protection Spéciale FR1112013, 187 p.

5.3.1.2. UHC 8

Pour rappel, l'UHC 8 est concernée par 12 sites Natura 2000 (2 de type ZPS et 10 de type ZSC), ainsi que 2 ZICO.

5.3.1.2.1. Mammifères

Le territoire de l'UC accueille des mammifères remarquables tels que le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux, des espèces protégées mais communes (les boucles de Seine). Également, des micros mammifères ont déjà été observés comme les mulots, les musaraignes, ou encore les campagnols.

En termes de mammifères hors Chiroptère, c'est la vallée de Seine amont qui est la plus diversifiée avec l'observation d'une cinquantaine d'espèces

Les carrières de Guerville présentent plus de diversité en termes d'espèces d'intérêt tels que :

- Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*),

- Renard roux (*Vulpes vulpes*),
- Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*),
- Le Chevreuil (*Capreolus capreolus*).

Trois grandes espèces de Chiroptères sont également recensées dans le périmètre de l'ensemble de ces sites présents dans l'UHC 8 :

- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Le Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)
- Le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Le Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

Par ailleurs, le Vexin répertorie de nombreuses cavités d'hivernage sous-terraine, engendrant alors la présence dans ce secteur de 11 espèces de chauve-souris dont celles inscrites à la Directive « Habitats ». Dans le même ordre d'idée, 16 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sont présentes dans la vallée de Seine amont.

5.3.1.2.2. Oiseaux

Les oiseaux remarquables surtout présent au sein de la boucle de la Seine sont considérées comme assez rares et protégés nationalement. Il s'agit de :

- L'Epervier d'Europe
- Chevêche d'Athéna
- Buse variable
- Bruant zizi
- Bondrée apivore
- Le Faucon pèlerin

Dans les boucles de la Seine, au moins une trentaine d'espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial ont été observées. D'autres espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ont été observées dans les coteaux et boucles de la Seine en plus de celles citées ci-dessus :

- Circaète Jean-le-Blanc
- Busard Saint-Martin
- Œdicnème criard
- Engoulevent d'Europe
- Pic noir
- Pic mar, espèce de préoccupation mineure sur la liste rouge
- Alouette lulu, espèce de préoccupation mineure sur la liste rouge
- Fauvette pitchou
- Pie-grièche écorcheur, espèce quasiment menacée nationalement sur la liste rouge

A noter que dans les carrières de Guerville, en plus de la présence du Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), et du Goéland cendré (*Larus canus*) une nouvelle espèce dont la valeur patrimoniale est importante, a été observée avec nidification : l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*).

Les îles et berges de Seine accueillent également 45 espèces nicheuses dont 3 assez rare : Le Cygne tuberculé, la Rousserolle effarvatte et le Martin-pêcheur d'Europe.

Le secteur le plus riche ornithologiquement de Haute-Normandie sont les terrasses alluviales de la Seine avec l'observation de 297 taxons, dont 74 espèces sont des espèces de l'annexe I de la « Directive

Oiseaux ». Parmi ces espèces se trouvent différents Laridés (mouettes et goélands), Sternidés, Anatidé et Limicoles. De nombreux rapaces nichent également dans le secteur.

Enormément d'autres espèces d'oiseaux ont été recensées sur le territoire dont plusieurs sont menacées, notamment la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), qui se nourrit de vers, d'insectes, de crustacées, de mollusques, de graines et de baies en sondant les zones vaseuses. C'est une espèce en danger critique. D'autres espèces comme le Butor blongios (*Ixobrychus minutus*), la Guifette noire (*Chlidonias niger*), et même le Goéland cendré sont inscrites sur liste rouge nationale en tant qu'espèces en danger.

Le Plongeon imbrin (*Gavia immer*), le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), l'Oie cendrée (*Anser anser*), la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), la Sarcelle d'été (*Spatula querquedula*), le Fuligule milouin (*Aythya ferina*), le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), la Harle piette (*Mergellus albellus*) et la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) sont toutes des espèces vulnérables à l'échelle nationale, voire européenne et internationale.

Ci-dessous le tableau récapitulatif présentant l'ensemble des espèces d'oiseaux ayant un attrait pour les milieux 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	Protection Natura 2000
Goéland cendré	X	X	X	EN	LC	LC	X	X
Sterne pierregarin	X	X	X	LC	LC	LC	X	
Guifette noire	X	X	X	EN	LC	LC	X	
Pie-grièche écorcheur	X	X		NT	LC	LC	X	X
Plongeon arctique	X	X			LC	LC	X	
Plongeon imbrin	X	X	X	VU	VU	LC	X	
Grèbe huppé	X	X		LC	LC	LC	X	
Butor étoilé	X	X	X	VU	LC	LC	X	
Aigrette garzette	X	X		LC	LC	LC	X	
Héron cendré	X	X		LC	LC	LC	X	
Oie Cendrée	X	X	X	VU	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	LC	X	
Canard colvert	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 nyroca	X	X			LC	NT	X	
Fuligule morillon	X	X		NT	LC	LC	X	
Garrot à œil d'or	X	X			LC	LC	X	
Balbuzard pêcheur	X	X	X	VU	LC	LC	X	
Râle d'eau	X	X		NT	LC	LC	X	
Foulque macroule	X	X		LC	NT	LC	X	
Echasse blanche	X	X	X	LC	LC	LC	X	
Avocette élégante	X	X		LC	LC	LC	X	
Petit Gravelot	X	X		LC	LC	LC	X	
Vanneau huppé	X	X	X	NT	VU	NT	X	
Chevalier combattant	X	X		NT	LC	LC	X	
Mouette mélanocéphale	X	X		LC	LC	LC	X	
Mouette rieuse	X	X		NT	LC	LC	X	

Goéland leucophée	X	X		LC	LC	LC	X	
Sterne pierregarin	X	X	X	LC	LC	LC	X	
Engoulevent d'Europe	X	X		LC	LC	LC	X	
Pic mar	X	X		LC	LC	LC	X	X
Alouette lulu	X	X		LC	LC	LC	X	X
Grèbe castagneux	X	X	X	LC	LC	LC	X	
Grand Cormoran	X	X		LC	LC	LC	X	
Butor blongios	X	X	X	EN	LC	LC	X	
Héron bihoreau	X	X	X	NT	LC	LC	X	
Cygne tuberculé	X	X		LC	LC	LC	X	
Harle piette	X	X	X	VU	LC	LC	X	
Harle bièvre	X	X		NT	LC	LC	X	
Bécassine des marais	X	X	X	CR	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	
Goéland brun	X	X		LC	LC	LC	X	
Goéland argenté	X	X		NT	NT	LC	X	
Perdrix grise	X			LC	LC	LC	X	
Caille des blés	X	X		LC	LC	LC	X	
Tourterelle des bois	X		X	VU	VU	VU	X	
Chouette chevêche	X	X		LC	LC	LC	X	
Hibou moyen-duc	X	X		LC	LC	LC	X	
Huppe fasciée	X	X		LC	LC	LC	X	
Hirondelle de rivage	X	X		LC	LC	LC	X	
Pouillot siffleur	X	X		NT	LC	LC	X	
Bec-croisé des sapins	X	X		LC	LC	LC	X	

5.3.1.2.3. Amphibiens

Seule la Salamandre tachetée considérée comme assez rare est présente dans le périmètre de l'UHC.

Au sein des carrières de Guerville, c'est la Grenouille verte (*Rana esculenta*) qui a été observée.

Les boucles de la Seine amont et les îles et berges de la Seine sont des milieux propices au développement des amphibiens, aussi plusieurs espèces sont recensées comme (liste non exhaustive) :

- Le Triton crêté
- Le Triton palmé
- Le Triton ponctué
- Le Triton alpestre
- La Grenouille agile
- La Grenouille verte
- Le Pélodyte ponctué

Une autre espèce d'amphibien est présente sur le territoire, le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), inscrit sur liste rouge à l'échelle nationale, européenne et mondiale en tant que préoccupation mineure (LC) et engendre la détermination d'un zonage ZNIEFF.

5.3.1.2.4. Reptiles

Concernant les reptiles, deux espèces rares ont été observées : le Lézard vert, le Lézard des souches, la Coronelle lisse, le Lézard des murailles et la Vipère péliade étant considérées comme assez rare et inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat. Par ailleurs, la couleuvre à collier et l'Orvet, bien que communs, sont protégés nationalement.

5.3.1.2.5. Poissons

La figure ci-dessous présente les résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur les stations « 3125000- LA SEINE A POISSY 1 » en 2019, « 3127370- LA SEINE A MERICOURT 4 » en 2019 et « 3174000 LA SEINE A POSES 2 » en 2019.
Les trois espèces les plus présentes sont le Gardon, la Perche commune et le Chevesne.

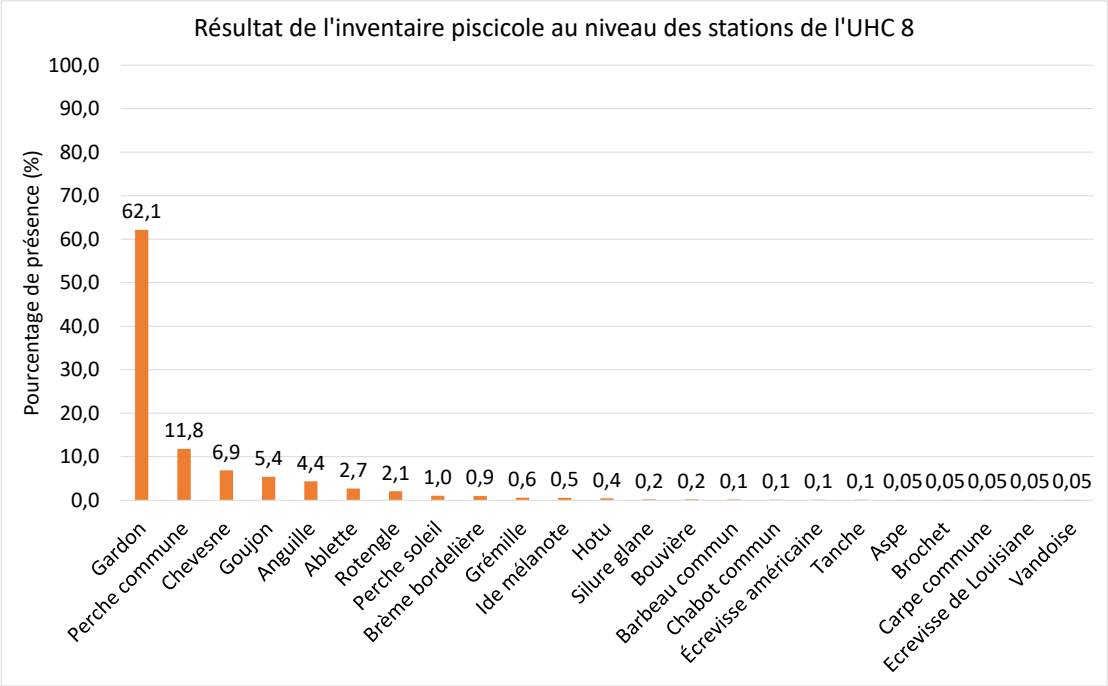


Figure 72 : *Résultat de l'inventaire piscicole au niveau des stations de l'UHC 8 (source : Naïades – Eau France*

5.3.1.2.6. Invertébrés

Concernant les insectes, de nombreuses espèces rares et assez rares sont observées au niveau des boucles de la Seine, c'est le cas de (liste non exhaustive) :

- La phalène du chêne
- La Turquoise
- La petite épine
- L'azuré des cytises
- La petite violette
- La frangée
- L'écaille chinée
- Le Lucane cerf-volant
- La Mante religieuse
- Le thécla du bouleau

- Le Damier de la succise

A noter que la plupart de ces espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat, et son donc protégées à l'échelle nationale.

Au sein de la carrière de Guerville, les espèces observées sont différentes puisqu'elles sont adeptes de milieux chauds et secs, avec par exemple :

- L'Orthetrum brun (*Orthetrum brunneum*), libellule rare en Ile-de-France ;
- L'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*), criquet protégé en région Ile-de-
- France ;
- Le Grillon d'Italie (*Oecanthus pelluscens*), également protégé régionalement.

Les vallées de l'Epte abritent également de nombreuses espèces d'insecte dont :

- 34 espèces de papillon dont 1 inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitat »
- 26 espèces d'Orthoptères dont 2 sont protégés dans la région (le Grillon d'Italie et l'Oedipode turquoise)
- 29 espèces de libellules dont une espèce est protégée en France et inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitat » : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), également inscrite sur la liste rouge des espèces et quasi menacée à l'échelle européenne et internationale.

Une espèce de crustacée a été observée, l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius palipes*), vivant principalement en Europe de l'Ouest. Cette espèce est menacée et inscrite sur la liste rouge des espèces en tant que vulnérable à l'échelle nationale.

Pour plus de détails, les DOCOB suivants décrivent les principales espèces présentes par site Natura 2000 de l'UHC 8 :

- **Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie,** 2012*, Les boucles de la Seine amont, les coteaux d'Orival (FR2300125) – Essentiel du document d'Objectifs*, 22 p.
- **Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie,** 2012*, Les boucles de la Seine amont, les coteaux d'Orival (FR2300125) – Tome I – Etat des lieux et objectifs de développement durable*, 78 p.
- **Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie,** 2005*, Les boucles de la Seine amont, les coteaux de Saint-Adrien (FR2300124) - Document d'Objectifs*, tome I document de synthèse, 25 p.
- **Biotope**, 2010, Document d'Objectifs du site d'importance communautaire FR1102013 « carrière de Guerville », DIREN Ile-de-France et Seine-Normandie, 107 p.
- **PRZYSIECKI C.**, 2018, *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR1100797 « Coteaux et boucles de la Seine »,* Parc naturel régional du Vexin français, 348 pages.
- **FONT M.,** 2010, *Document d'objectif du site Natura 2000 FR1102014 « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents »,* parc naturel régional du Vexin français, Théméricourt, 332 p.
- **Département de Seine-Maritime**, 2012, Document d'objectif Natura 200 – Iles et berges en Seine-Maritime, tome I : état des lieux et objectifs de développement durable, 260 p.
- **Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie,** 2010*, Document d'Objectifs de la Vallée de l'Epte (FR2300152)*, Document de synthèse, 24 p.
- **Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie,** 2012*, Document d'Objectifs de la Vallée de l'Epte (FR2300152),* Tome I – Etat des lieux et objectifs de développement durable, 110 p.
- **RZYSIECKI C., GALAND N,** (2012), *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR1102015 « Sites à chiroptères du Vexin français »*, Parc naturel régional du Vexin français, Théméricourt, 299 p.
- **LELAURE B. et al**, 2010, Docu*ment d'Objectifs du site Natura 2000 FR1112012 « Boucles de Moisson, Guernes et forêt de Rosny »*, Agence des espaces verts de la Région Île-de-France, PARIS, 144 p.

5.3.2. Inventaire floristique sur les sites – Natura 2000

5.3.2.1. UHC 5

A l'échelle de l'UHC, l'occupation Corine Land Cover indique que l'occupation du sol est constituée d'un important tissu urbain continu et discontinu. Pour cette raison, on y retrouve peu d'habitats favorables à la présence d'espèces végétales remarquables.

Néanmoins, cette UHC couvre le territoire du site de la ZPS « Sites de la Seine-Saint-Denis » (présente également sur l'UHC 4).

Bien que le DOCOB n'y fasse pas mention, quelques espèces végétales importantes y sont recensées :

- Grande cuscute (*cuscuta europea*)
- Pâturin des marais (*po palustris*)
- Sion amome (*sison amomum*)
- Alisier de Fontainebleau (*sorbus latifolia*)
- Zannichelli des marais (*zannichellia palustris*)

5.3.2.2. UHC 8

Pour rappel, l'UHC 8 est concernée par 12 sites Natura 2000 (2 de type ZPS et 10 de type ZSC).

5.3.2.2.1. Flore terrestre

Le territoire accueille de nombreuses espèces de flore terrestre. Deux espèces ont été observée sur des éboulis et sont endémique de la Haute-Normandie, la Violette de Rouen (Viola hispida) et la Lunetière de Neustrie (*Biscutella nieustrica*). Ces deux espèces sont inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitat » et sont donc protégées à l'échelle nationale.
Deux espèces, rares en Île de France, ont été observées : le Lotier à feuilles ténues (Lotus glaber) et l'Euphraise stricte (*Euphrasia stricta*).
Le Frêne Oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*) est également présent sur le site.

De nombreuses espèces invasives sont également présente sur le territoire telles que :
- L'Aster à feuilles lancéolées (*Aster lanceolatus Willd*)
- Les Asters américains (Aster salignus Willd)
- Le Buddleia de David (*Buddleja davidii*)
- La Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*)
- La Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

5.3.2.2.2. Flore aquatique

La Sagittaire flèche d'eau (*Sagittaria sagittifolia*), une plante d'eau herbacée, a été observée sur le site.
De nombreuses espèces invasives sont également présente sur le territoire telles que le Bident feuillu (*Bidens frondosa*), l'Elodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*) ou encore la Ludwigie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*).

5.3.2.2.3. Ripisylve et berges

Une espèce, trouvée sur les berges des plans d'eau, le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum L.*) a été observée au niveau de Port-Villez. Cette espèce est inscrite à l'Annexe II de la Directive « Habitat » et est donc protégée au niveau national.

Le Laiteron des marais (*Sonchus palustris*), plante vivace qui se trouve en zone humide, est présente sur le territoire.

Le Peuplier noir « sauvage » (*Populus nigra*) est également présent sur le site.

De nombreuses espèces invasives sont également présente sur le territoire telles que la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), l'Impatiente du cap (*Impatiens capensis*) ou le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

5.4. TRAMES VERTES ET BLEUES

La Trame Verte et Bleue est un ensemble de continuités écologiques composés 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. Également, 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 ci-dessous présente les zones humides pour l'ensemble des UHC.

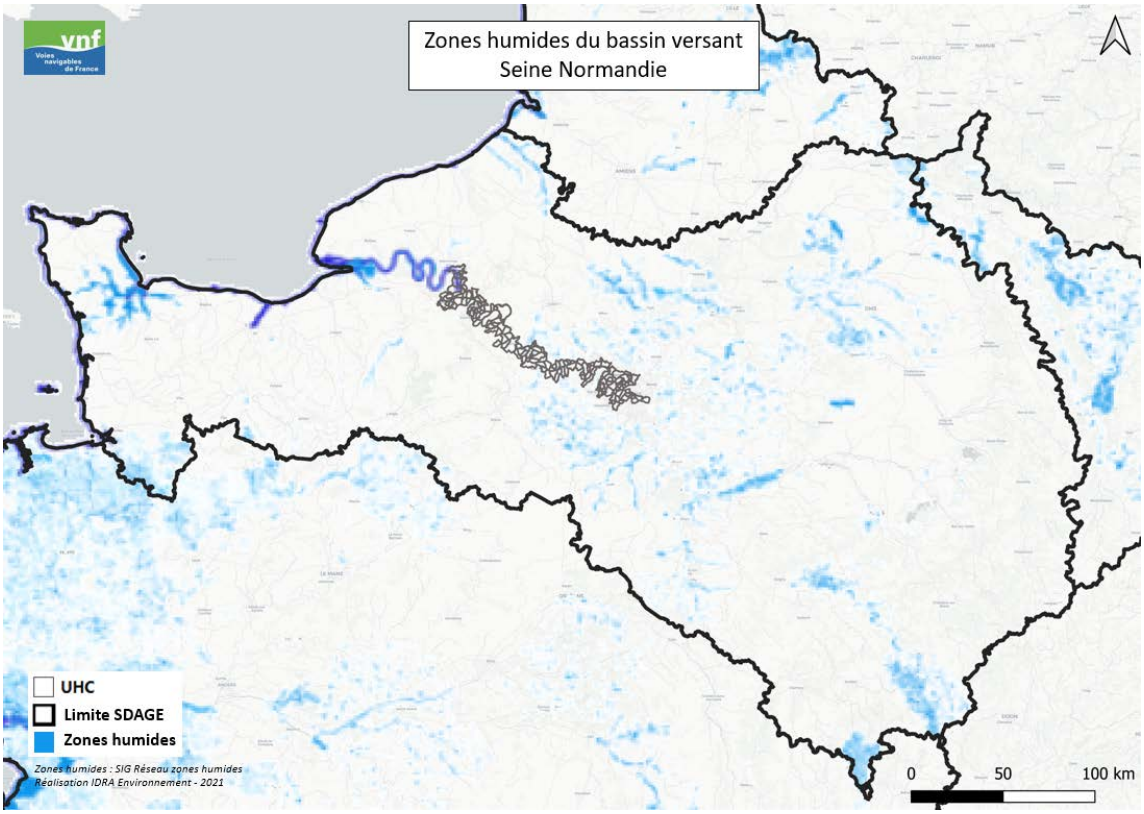


Figure 73 : *Cartographie des zones humides pour l'ensemble des UHC*

Les zones humides sont relativement peu présentes sur l'ensemble de la zone d'étude.

5.4.1. UHC 5

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 5 est présentée sur la carte ci-dessous.

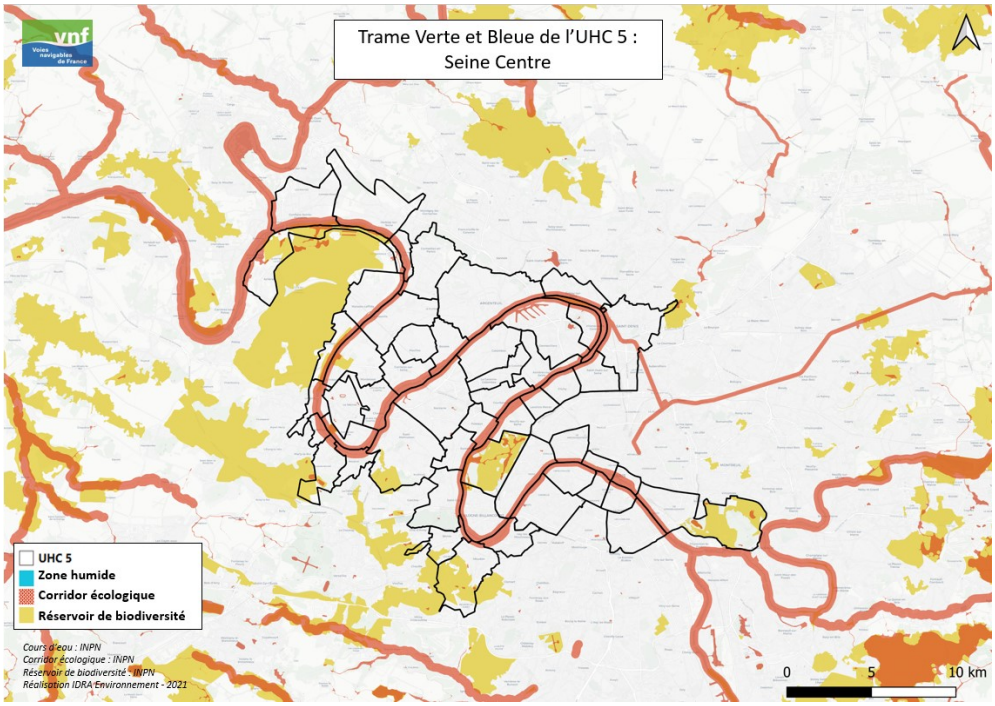


Figure 74 : *Cartographie des zones humides, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 5*

Très peu de réservoirs écologiques sont présents sur l'UHC 5.
Les corridors écologiques se trouvent de part et d'autre du cours d'eau de l'UHC. Ce sont principalement :

- des continuums de la sous-trame bleue,
- des corridors alluviaux,
- des corridors alluviaux en contexte urbain,
- des milieux humides à préserver.

Aucun cours d'eau n'est présent au sein de la trame verte et bleue.

5.4.2. UHC 8

La localisation des cours d'eau, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité de l'UHC 8 est présentée sur la carte ci-dessous.

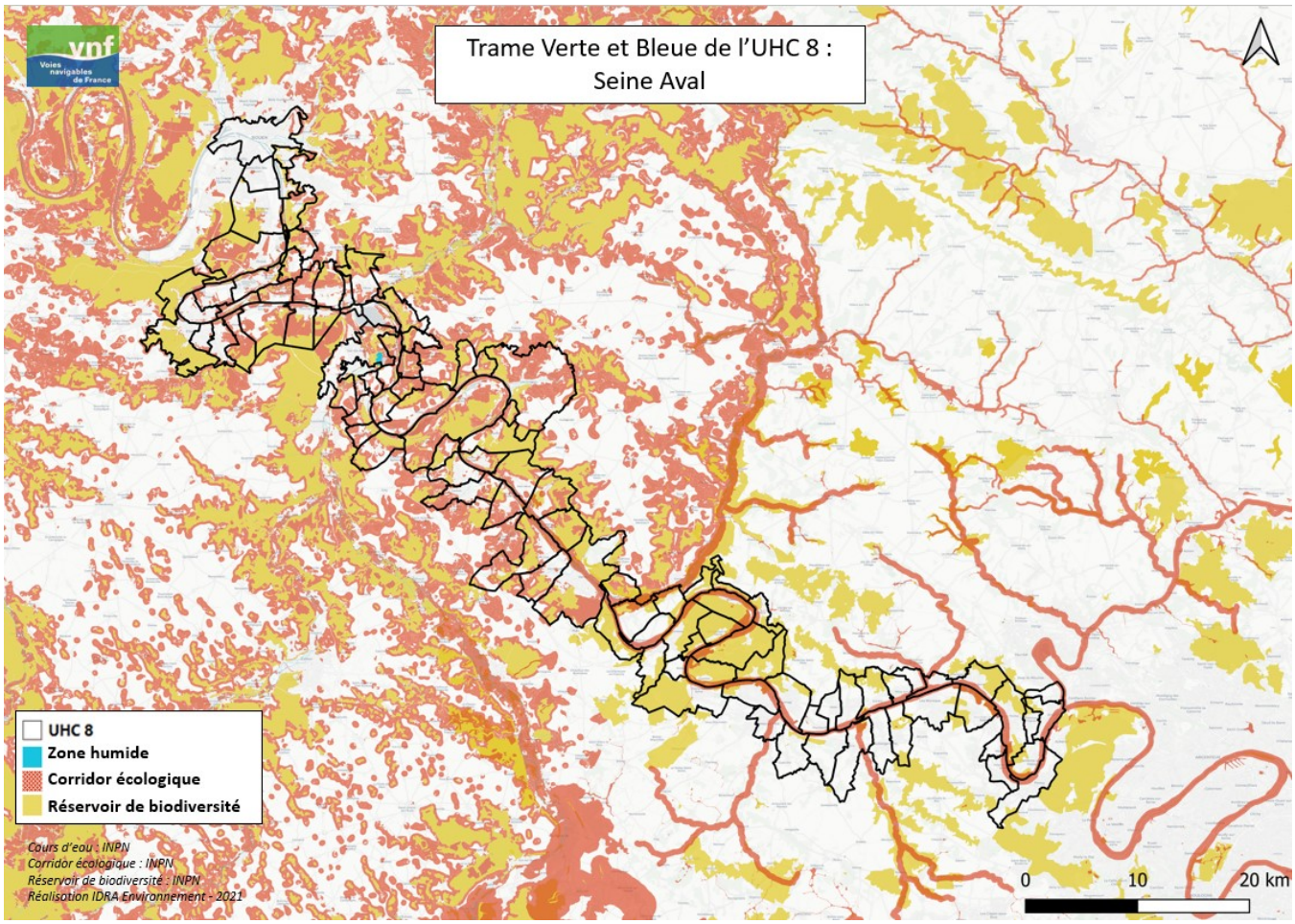


Figure 75 : *Cartographie des zones humides, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité - UHC 8*

La quasi-totalité de l'UHC 8 est couvert par un réservoir de biodiversité, notamment boisés et humides (plantes calcicoles et silicoles), ainsi que par des corridors écologiques qui sont très nombreux. Ce sont principalement :

- Des continuums de la sous-trame bleue,
- Des corridors alluviaux,
- Des corridors alluviaux en contexte urbain
- Des milieux humides à préserver.

De nombreux cours d'eau sont présents au sein de la trame verte bleue dans le périmètre de cet UHC.

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, cela engendre alors le développement de très nombreuses espèces florales et faunistique. Au regard de l'occupation des sols, un écart est constaté entre la partie Ouest plutôt urbanisé, et la partie Est de la DTBS qui est plus agricole et paysagère. Cela se retrouve de ce fait dans la répartition des espèces 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.

Les deux UHC se distinguent fortement par la densification urbaine plus importante au sein de l'UHC 5. Globalement, les ZNIEFF sont très présentes au sein de l'UHC 8 où la faune et la flore est la plus diversifiée. Aucun site RAMSAR n'est présent au sein du périmètre d'étude.

Les arrêtés de protection du Biotope sont quant à eux très localisés et peu répartis sur l'ensemble du secteur étudié.

Les ZICO sont localisées principalement dans les emprises de sites Natura 2000, et sont de grande emprise. Il est constaté que le territoire intègre une avifaune très riche et d'intérêt écologique fort uniquement au sein de l'UHC 8.

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 classées ou inscrits dans le but de protéger leur intérêt historique ou artistique.
Une protection 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'ouvrages, 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 toutefois encore de contrôler strictement les démolitions et, également, elle 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 du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit 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.

Pour ce qui est 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 5

La localisation des immeubles classés ou inscrits et des périmètres de protection aux abords des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 5 est présentée ci-dessous.

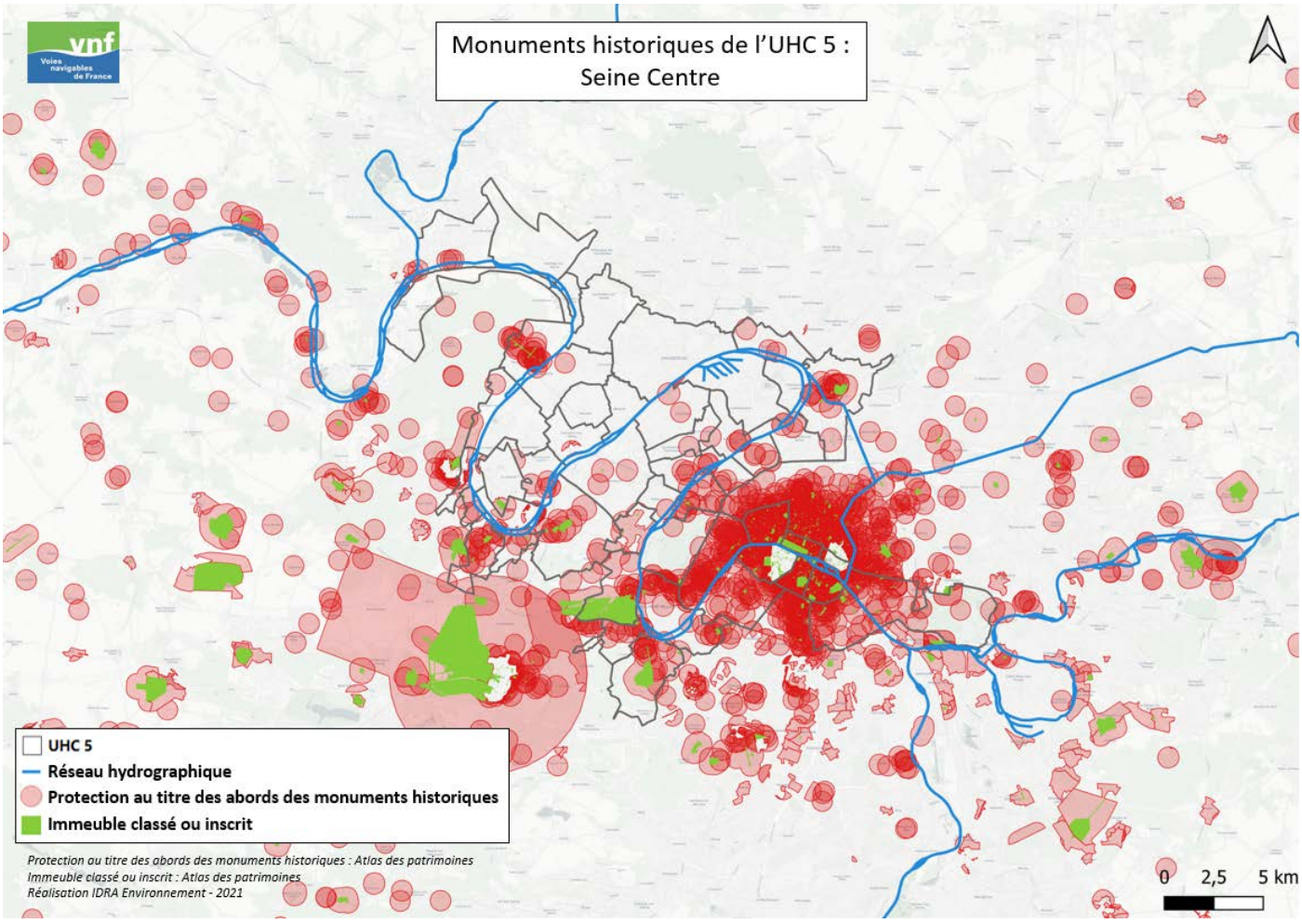


Figure 76 : *Localisation des monuments historiques - UHC 5*

L'UHC 5 présente un enjeu patrimonial fort.
La liste des immeubles classés ou inscrits, ainsi que les périmètres de protection au titre des abords des monuments historiques de l'UHC 5 sont présentés en Annexes 3 et 4.

6.1.1.2. UHC 8

La localisation des immeubles classés ou inscrits et des périmètres de protection aux abords des monuments historiques sur la zone d'étude de l'UHC 8 est présentée ci-dessous.

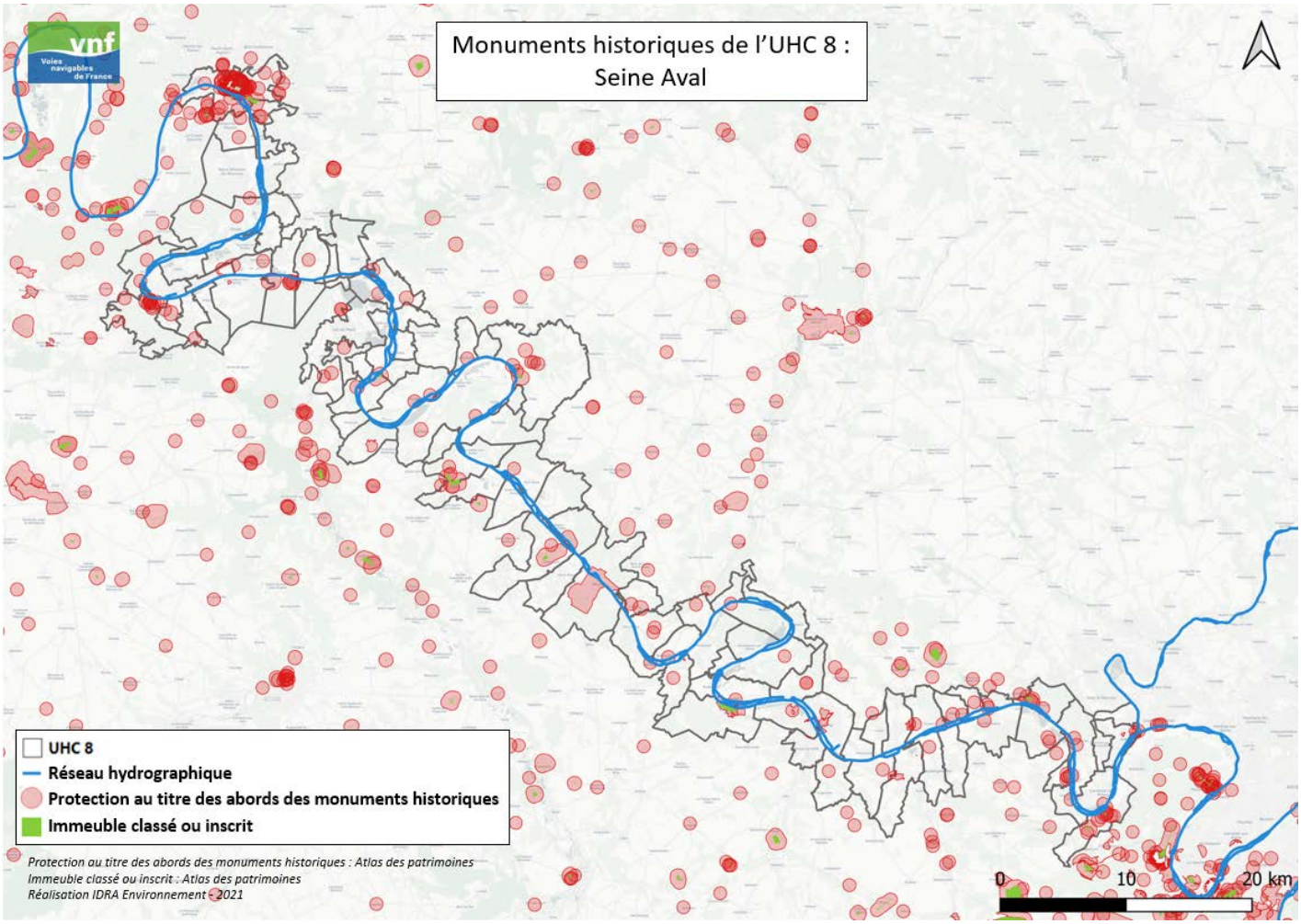


Figure 77 : *Localisation des monuments historiques - UHC 8*

Au regard de la présentation des précéden UHC, l'UHC 8 présente un enjeu patrimonial moyen.
La liste des immeubles classés ou inscrits, ainsi que les périmètres de protection au titre des abords des monuments historiques de l'UHC 8 sont présentés en Annexes 3 et 4.

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, au 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 ».

6.1.2.1. UHC 5

La localisation des sites patrimoniaux remarques sur la zone d'étude de l'UHC 5 est présentée ci-dessous.

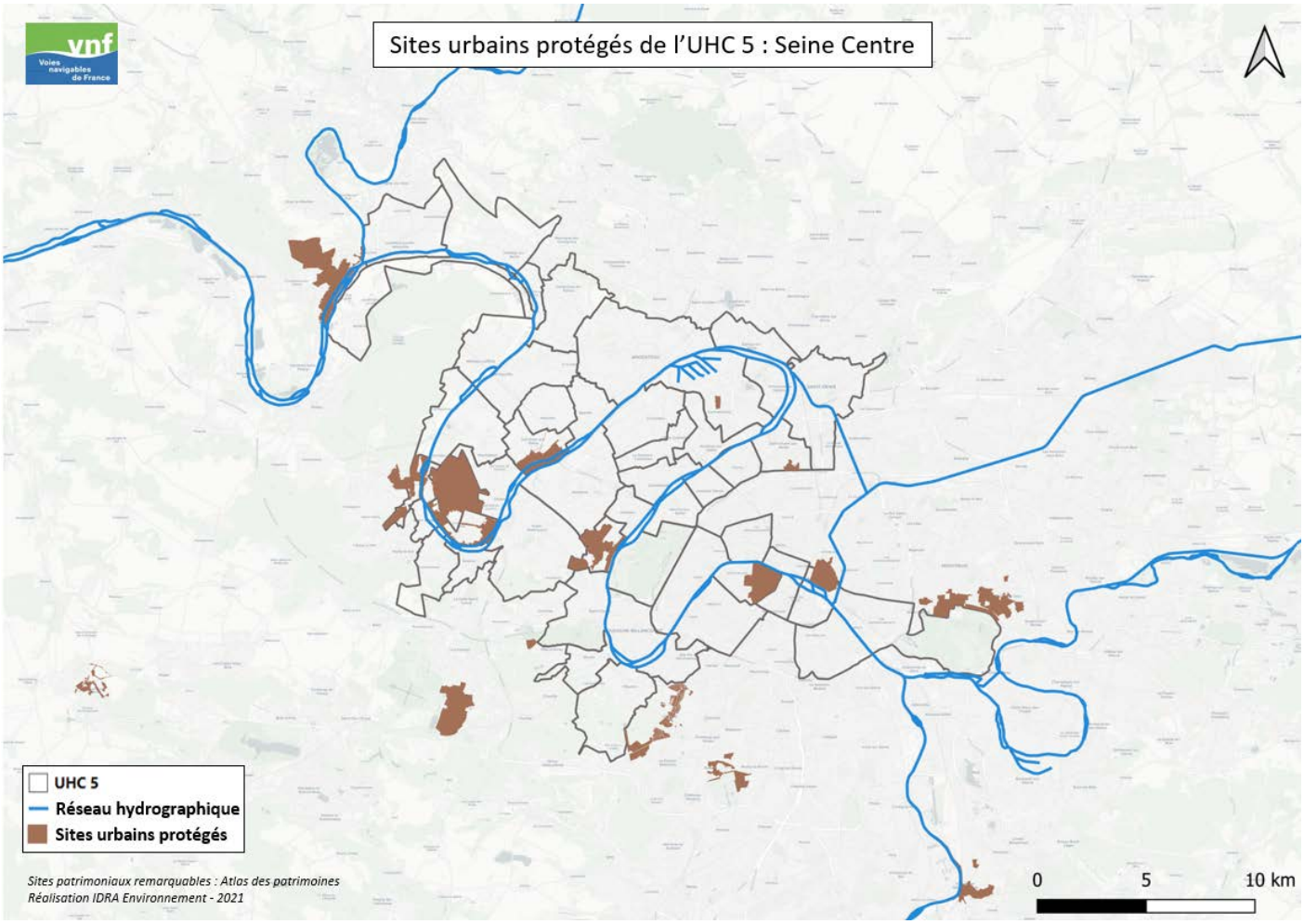


Figure 78 : *Localisation des sites patrimoniaux remarquables - UHC 5*

Les sites urbains protégés de l'UHC 5 sont listés dans le tableau ci-dessous.

Appellation	Commune	Département
Site patrimonial remarquable d'Andrésy	Andrésy	Yvelines
Site patrimonial remarquable du Pecq	Le Pecq	Yvelines
Site patrimonial remarquable de Saint-Germain-en-Laye	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Site patrimonial remarquable de Carrières-sur-Seine	Carrières-sur-Seine	Yvelines
Site patrimonial remarquable de Croissy-sur-Seine	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Site patrimonial remarquable du Vésinet	Le Vésinet	Yvelines
Site patrimonial remarquable de Versailles	Versailles	Yvelines
Site patrimonial remarquable Cité-jardins de Gennevilliers	Gennevilliers	Hauts-de-Seine
Site patrimonial remarquable de Marnes-la-Coquette	Marnes-la-Coquette	Hauts-de-Seine
Site patrimonial remarquable de Clamart	Clamart	Hauts-de-Seine
Site patrimonial remarquable de Suresnes	Suresnes	Hauts-de-Seine
Site patrimonial remarquable des Marchés aux Puces	Saint-Ouen	Seine-Saint-Denis
Site patrimonial remarquable du Marais	Paris 3ème ; Paris 4ème	Paris
Site patrimonial remarquable du 7ème arrondissement de Paris	Paris 7ème	Paris
Site patrimonial remarquable de Vincennes	Vincennes	Val-de-Marne
Site patrimonial remarquable de Fontenay-sous-Bois	Fontenay-sous-Bois	Val-de-Marne

Tableau 13 : *Sites patrimoniaux remarquables - UHC 5*

L'UHC 5 semble présenter un enjeu urbanistique moyen.

6.1.2.2. UHC 8

La localisation des sites patrimoniaux remarques sur la zone d'étude de l'UHC 8 est présentée ci-dessous.

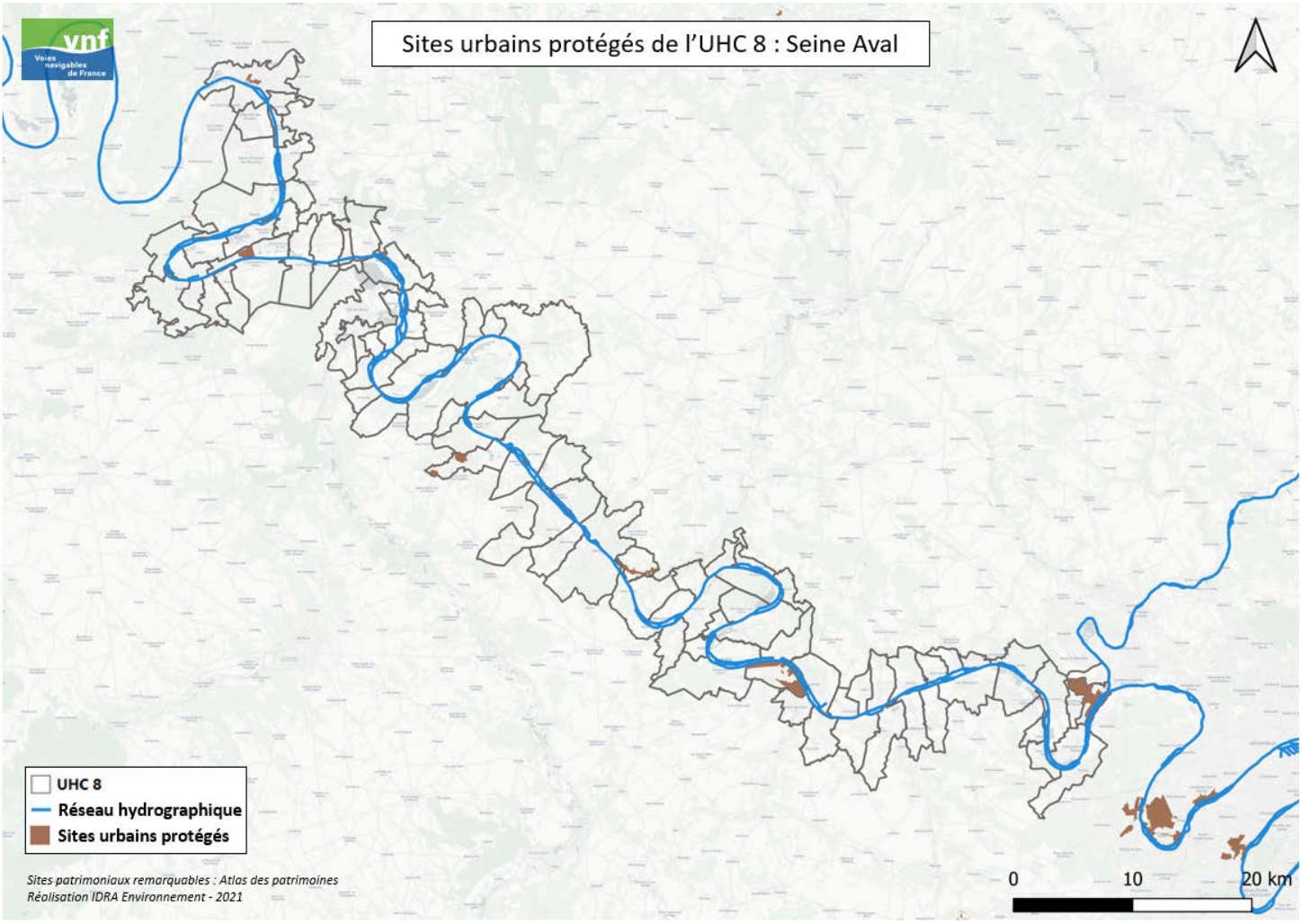


Figure 79 : *Localisation des sites patrimoniaux remarquables - UHC 8*

Les sites urbains protégés de l'UHC 8 sont listés dans le tableau ci-dessous.

Appellation	Commune	Département
Site Patrimonial Remarquable de Rouen	Rouen	Seine-Maritime
Site Patrimonial Remarquable de Freneuse	Freneuse	Seine-Maritime
Site patrimonial remarquable de Giverny	Giverny	Eure
Site patrimonial remarquable de Gaillon	Gaillon	Eure
Site patrimonial remarquable d'Andrésy	Andrésy	Yvelines
Site patrimonial remarquable de Mantes-la-Jolie	Mantes-la-Jolie	Yvelines

Tableau 14 : *Sites patrimoniaux remarquables - UHC 8*

L'UHC 8 semble présenter un faible enjeu urbanistique.

6.1.3. Archéologie

La carte ci-dessous présente les villes concernées par au moins une opération archéologique entre 1985 et 2005.
Il n'y a, *a priori*, pas eu d'opération archéologique recensée sur la zone étudiée depuis 2005.

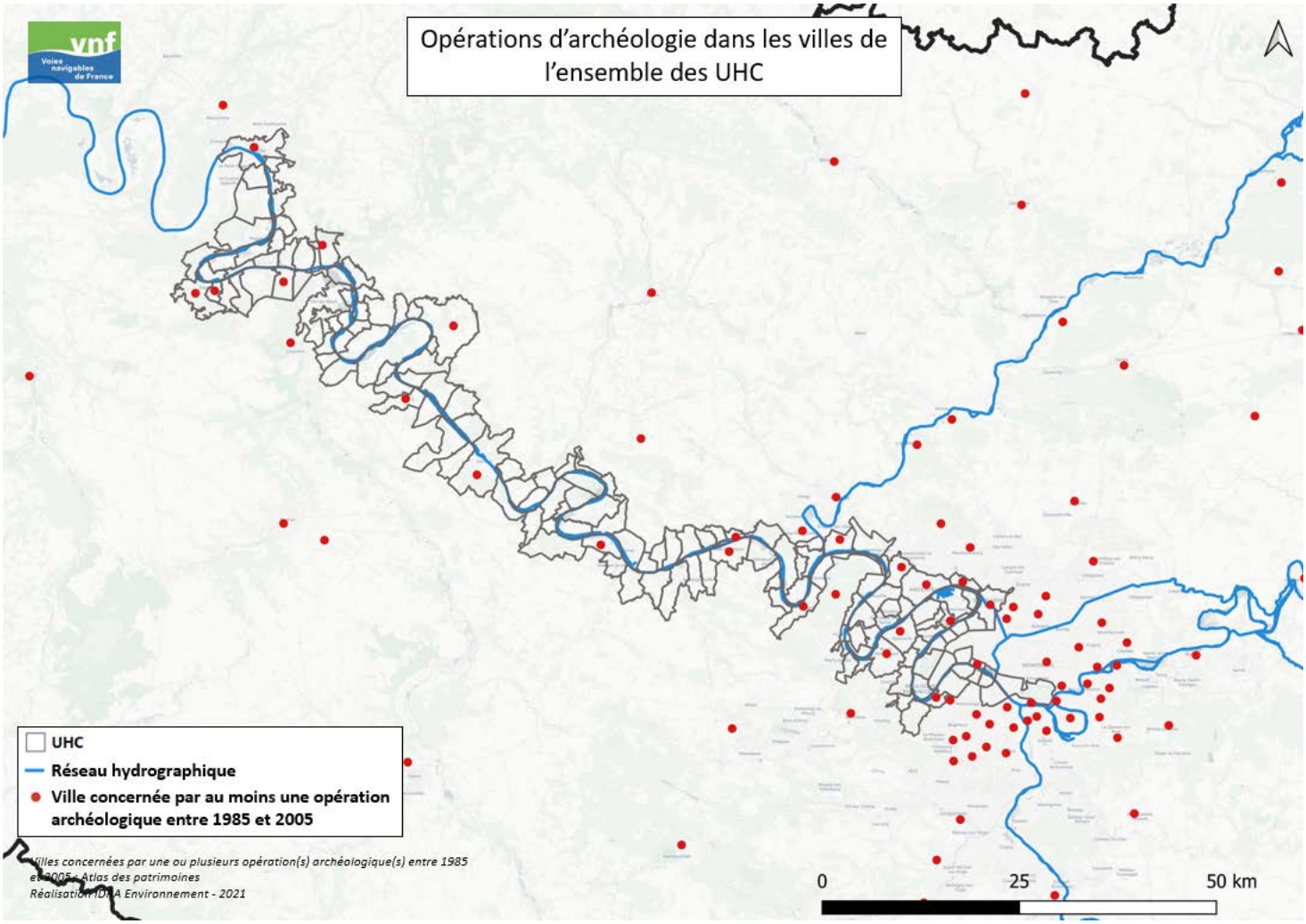


Figure 80 : *Localisation des sites archéologiques pour l'ensemble des UHC*

La liste des villes concernées par au moins une opération archéologique se trouve en Annexe 2.
Une majorité des villes, qui se situent sur la zone d'étude, concernée par au minimum une opération archéologique sont proches de Paris.

6.1.4. Synthèse sur le patrimoine

Globalement, les UHC 5 et 8 présentent un enjeu moyen à fort concernant les sites urbains protégés, l'archéologie et le patrimoine historique.

L'UHC 5, qui contient une grande partie de l'agglomération parisienne, présente des enjeux forts. En effet, cet UHC est très urbanisé et de nombreux monuments historiques sont présents sur ce territoire.

De plus, la majeure partie des opérations archéologiques ont eu lieu dans l'agglomération parisienne probablement dues aux nombreux monuments historiques présents.

6.2. OCCUPATION DES SOLS A L'ECHELLE DES UHC

Concernant l'occupation des sols, la base de données géographiques utilisée est celle de Corine Land Cover en date de 2018. Chaque figure synthétise la nomenclature de niveau trois de Corine Land Cover qui est une base de données européenne d'occupation biophysique des sols.

6.2.1. UHC 5

L'UHC de la Seine centre, est très fortement urbanisé par la présence d'importantes communes telles que Saint-Denis, Argenteuil, ou encore Boulogne-Billancourt. De ce fait, le territoire est concerné par de grandes zones industrielles ou commerciales (figure suivante).

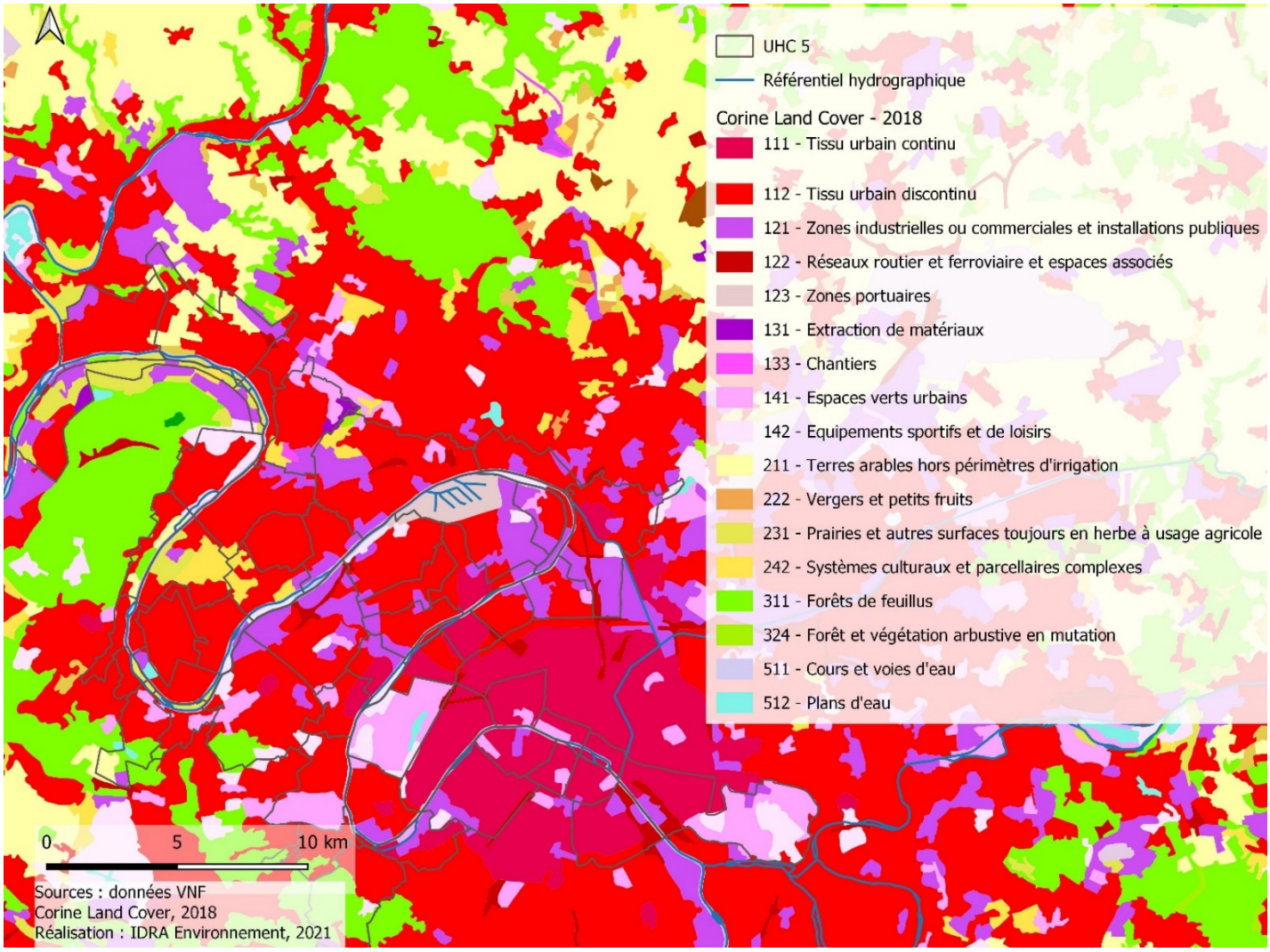


Figure 81 : *Occupation du sol de l'UHC 5*

6.2.2. UHC 8

Dans la continuité de l'UHC 5, l'UHC Seine aval est en grande partie urbanisée le long du cours d'eau. Les principales communes sont Rouen, Vernon, Limay, Mantes-la-ville, Les Mureaux et Poissy. A noter par ailleurs que l'UHC présente également de nombreux espaces boisés et de cours d'eau qui sont concomitants avec les espaces urbanisés (figure suivante).

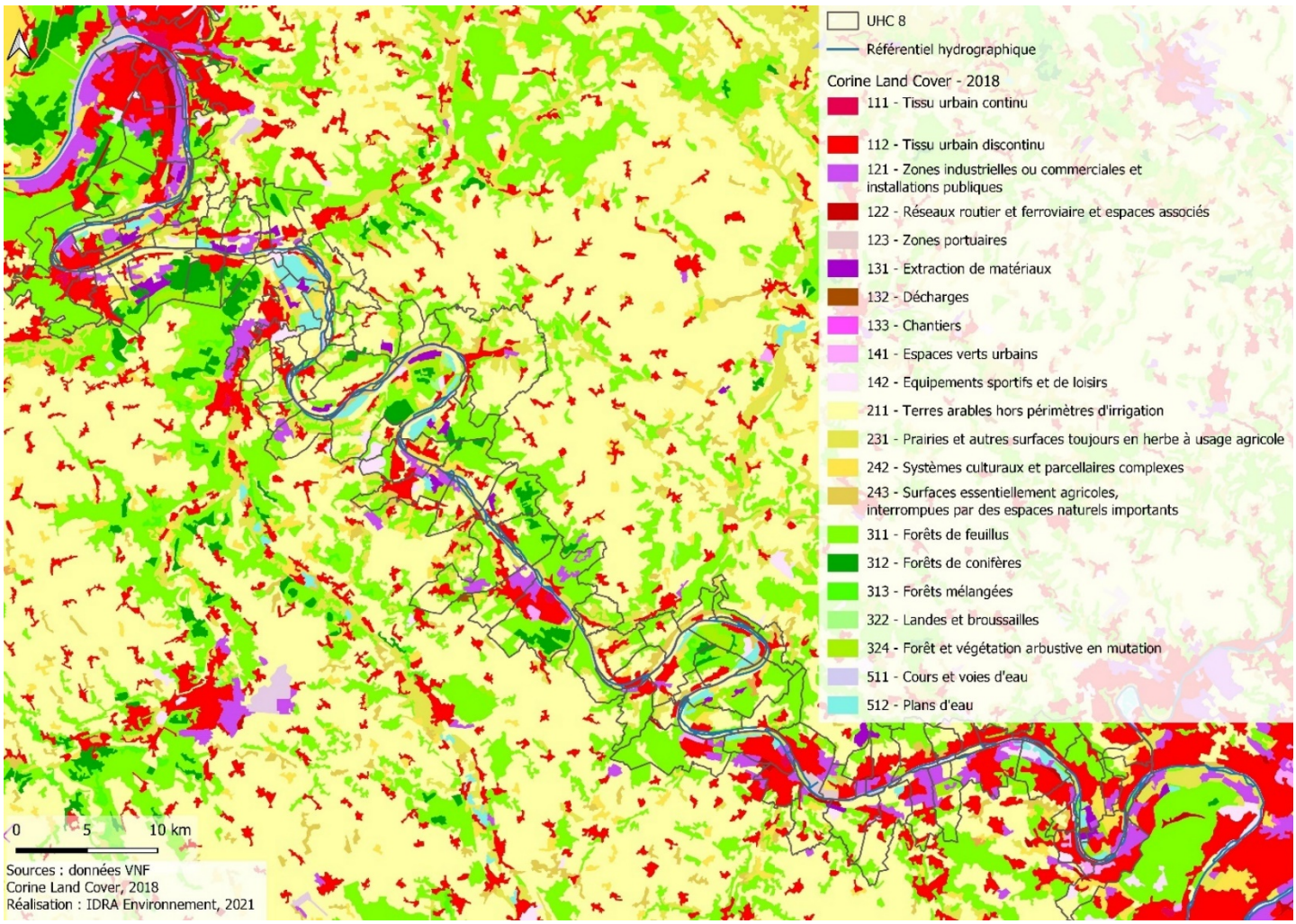


Figure 82 : *Occupation du sol de l'UHC 8*

6.2.3. Synthèse de l'occupation des sols

Les deux UHC se démarquent entre eux au regard de leur territoire plus ou moins urbanisé. C'est l'UHC 5 qui présente un tissu urbain bien plus dense, s'expliquant par la situation géographique. En effet, cet ensemble est le plus proche de Paris et constitue en partie la première couronne de la capitale. C'est par ailleurs un constat à l'échelle biologique surtout concernant l'UHC 5.

6.3. ACCES ET TRAFICS

6.3.1. Trafic fluvial - Généralités

En 2020, le réseau navigable du territoire de VNF Bassin de la Seine 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).

La figure ci-après fait état des différents gabarits fluviaux caractérisant les sous-bassins A (UHC en bleu) et C (UHC en jaune). Le sous-bassin C, présente un réseau exclusivement Grand Gabarit (UHC 5 et UHC 8). Autrement dit, la Seine est marquée par un trafic fluvial commercial supposé dense.

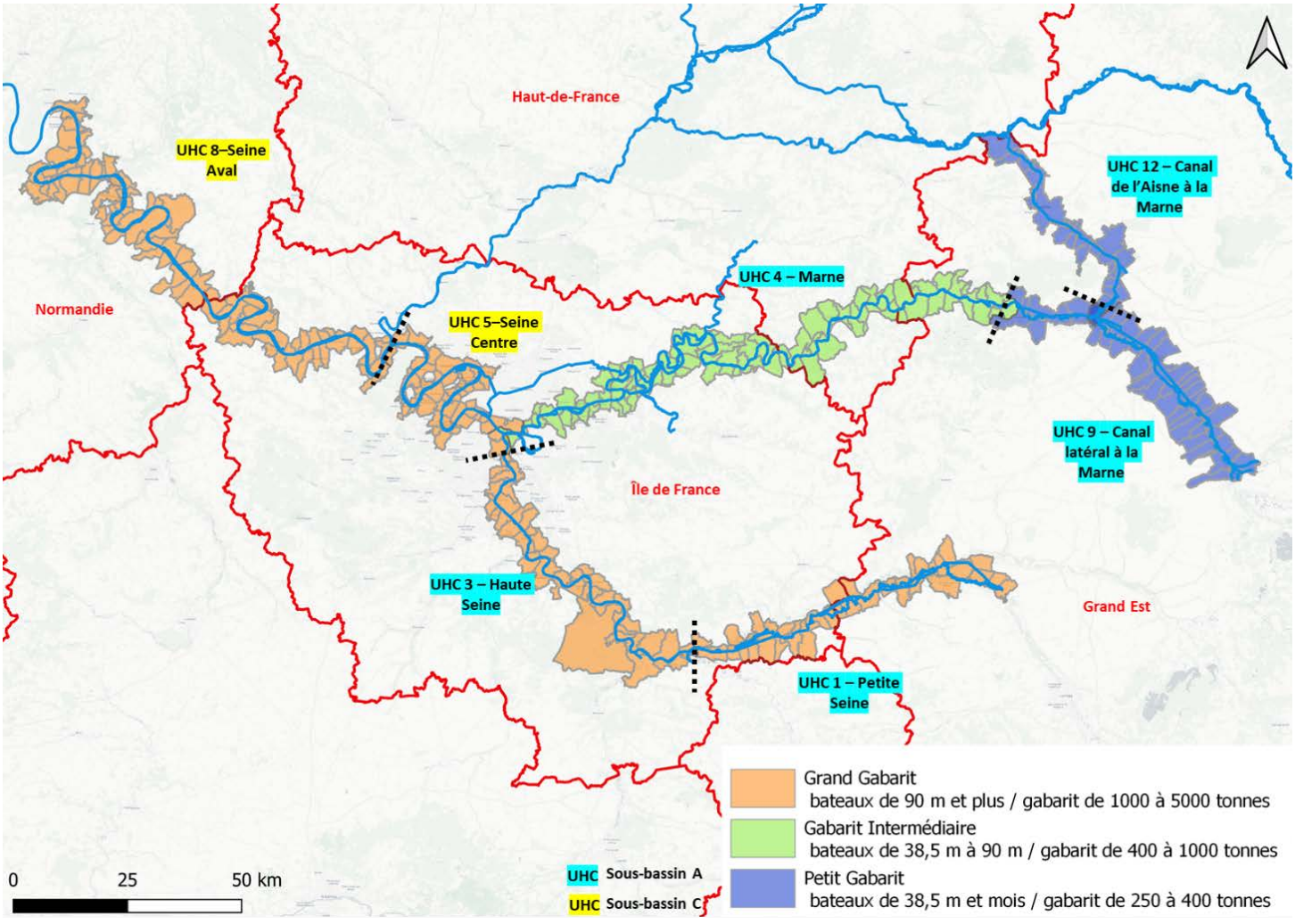


Figure 83 : *Décomposition des gabarits fluviaux du réseaux navigable VNF Bassin de la Seine (source : VNF)*

Le tonnage de marchandises sur le réseau fluvial Bassin de la Seine est reporté dans le tableau ci-dessous. Les valeurs indiquées concernent l'ensemble du sous-bassin de la Seine, soit également les données relatives au sous-bassin B du lot 2 non traité dans ce rapport. Néanmoins, apparaissent en gras les données relatives au sous-bassin C.

Ces valeurs permettent néanmoins de dégager de grandes lignes au regard du trafic fluvial de marchandises avec notamment l'importance des tonnages associés aux UHC du sous-bassin C avec 12 millions de tonne de marchandise en 2020 en moyenne.

Itinéraires	Equivalents UHC	Tonnage (millions)
Paris et Canaux Parisien	UHC 5 - Seine Centre	9,1
Seine Aval (du Havre à Paris	UHC 8 - Seine Aval	14,9

Tableau 15 : *Trafic de marchandise en millions de tonnes par itinéraire en 2020 (source : VNF)*

Le transport fluvial 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 16 : *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. 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).

En termes d'évolution prévisionnelle du trafic portuaire au niveau de la Seine, 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 84 : *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 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 5

L'UHC 5 – Seine Centre présente sur son linéaire 4 écluses, 6 barrages et 2 ports publics (Figure 85 ci-après) :

- Conflans-Sainte-Honorine – Port autonome de Paris (tonnage non communiqué) ;
- Gennevilliers (4 millions de tonne, 117 milliers de conteneurs manutentionnés en 2019, et une emprise spatiale de 400 ha).

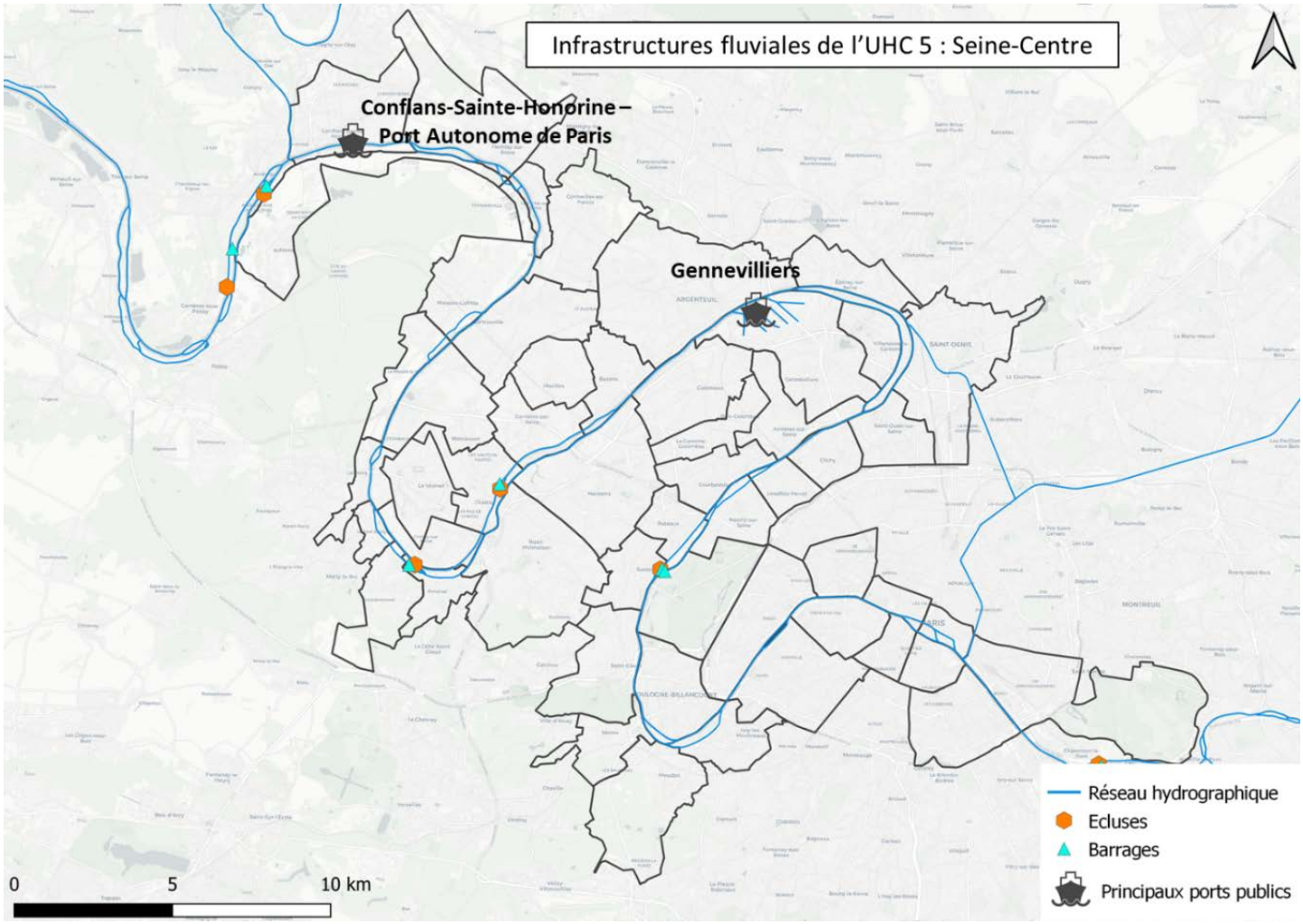


Figure 85 : *Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 5 (source : VNF)*



Figure 86 : *Photographie aérienne du port multimodal de Gennevilliers considéré comme le 1er port fluvial d'Ile-de-France (source : HAROPA PORT)*

Le port de Gennevilliers accueille sur son territoire plus de 250 entreprises dans le domaine de la logistique, du BTP, de l'agroalimentaire, de l'environnement, de l'énergie et de l'industrie. Tout comme le port de Bonneuil-sur-Marne, il est considéré comme une plateforme multimodale.

6.3.2.2. UHC 8

L'UHC 8 – Seine Aval présente sur son linéaire 6 écluses, 4 barrages et 3 principaux ports publics (figure suivante) :

- Grand Port Maritime de Rouen (5 millions de tonne, 102 milliers de conteneurs manutentionnés en 2019, 1546 ha d'emprise spatiale) ;
- Angot (0,3 millions de tonne en 2014) ;
- Limay (1,1 millions de tonne en 2017, et emprise spatiale de 125 ha pouvant accueillir 26 entreprises).

Le Grand Port Maritime de Rouen est considéré comme le plus grand port à l'échelle du site d'étude en termes d'emprise spatiale, de trafic associé, et d'entreprise implantées sur son périmètre (721 au total en 2020).

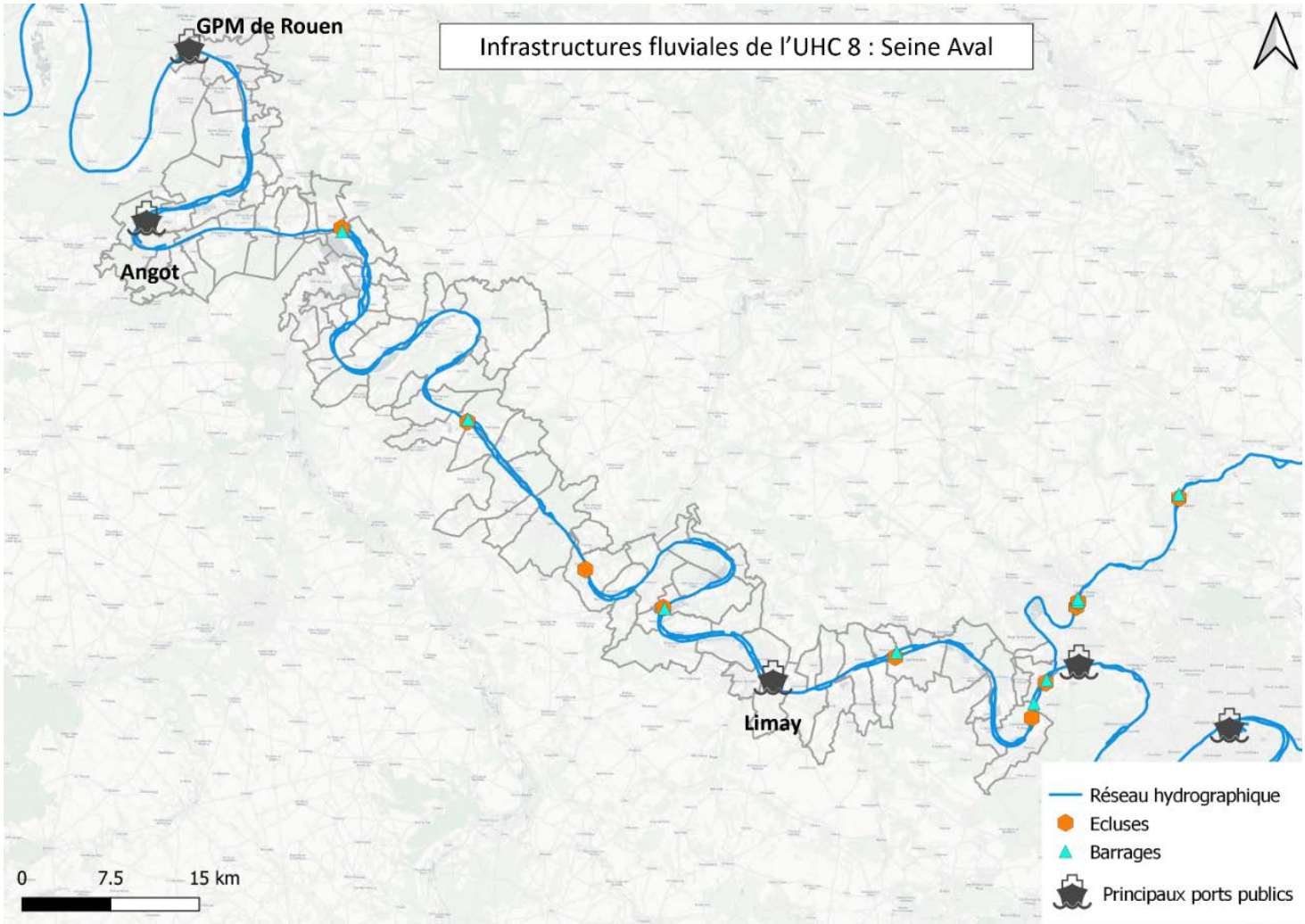


Figure 87 : *Localisation des infrastructures fluviales de l'UHC 8 (source : VNF)*

6.3.3. Synthèse sur les accès et trafics

Au niveau du sous-bassin C, le transport de marchandise et la logistique associée occupe aujourd'hui une place très importante avec la présence de quelques grands ports publics fluviaux français comme notamment le GPM de Rouen ou encore le port de Gennevilliers. Ainsi, l'enjeu lié à l'entretien de la voie d'eau est de taille, 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.

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 ont permis d'économiser l'équivalent de 260 000 tonnes d'équivalents CO2, soit l'équivalent d'un trajet Paris-Nouvelle Calédonie.

Au regard des volumes de sédiments dragués sur la période 2006-2020, l'UHC 8 – Seine Aval constitue le secteur où le besoin est le plus important (373 321 m³). Ce constat peut être mis en relation avec l'implantation du GPM de Rouen sur cette UHC qui présente le plus important trafic de marchandise parmi tous les ports publics identifiés. Par ailleurs, au niveau de cette UHC, il est possible de mettre en évidence l'incidence du trafic et des infrastructures fluviales associées sur l'environnement. En effet, la mauvaise qualité de la masse d'eau FRHT01 – Estuaire de la Seine amont Poses, au regard des critères écologiques et chimiques fixés par la DCE, présente au niveau du port de Rouen permet d'en témoigner.

Ainsi, le confortement du transport fluvial sur le plan environnemental, constitue, tout comme le développement économique, un enjeu de taille.

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 17 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 17 : *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 lorsque les sédiments présentent un ou plusieurs dépassements du seuil S1 (Arrêté du 09/08/2006). Le protocole est présenté dans la Figure 88 ci-dessous.

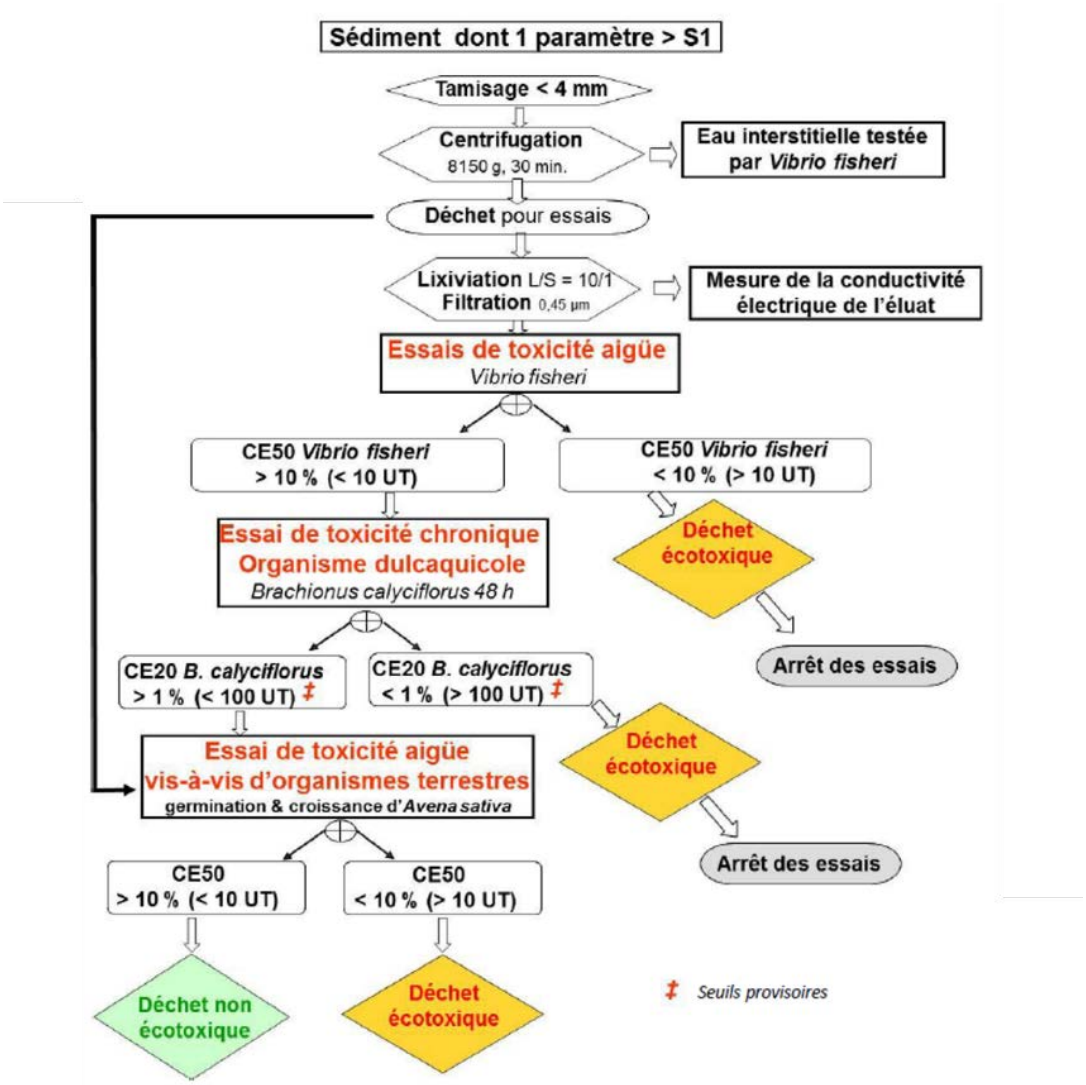


Figure 88 : *Rappel du protocole analytique « HP14 » élaboré par le Groupe de travail « Dangerosité des sédiments », 2009 ; publié par le BRGM en 2012 et validé par l'INERIS en 2016****)***

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 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).

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 89 : *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 ils 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 dans la Seine (télévisons, scooters, meubles…).

6.4.2.2. Normandie

En 2015, la production des déchets en Normandie est d'environ 10,2 millions de tonnes, dont 321 960 tonnes correspondant à des sédiments de dragage remis à terre, soit 3,1 % du gisement (figure ci-après).

Origine des déchets	Tonnages produits en Normandie en 2015 (t/an)	% des tonnages
Déchets des ménages et assimilés	2 220 602	21,7%
Autres déchets non dangereux non inertes	40 400	0,4%
Déchets des activités économiques (hors BTP)	1 894 282	18,5%
Matériaux et déchets du BTP	4 993 244	48,7%
Sédiments de dragage remis à terre	321 960	3,1%
Déchets dangereux	772 538	7,5%
TOTAL	**10 243 026**	**100,0%**

Figure 90 : *Synthèse des gisements produits en Normandie en 2015 selon l'origine des déchets*

Le logigramme suivant indique le gisement produit en Normandie en 2015 selon la qualité du déchet :

- La part des sédiments de dragage (hors travaux) issue des gisements de matériaux inertes est de 176 766 tonnes en 2015 soit 3,3 % du gisement total ;
- La part des sédiments de dragage remis à terre (hors travaux) issue des gisements de matériaux non dangereux non inertes est de 145 194 tonnes soit 3,5 % du gisement total.



Figure 91 : *Gisement produit en Normandie en 2015 selon la qualité du déchet*

L'enjeu de valorisation des déchets du BTP est également très marqué en Normandie au regard notamment des importants volumes prévus en provenance de l'Ile-de-France dans un contexte de grands projets d'aménagements (JO 2024, Grand Paris Express).

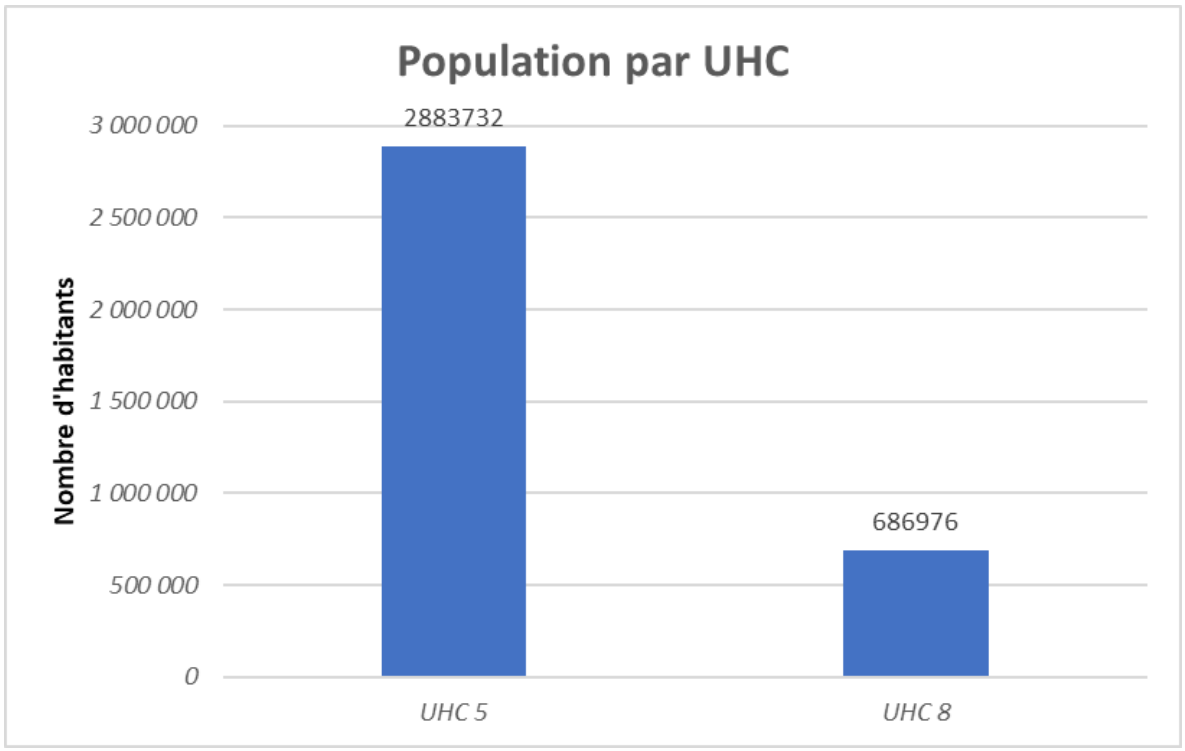
6.4.3. Synthèse sur les déchets

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.

7. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

7.1. DEMOGRAPHIE

L'ensemble des UHC est réparti sur 161 communes.
L'histogramme ci-dessous présente la population ainsi que le nombre de communes par UHC.



	UHC 5	UHC 8
Nombre de communes par UHC	55	106

Figure 92 : *Présentation de la population par UHC*

Le nombre de communes d'un UHC n'est pas représentatif de sa population. En effet, l'UHC 8 a quasiment le double de communes, alors que sa population est plus de 4 fois plus élevée.

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 du sous-bassin C du réseau hydrographique VNF Bassin de la Seine. Les résultats bruts sont issus des communes mouillées de l'ensemble du site d'étude.

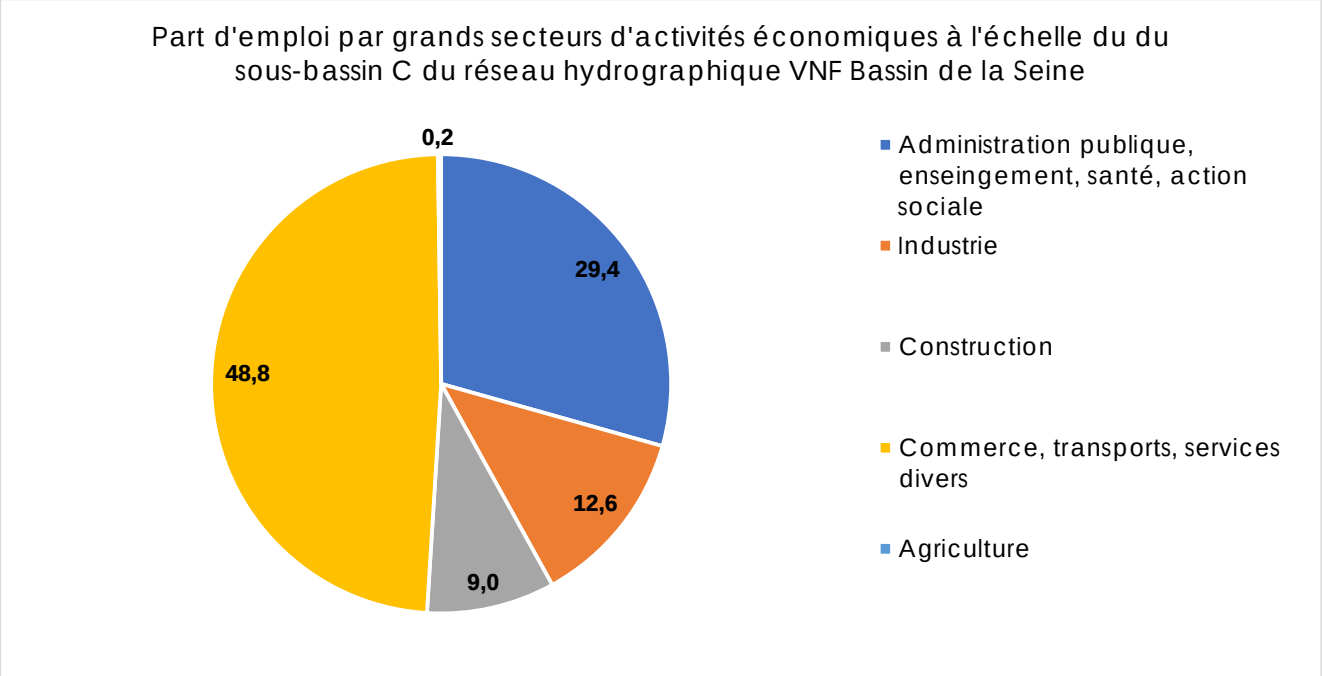


Figure 93 : *Part d'emploi par grand secteur d'activités économiques à l'échelle du réseau hydrographique VNF Bassin de la Seine*

Le site d'étude est principalement marqué par les activités économiques « Commerce, transports, services divers » avec une part d'emploi de 48,8 % et « Administration publique, enseignement, santé, action sociale » avec une part d'emploi de 29,4 %. 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 12,6% et 9 %. L' « Agriculture » est le secteur économique le moins représenté au niveau du site d'étude avec une part d'emploi de seulement 0,2 %.

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.

On constate que ce secteur est le plus représenté au niveau de l'UHC 5 – Seine Centre (60,7 %).

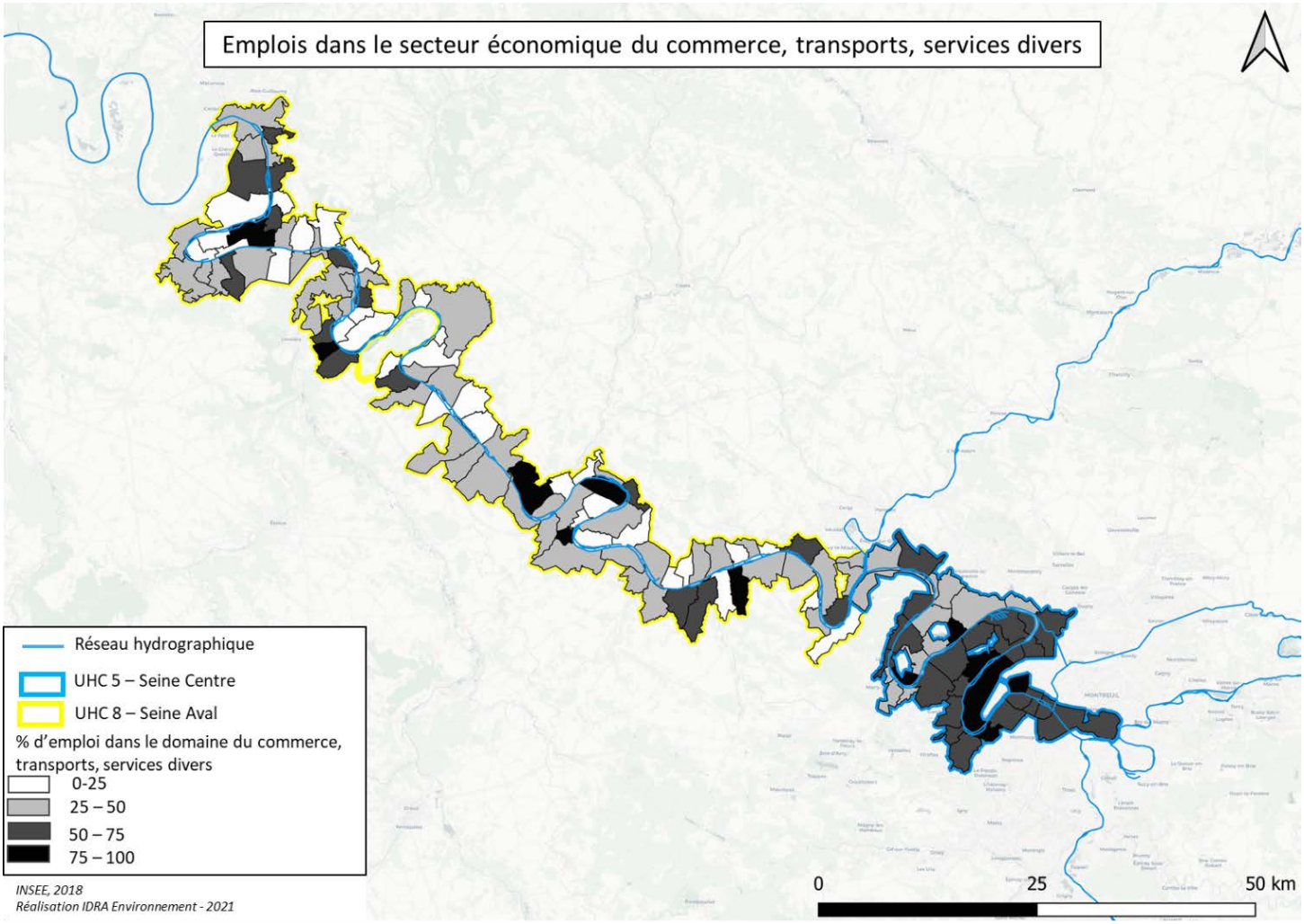


Figure 94 : *Part de l'emploi dans le secteur économique du commerce, transports et services divers (INSEE, 2018)*

Bien que la part d'emplois lié au secteur d'activité du commerce, des transports et services divers soit mise en avant pour l'UHC 5 – Seine Centre, elle est également marquée au niveau de l'UHC 8 – Seine Aval (37%). Ce type d'activité se pratiquant essentiellement au niveau des pôles urbains, son importance en termes d'emploi s'explique pour partie par la présence de la ville de Paris au sein de ce sous-bassin. Également, la part d'emploi liée au transport peut également être mis en lien avec la présence des principaux ports publics de la Seine (Gennevilliers, Ports Autonome de Paris, GPM de Rouen,...).

La figure suivante concerne le secteur économique de l'administration publique, l'enseignement, la santé, et l'action sociale qui correspond au 2ème grand secteur d'activité économique du site d'étude.

On constate que ce secteur est le plus représenté au niveau de l'UHC 8 – Seine Aval (33 %) bien qu'il soit représenté de façon non négligeable au niveau de l'UHC 5 – Seine Centre (25,8%).

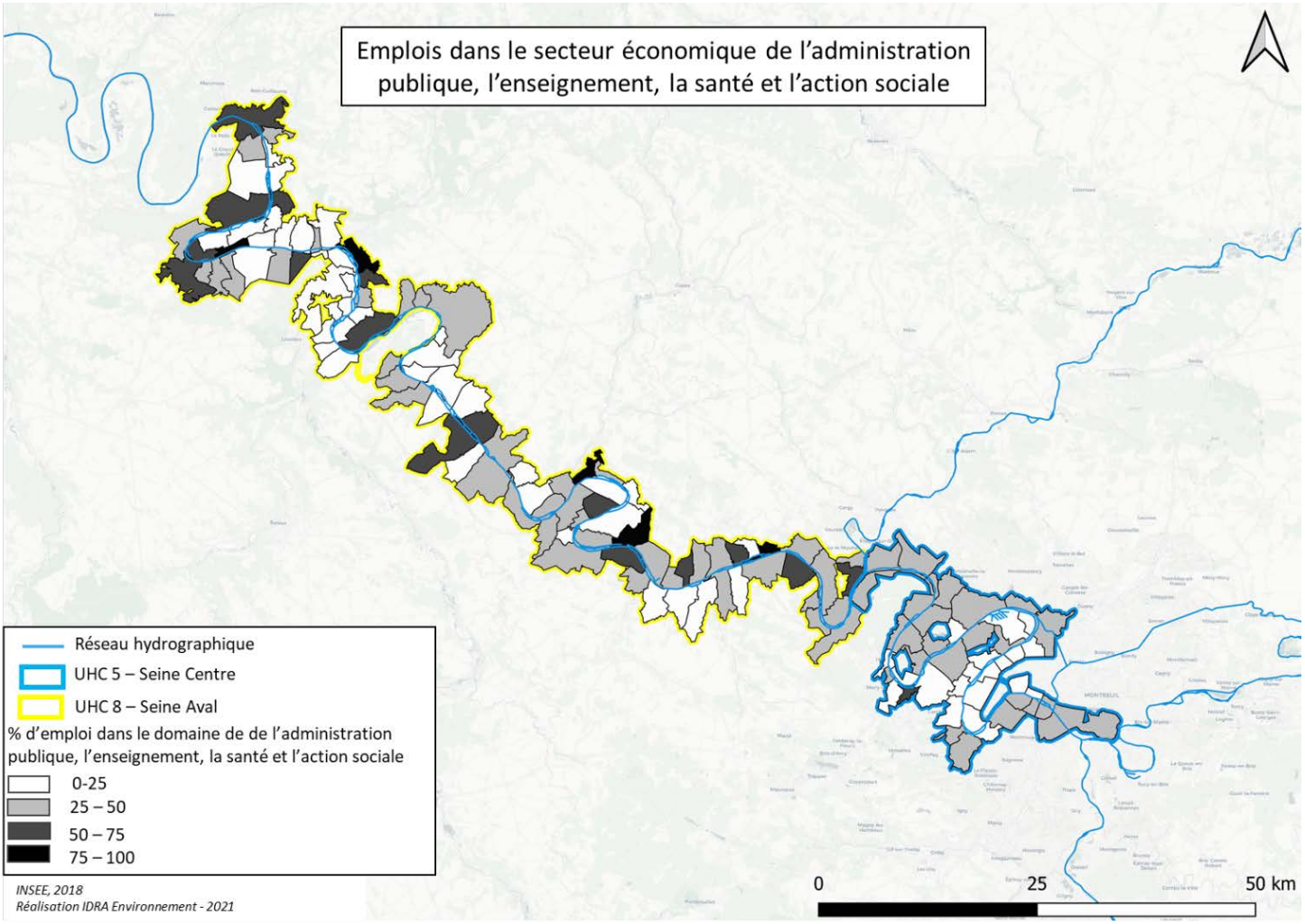


Figure 95 : *Part de l'emploi dans le secteur économique de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (INSEE, 2018)*

La part d'emploi lié au secteur d'activité de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale apparait clairement répartie 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. L'UHC 8 – Seine Aval présente le pourcentage d'emploi lié à ce secteur le plus important (18,2 %) alors que l'UHC 5 – Seine Centre présente au pourcentage d'emploi de seulement 7 %.

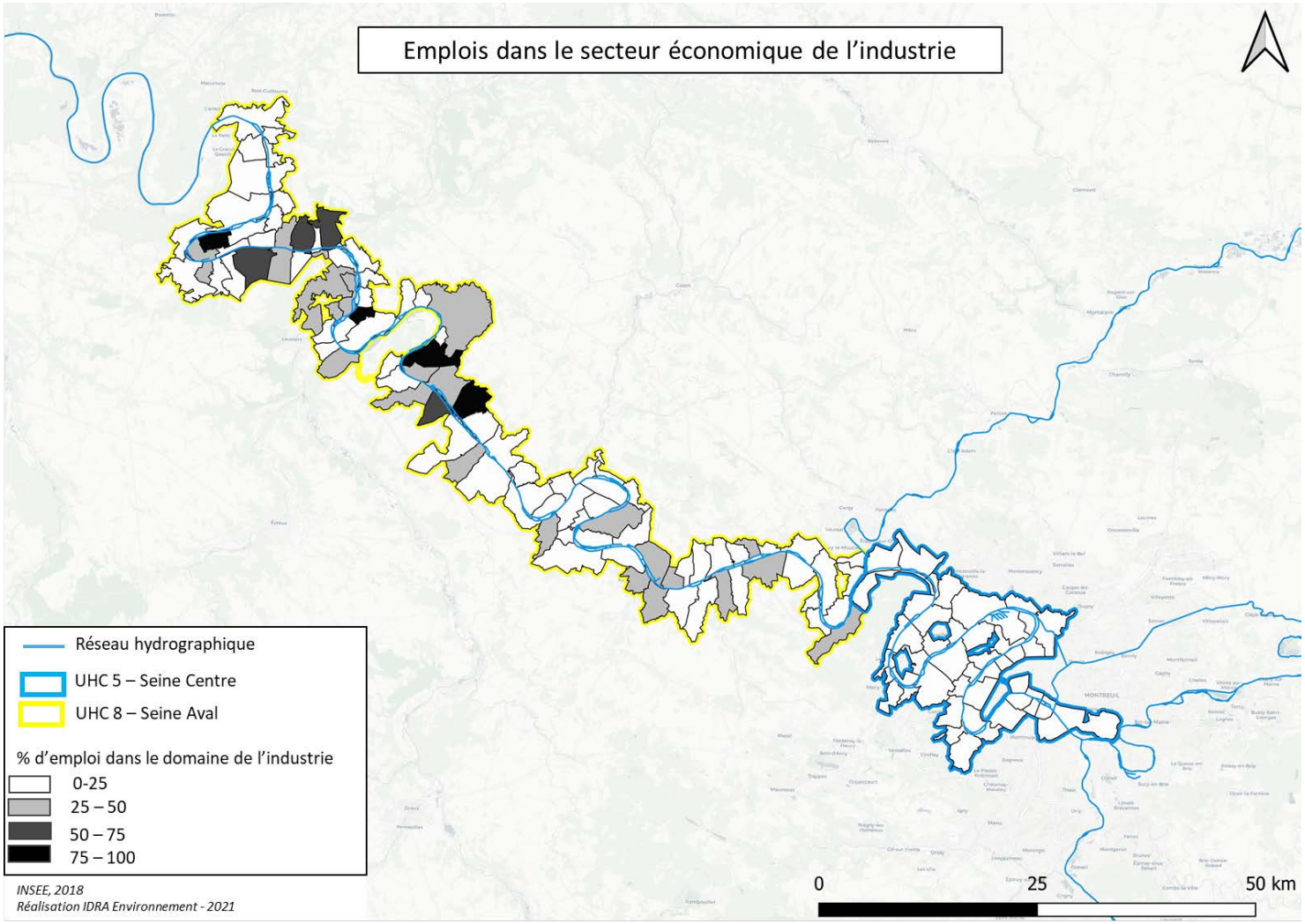


Figure 96 : *Part de l'emploi dans le secteur économique de l'industrie (INSEE, 2018)*

L'UHC 8 – Seine Aval et la part d'emploi associée peut potentiellement s'expliquer par l'activité des usines Renault-Flins et PSA Peugeot Citroën-Poissy en autre. En effet, il existe un nombre important d'industrie da façon générale au niveau de ce secteur comme en témoigne figure ci-après.

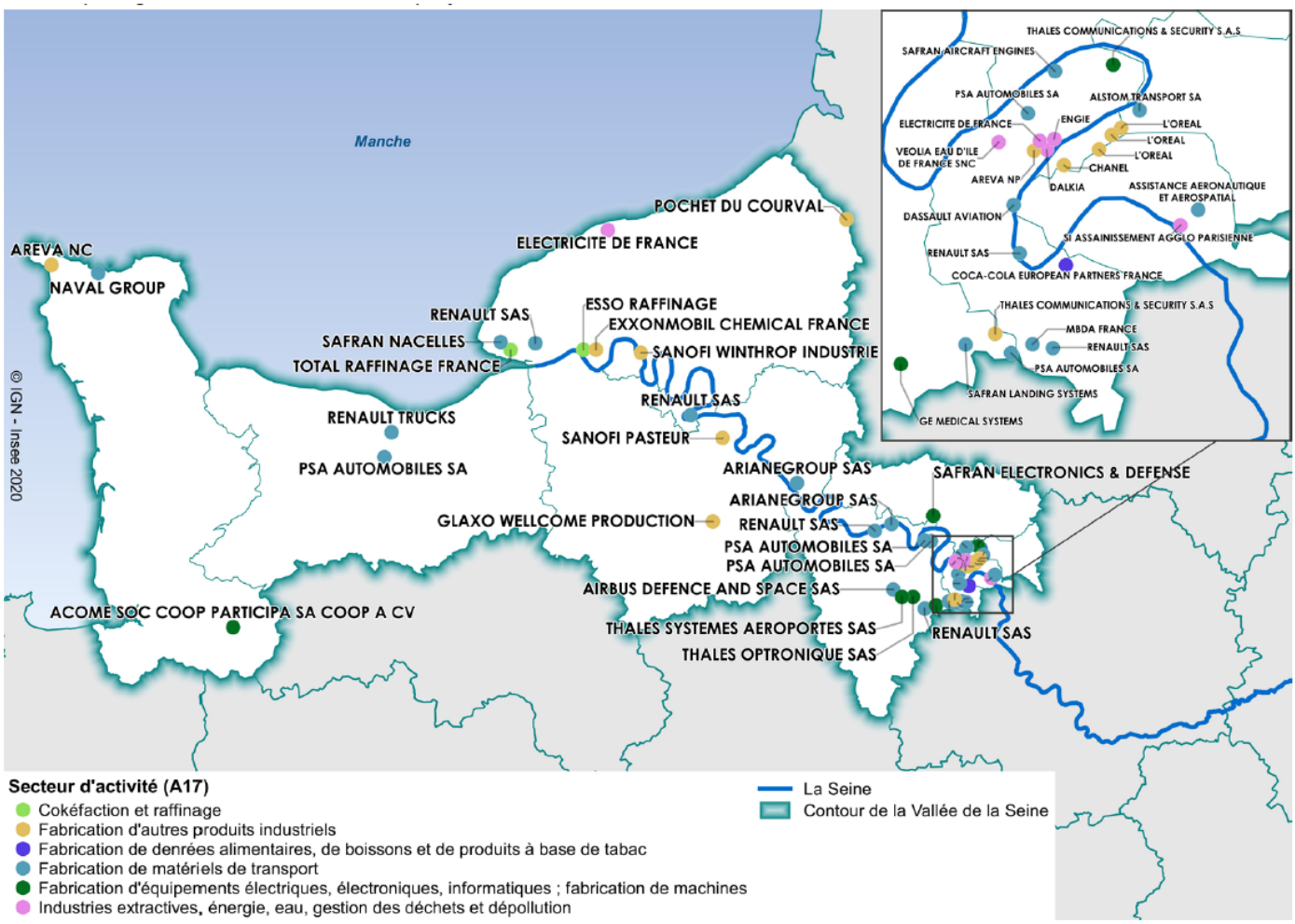


Figure 97 : *Localisation des 50 plus grands établissements employeurs industriels de la Valée de la Seine (source : INSEE, 2008)*

La figure suivante concerne le secteur économique de la construction qui correspond au 4ème grand secteur d'activité économique du site d'étude. Il est très faiblement représenté au sein du sous-bassin C avec une part d'emploi de 11,5 % pour l'UHC 8 – Seine Aval et de seulement 6,6% pour l'UHC 5 – Seine Centre correspondant à la ville de Paris. Le domaine de la construction est donc plus important en périphérie et plus précisément en zone industrielle.

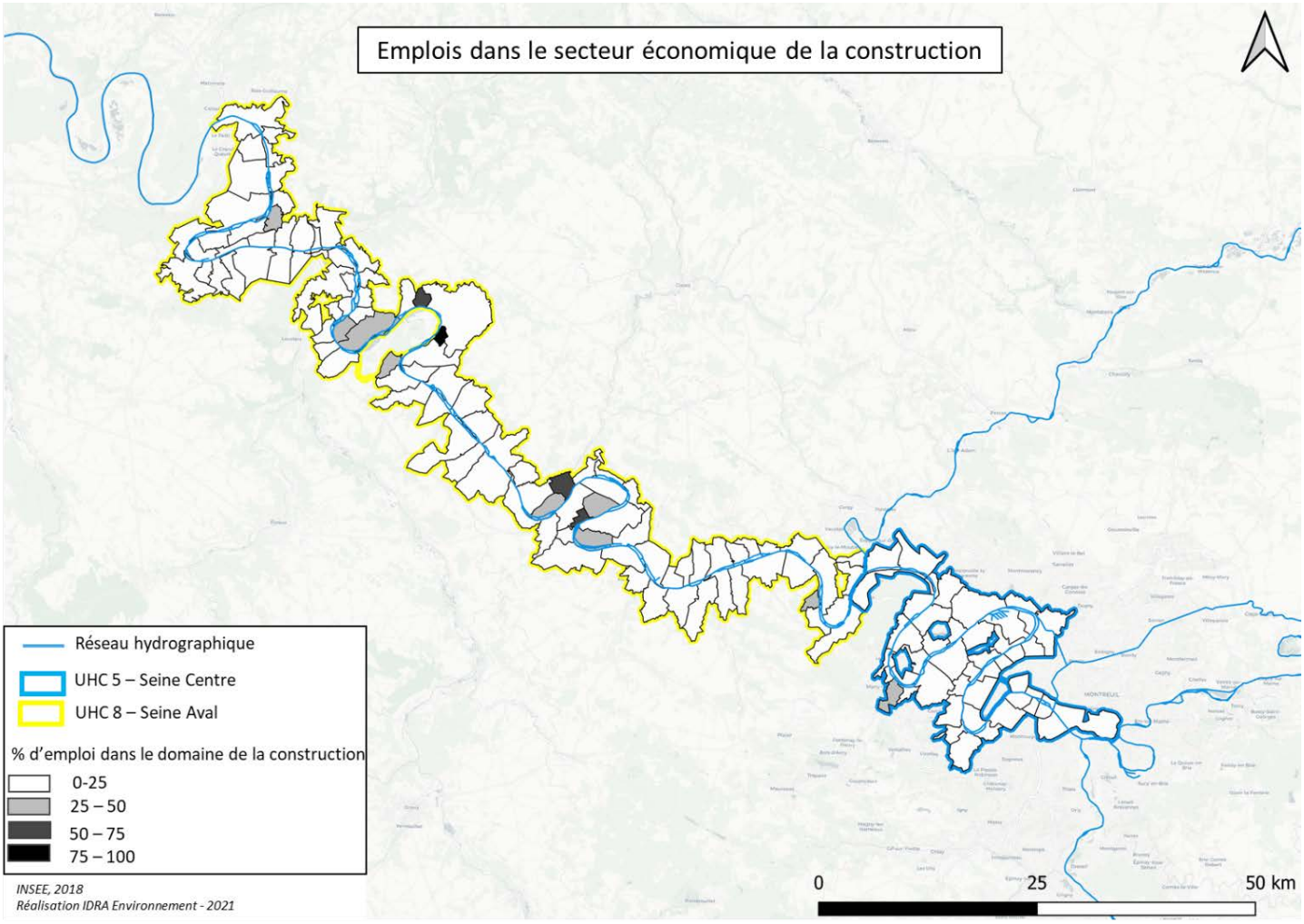


Figure 98 : *Part de l'emploi dans le secteur économique de la construction (INSEE, 2018)*

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. Au niveau du sous-bassin C, l'agriculture est quasiment absente (seulement 0,4 % au niveau de l'UHC 8 – Seine Aval). Ce constat apparait logique au regard de la présence de la ville de Paris.

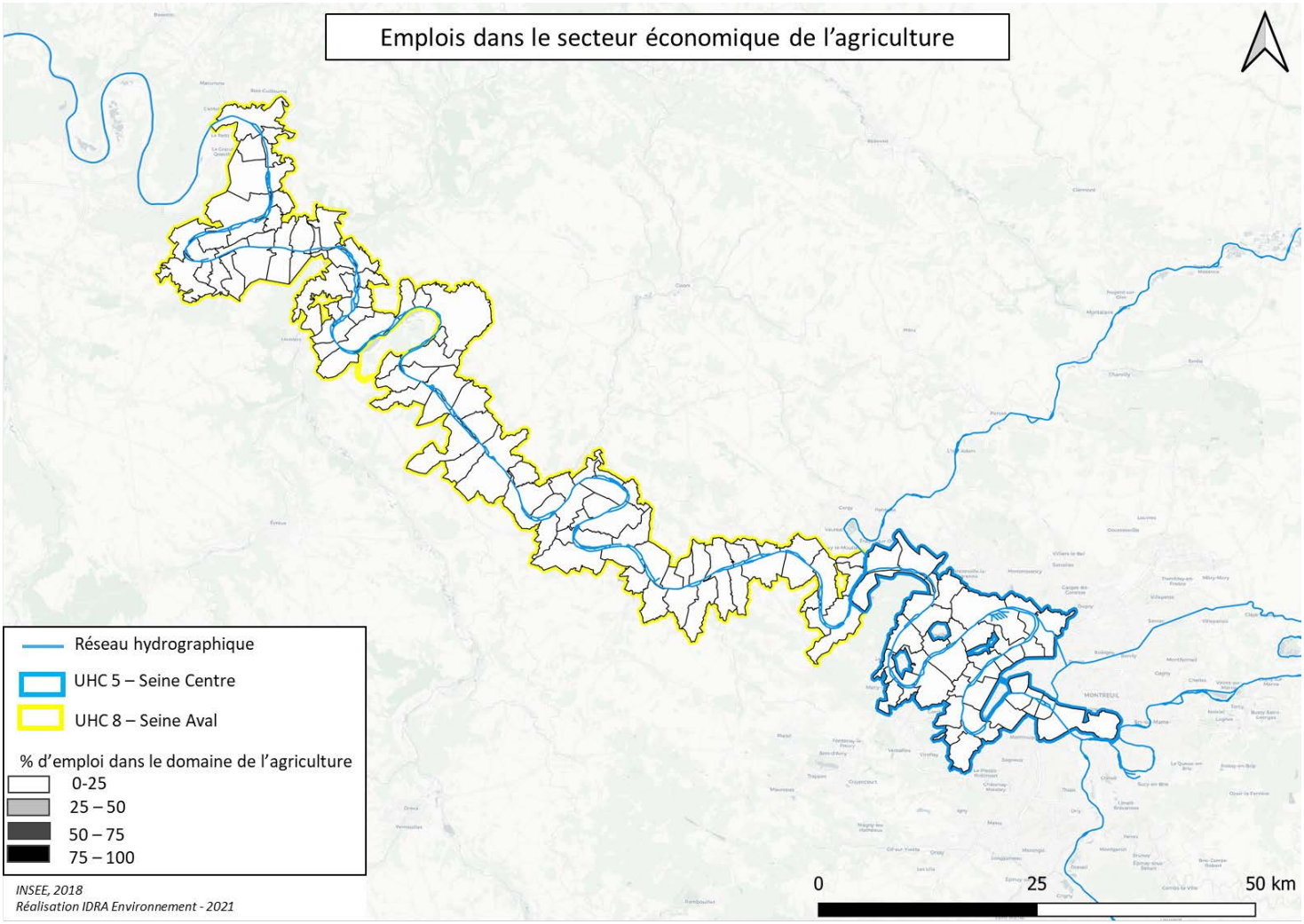


Figure 99 : *Part de l'emploi dans le secteur économique de l'agriculture (INSEE, 2018)*

La figure suivante synthétise les valeurs moyennes, mentionnées précédemment, des parts d'emploi associés au 5 grands secteurs d'activités économiques au niveau du sous-bassin C.

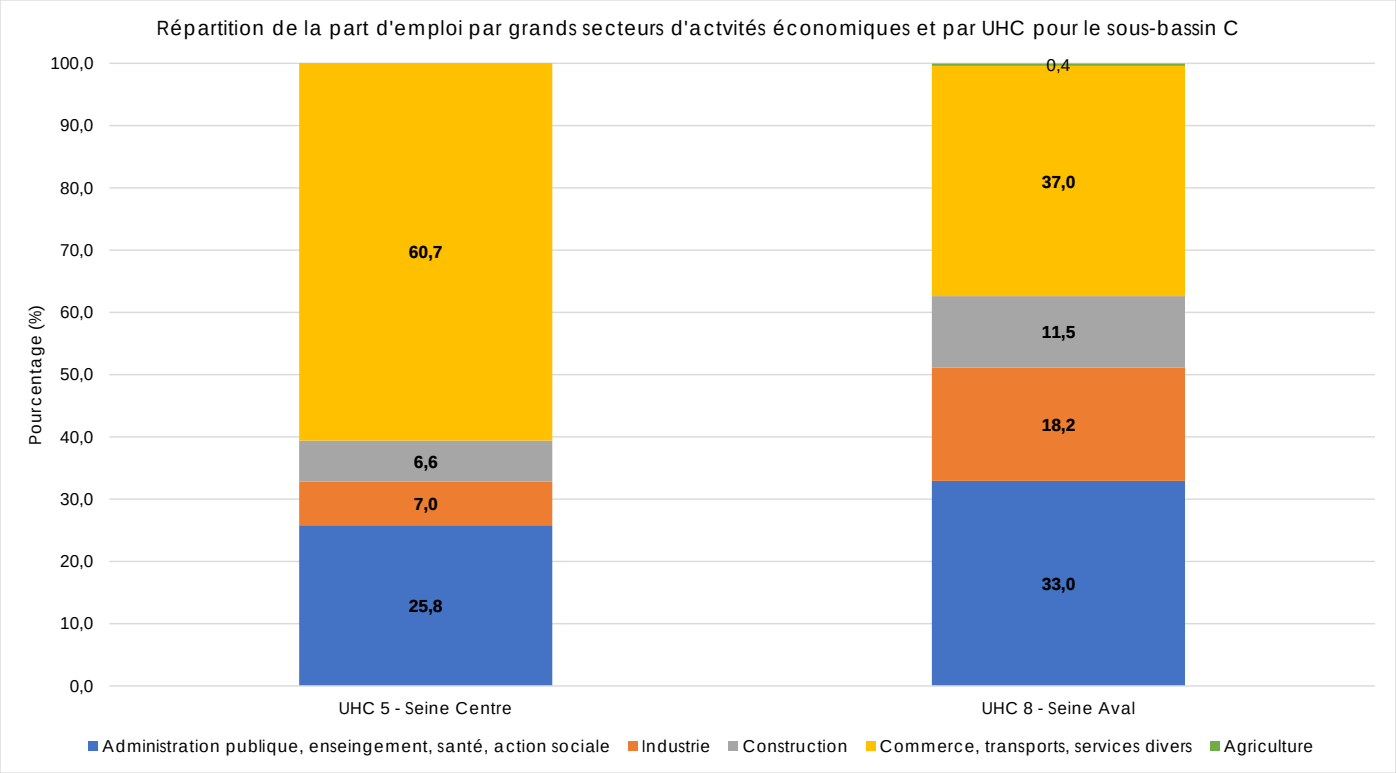


Figure 100 : *Moyenne par UHC des parts d'emploi associés au 5 grands secteurs d'activités économiques*

7.3. SYNTHESE SUR LE CONTEXTE ECONOMIQUE

Le commerce, les transports, les services divers d'une part, ainsi que l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale d'autre part, sont les deux grands secteurs d'activité les plus représentés en termes d'emplois au niveau du sous-bassin C. Ils sont respectivement les plus importants au niveau de Paris même.

L'industrie, 3ième secteur d'activité le plus important en termes d'emploi, est plutôt caractéristique de l'Ouest du site d'étude, tout comme le secteur de la construction, au niveau de la Seine Aval où le nombre d'industries y est très importante, et corrélé à la présence de ports publics fluviaux d'importance régionale à nationale.

Enfin, l'agriculture est quasiment absente au sein de ce sous-bassin ce qui s'explique par la présence de la ville de Paris.

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 5

La localisation des territoires à risques d'inondation de l'UHC 5 est présentée sur la carte ci-dessous.

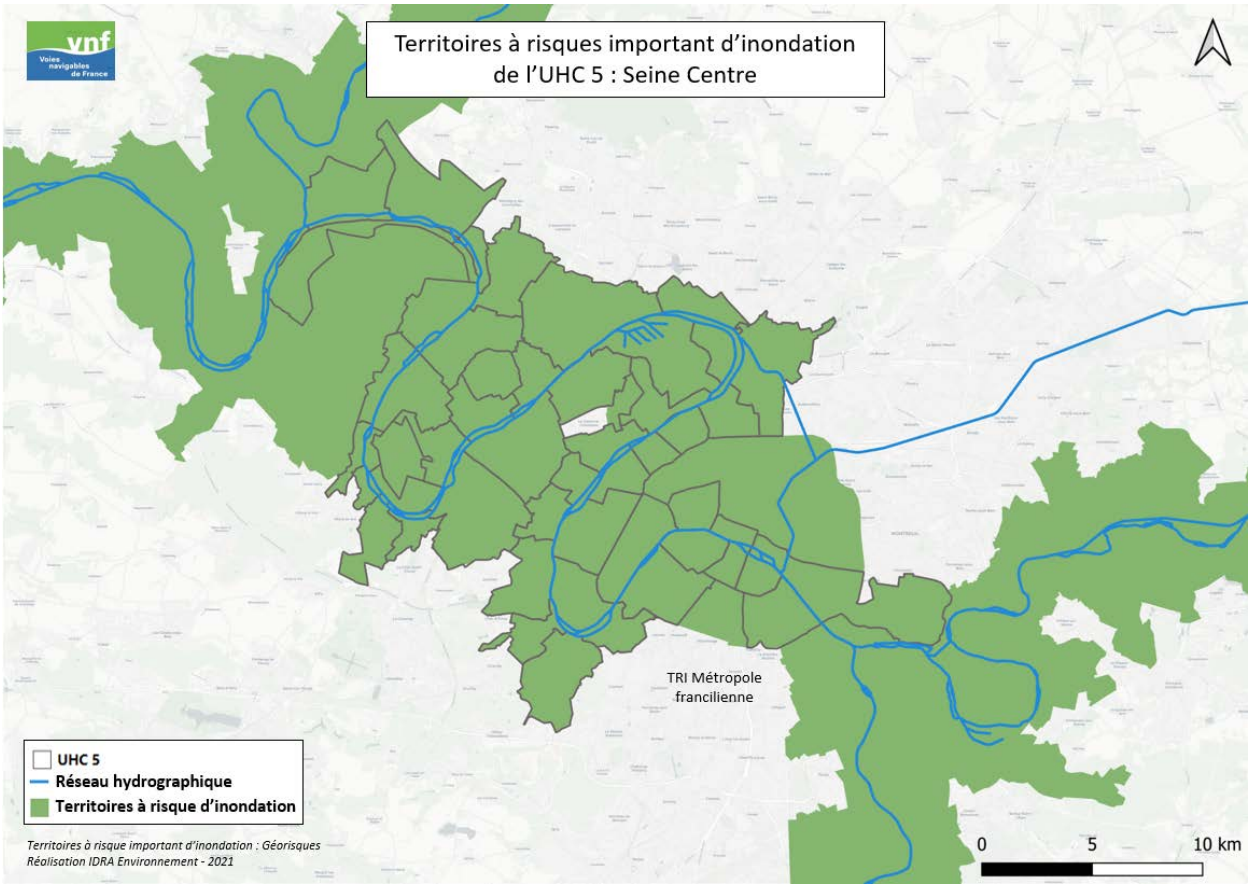


Figure 101 : *Localisation des TRI - UHC 5*

L'ensemble de l'UHC 5 appartient au TRI Métropole francilienne. 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, 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.

8.1.1.2. UHC 8

La localisation des territoires à risques d'inondation de l'UHC 8 est présentée sur la carte ci-dessous.

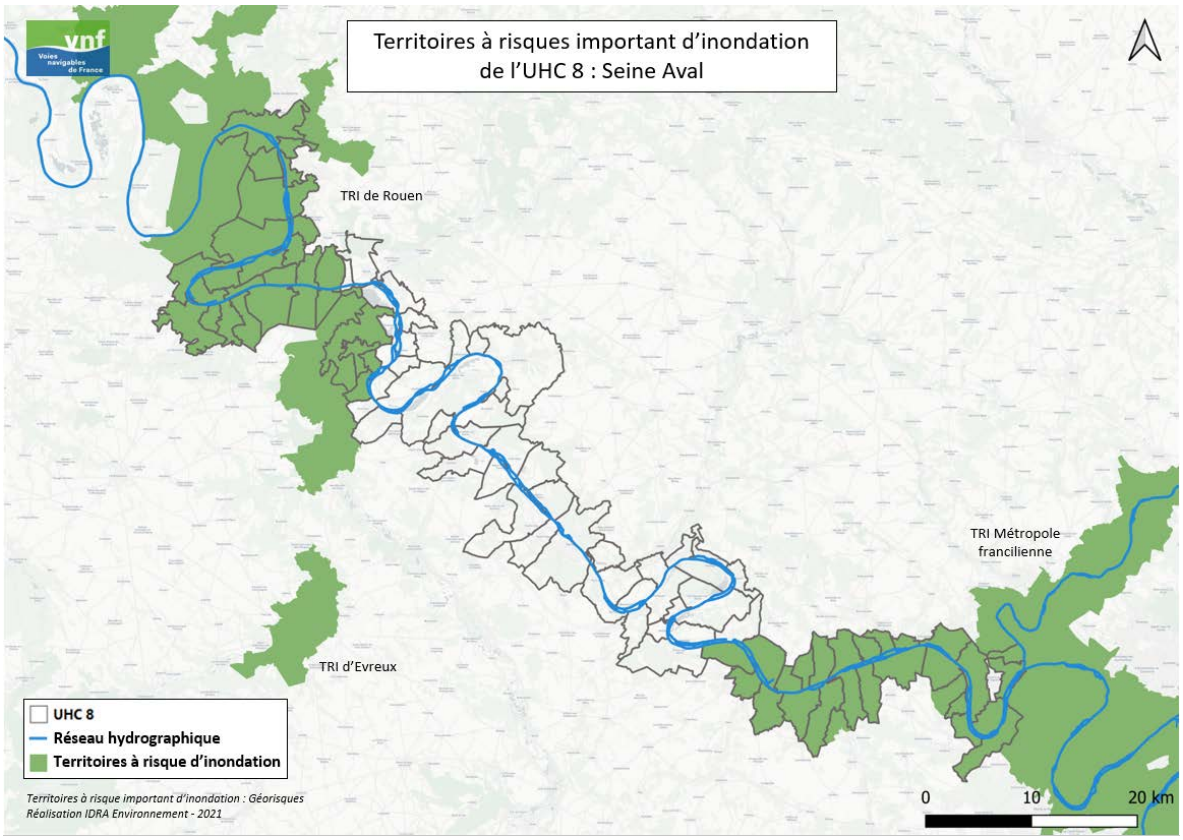


Figure 102 : *Localisation des TRI - UHC 8*

Une partie de l'UHC 8 fait partie du TRI de Rouen- Louviers-Austreberthe. La SLGRI de ce TRI a été adoptée le 30 janvier 2017. Elle a pour objectif de pallier les débordements de la Seine et de l'Eure, ainsi que des débordements et ruissellements pour les affluents rive droite de la Seine (Aubette, Robec, Cailly et Austreberthe). La SLGRI se base sur la crue historique de 1910.

Une partie de l'UHC 4 appartient également au TRI Métropole francilienne. Une SLGRI 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.

8.1.2. 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, créées des inondations.

Les inondations par remontées de nappes sont dues principalement à trois phénomènes :

- Plusieurs années d'affilées à grandes pluviométrie, entraînant des niveaux d'étiages de plus en plus élevés ;
- L'amplitude plus ou moins importante de la nappe, qui dépend du pourcentage d'interstices 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 5

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 5 est présentée ci-dessous.

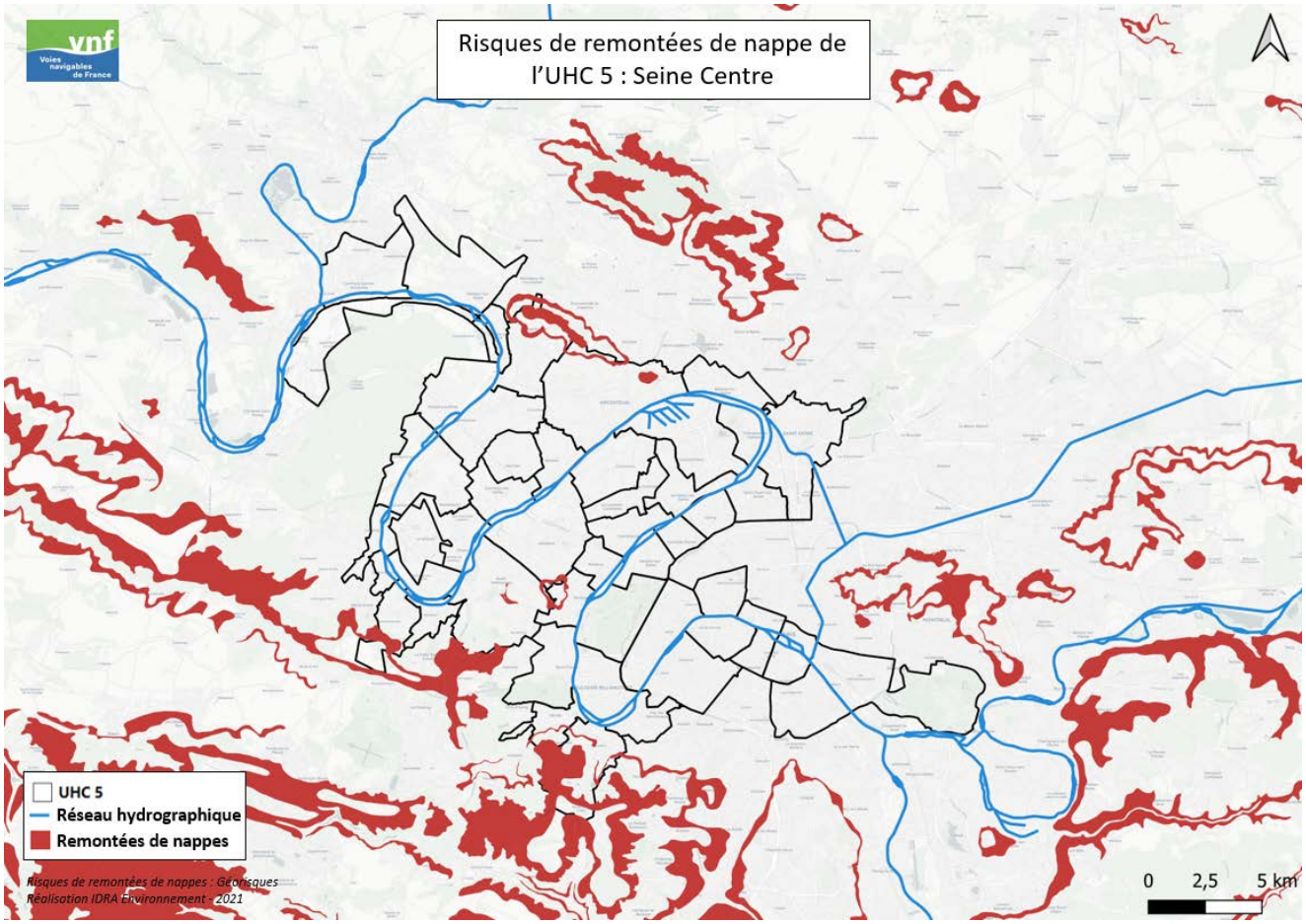


Figure 103 : *Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 5*

L'UHC 5 n'est pas concerné par les risques de remontées de nappe.

8.1.2.2. UHC 8

La présentation des risques de remontées de nappe sur la zone d'étude de l'UHC 8 est présentée ci-dessous.

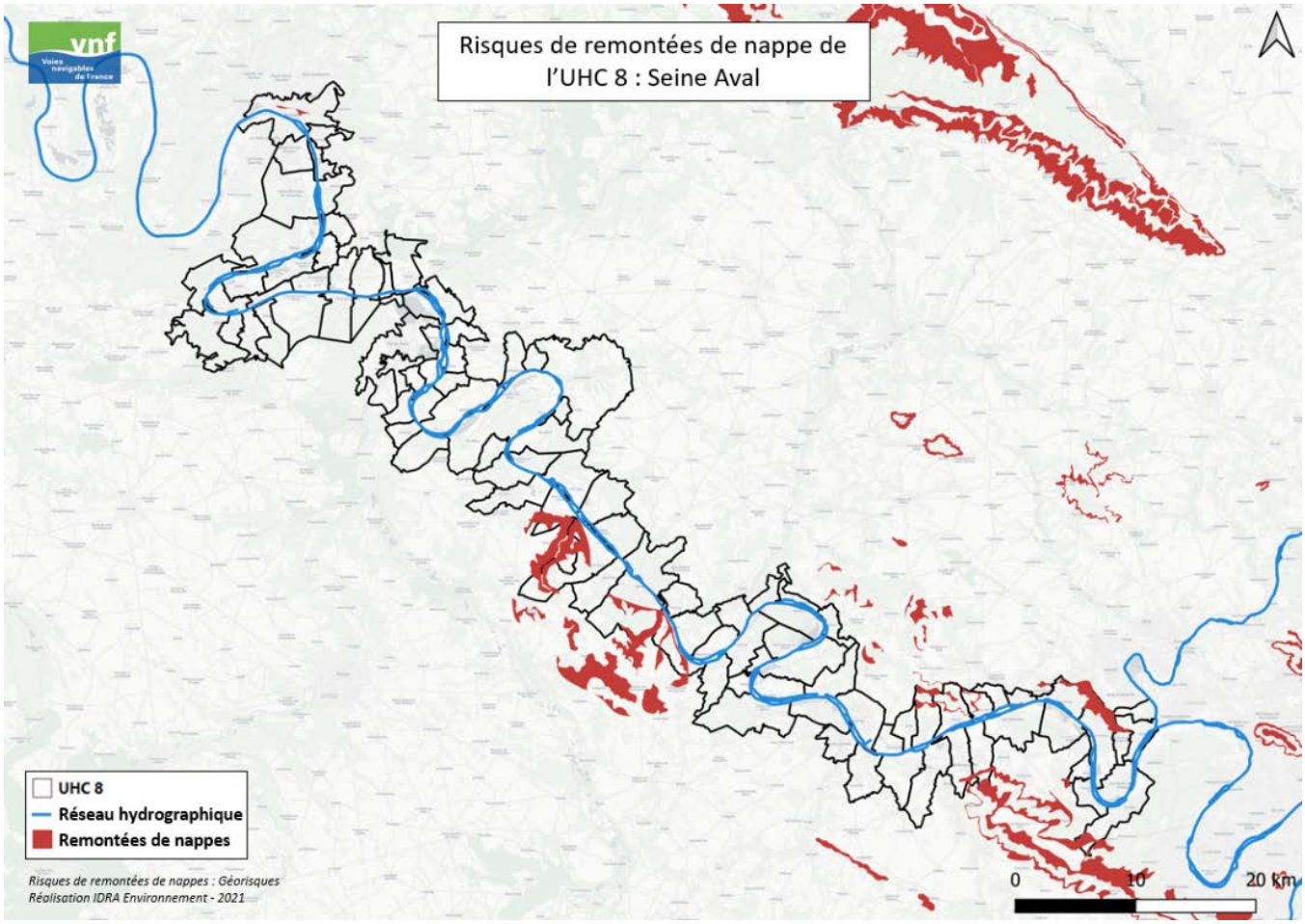


Figure 104 : *Présentation des risques de remontées de nappe - UHC 8*

L'UHC 8 n'est pas concerné par les risques de remontées de nappe.

8.1.3. Synthèse sur les risques naturels

La moitié de l'UHC 8 est concerné par deux territoires à risque d'inondation différents. La totalité de l'UHC 5 se situe 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.

Les deux UHC sont très peu concernés par un risque de remontée de nappe.

8.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

8.2.1. Risques technologiques et nucléaires

8.2.1.1. UHC 5

L'UHC 5 n'est pas concernée par l'application d'un plan de prévention des risques technologiques.

8.2.1.2. UHC 8

L'UHC 8 comprend deux installations industrielles appartenant aux sociétés Syngenta Production France, et Nufarm SAS, présentant des risques technologiques.

L'arrêté préfectoral du 29 décembre 2009[5] prescrit l'élaboration d'un PPRT sur la commune de Saint-Pierre-la-Garenne, soumise aux risques présentés par l'établissement de Syngenta.
Ce PPRT prescrit des mesures de protection pour les usages, et dispose notamment, que les usagers des chemins ouverts, compris dans le périmètre d'exposition aux risques, doivent être informés des risques et du comportement à adopter en cas d'accident. Les annexes au règlement incluent un bras mort de la Seine dans le périmètre d'exposition aux risques de l'installation.

L'arrêté préfectoral du 29 décembre 2009 prescrit l'élaboration d'un PPRT sur les communes de Gaillon, Port-Mort, et Saint-Pierre-la-Garenne, soumises aux risques présentés par l'installation de Nufarm SAS.
Le règlement prévoit des prescriptions sur les usages, notamment l'interdiction de stationnement d'embarcations en rive gauche de la Seine, au sein des zones R et r[6]. Par ailleurs, des panneaux d'information et de signalisation seront implantés sur les berges en amont et en aval de l'entrée dans le périmètre d'exposition aux risques aux fins d'information des usagers de la Seine.

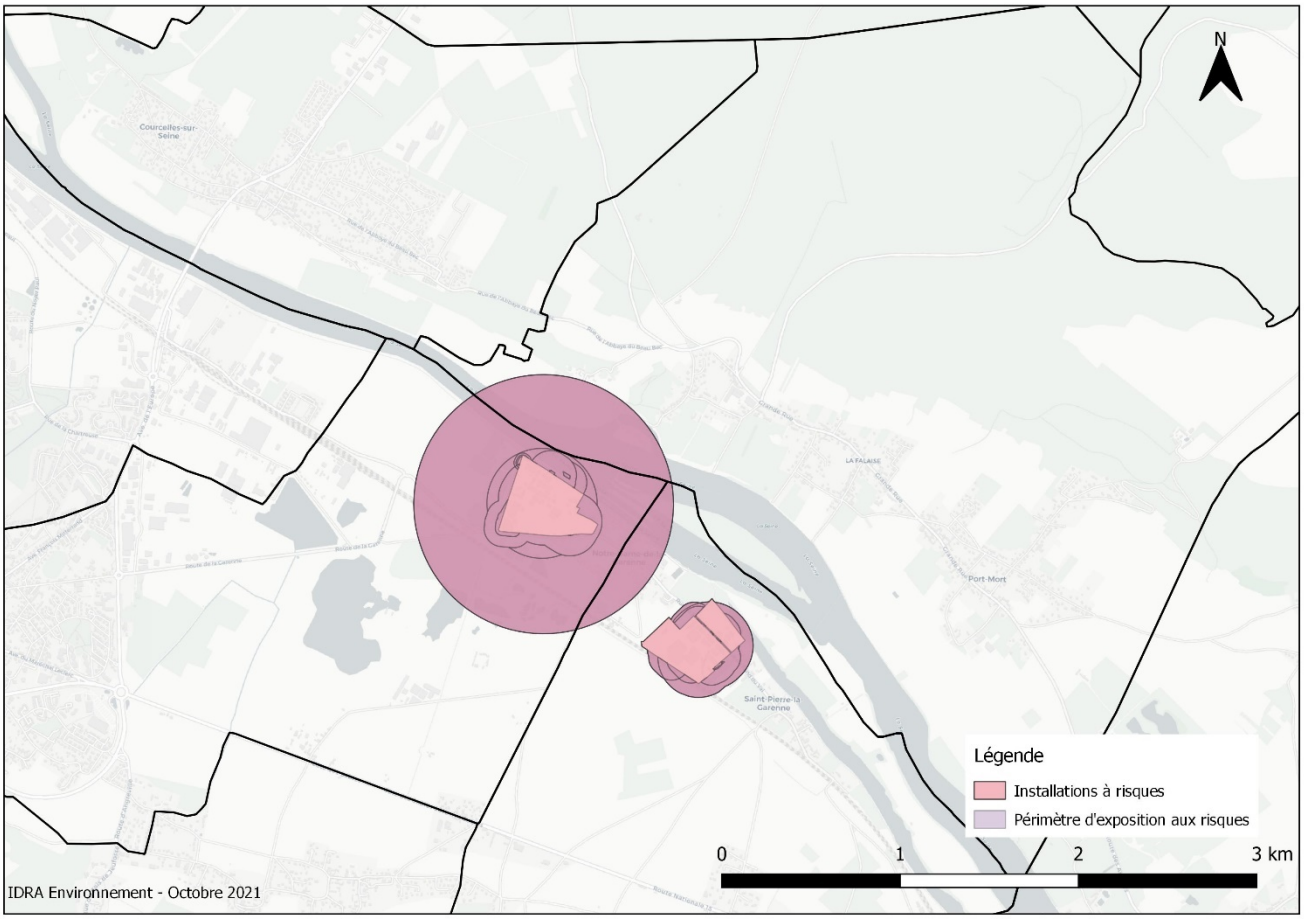


Figure 105 : *Périmètres d'exposition aux risques des PPRT à Sainte-Pierre-la-Garenne et Gaillon*

[5] Voir Annexe X (règlement du PPRT autour de l'établissement Syngenta Production France)
[6] Voir Annexe X (Annexe 4 du règlement du PPRT autour de l'établissement de NUFARM SAS)

8.2.2. Risques dus aux engins de guerre

On entend 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[7].
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.

Les UHC 5 et 8 constituants le sous-bassin C ont particulièrement été impactées par les bombardements de la Seconde Guerre Mondiale, d'après les cartes réalisées par l'association Robin des Bois sur la découverte des engins de guerre. Si nombre d'entre eux ont donc déjà été identifiés et désarmés, le risque demeure. A titre d'exemple, en Normandie où se situe en partie l'UHC 8, le nombre de demande d'interventions du centre de déminage de Caen (14) n'a pas diminué entre 2000 et 2011.

Année	Nombre de demandes d'interventions	Tonnage ramassé
2000	1112	16,456
2001	1117	22,101
2002	1003	15,598
2003	1061	12,873
2004	1096	17,987
2005	896	16,271
2006	1002	19,52
2007	1016	19,656
2008	1063	17,577
2009	982	21,142
2010	873	15,157
2011	1031	20,054

***Figure 106** : Interventions du centre de déminage de Caen pour des engins de guerre - Source : Dossier départemental des risques majeurs du Calvados*

[7] Centre inter-départemental de déminage de Chalons-en-Champagne

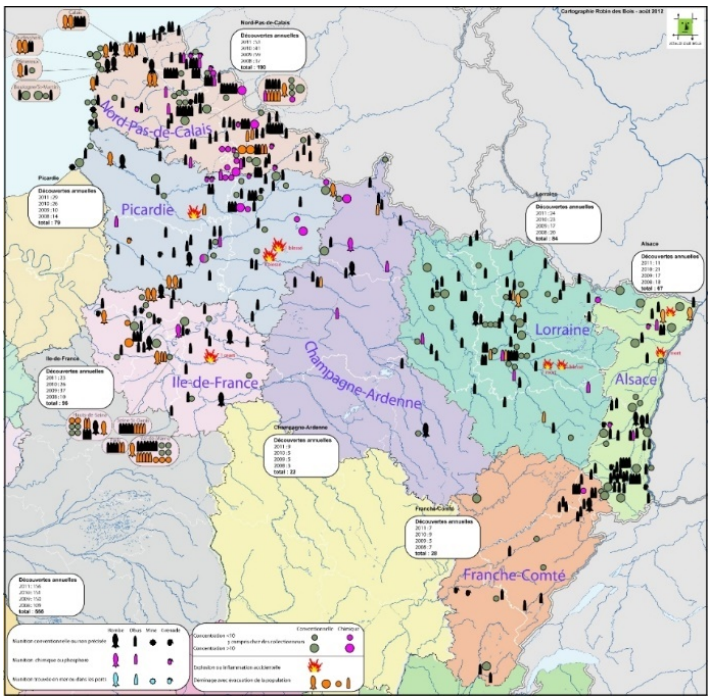


Figure 107 : *Recensement des découvertes d'engins de guerre dans le Grand-Est – Association Robin des Bois*

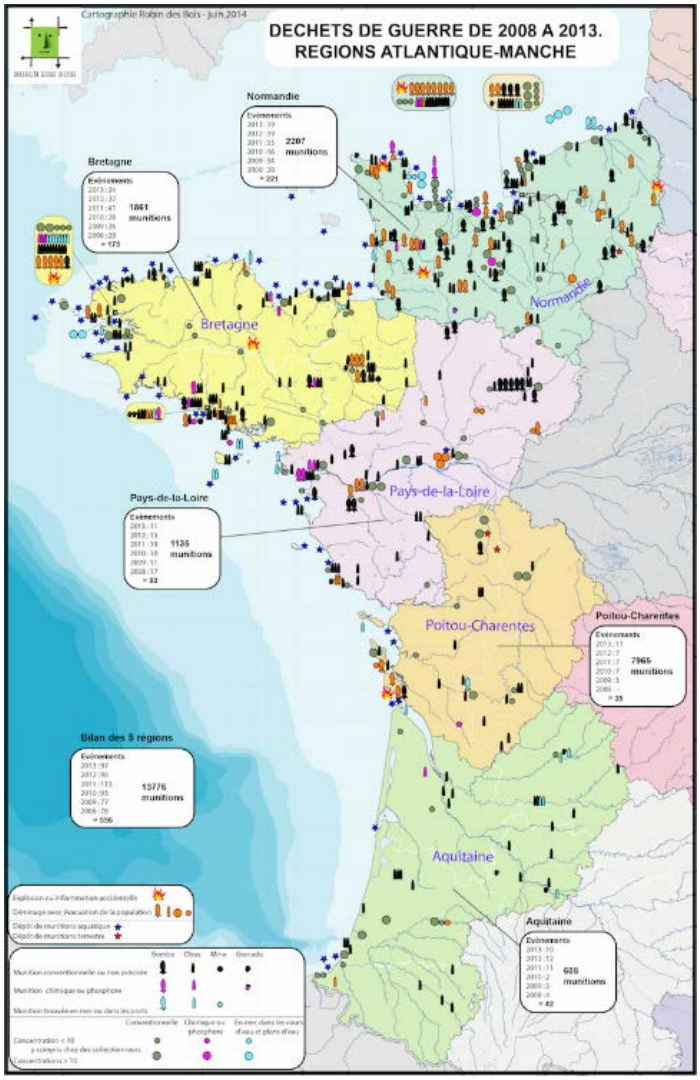


Figure 108 : *Recensement des découvertes d'engins de guerre sur le littoral Ouest de la France – Association Robin des Bois*

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.

Au niveau du sous-bassin C, le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) indique que le risque s'intensifie sur la vallée de la Seine, qui est l'une des zones de stockage de produits pétroliers la plus grande France. Par conséquent, la Seine qui est une route fluviale importante pour les bateaux et les péniches, peut faire l'objet de transport d'hydrocarbure, produit inflammable et donc dangereux. De nombreuses activités industrielles pétrolières ou chimiques se situent également sur les ports de Rouen et Paris, où le TMD y est donc plus intense. L'enjeu lié au TMD y est donc plus important.

8.2.4. Synthèse sur les risques technologiques

A l'échelle du sous-bassin C, seule l'UHC 8 est impactée par l'application d'un PPRT. Deux installations présentant des risques ont été identifiées sur les communes de Gaillon et Saint-Pierre-la-Garenne. Le règlement prévu pour l'installation de la société Nufarm prévoit notamment l'interdiction de stationnement d'embarcations en rive gauche de la Seine, au sein des zones R et r du PPRT.

A l'instar du sous-bassin A, le sous-bassin C est sujet au risque lié aux engins de guerre, principalement pour l'UHC 8 située en Normandie où de nombreux bombardements de la Seconde Guerre Mondiale ont eu lieu. Ce risque demeure diffus et imprévisible, et, malgré une cartographie réalisée de la découverte des engins de guerre, seule une prévention à l'échelle des régions et départements permet de diminuer ce risque.

Enfin, le risque lié au transport des matières dangereuses est également un risque diffus, qui concerne l'ensemble des vois routières, ferroviaires et fluviales où circule de telles marchandises. La réglementation s'applique à un niveau national et communautaire. Une signalisation sur les engins de transport permet d'alerter sur ce risque. Le sous-bassin C comprenant les ports de Rouen et Paris où se

situent des activités industrielles et chimiques, celui-ci est donc particulièrement sujet au transport fluvial de matières dangereuses.

BIBLIOGRAPHIE

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.

BESSEREAU G., RENOUX P., DEVILLE E., ANCEL M. et JARDIN A. 1996, *Le Bassin de Paris. Rapport régional d'évaluation pétrolière*, Institut Français du Pétrole / Compagnie Générale de Géophysique

Biotope, 2013, *Actualisation du document d'objectifs « Massif de Fontainebleau »* - ZSC1100795 – ZPS1110795, 289 p.

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG002, Alluvions de l'Oise*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG005, Alluvions du Perthois*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG104, Eocène du Valois*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG210, Craie du Gâtinais*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRGG092, Calcaires tertiaires libres de Beauce*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG001, Alluvions de la Seine moyenne et avale*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG004, Alluvions de la Marne*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG102, Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG103, Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG105, Eocène du bassin versant de l'Ourcq*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG107, Eocène et craie du Vexin français*

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, FRHG211, Craie altérée du Neubourg/Iton/Plain de Saint-André*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG003, Alluvions de l'Aisne*

BRGM, 2015, *Masse d'eau souterraine, FRHG208, Craie de Champagne sud et centre*

BRGM, 2009, *Masse d'eau souterraine, FRHG202, Craie de l'estuaire de la Seine*

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.

Conseil général de Seine-Saint-Denis, 2010, *Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR1112013 « Sites de la Seine-Saint-Denis »*, Bobigny, 187 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.

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie, 2017, *Atelier presse prévention des risques d'inondation sur le bassin Seine-Normandie*, Eau Seine Normandie, 31 p.

Direction territoriale de Paris, 2021, *Rapport d'activité 2020 HAROPA PORT*, 16p

Eau Seine-Normandie, 2019, *Etat des lieux 2019 du bassin de la seine et des cours d'eaux côtiers normands*, 200 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.

Gourcy L., Pettenati M., Gutierrez A., Baran N., Brenot A., Crouzet C., Lopez B., Winckel A., 2008, *Impact sur la qualité de la ressource en eaux souterraines du surstockage dans la plaine alluviale de la Bassée*, Rapport final, 209 p.

GRESEQUE F., PIC V., ROY J., 2008, *Seine-Aval : un emploi sur six lié à l'activité des usines Renault-Flins et PSA Peugeot Citroën-Poissy*, Insee Ile-de-France, 6 p.

HEUGHEBAERT-GRABOWSKI F., 2005, *Modèle hydrogéologique du Bassin parisien*

JULIEN P., 2020, *Panorama de l'industrie dans la Vallée de la Seine*, Insee Normandie, 60 p.

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.

LELAURE B., et al., 2010, D*ocument d'objectif du site Natura 2000 FR1112003 « Boucles de la Marne »*, Agence des espaces verts de la Région Ile de France, Paris, 148 p.

LILIAN L., 2020, *Constitution des couches nationales des Espaces naturels sensibles et des Sites Classés - Étude de faisabilité*, UMS Patrimoine naturel, 17 p.

MAVIC F., LERCH S., MATHE R., TOUILEB P., Noel E., 2021*, Pollution : dans la Seine, les déchets font leur lit,* France Info, France 2

Métropole de Rouen-Normandie, 13 février 2020, *PLU de la Métropole de Rouen-Normandie, rapport de présentation | Tome 2 : Etat initial de l'environnement | Livre 1*, 174 p.

Natura 2000, **CRPF,** 2002*, Document d'Objectifs pour le site Natura « Massif forestier d'Epernay et étang associés »* , 42 p.

Natura 2000, **CRPF,** 2002*, Document d'Objectifs pour le site Natura « Massif forestier d'Epernay et étang associés »*, 42 p.

Natura 2000, Chambre d'agriculture de l'Aube, 2006*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR2100296 « Prairies, Marais et bois alluviaux de la Bassée »* - Document de synthèse 1, 204 p.

Natura 2000, Biotope, 2008*, Document d'Objectifs Natura 2000 FR2100274 « Marais et Pelouses du Tertiaire au Nord de Reims »,* DIREN Champagne-Ardenne, 357 p.

Natura 2000, 2009, Bois de Vaires – Document d'objectifs du site Natura 2000 FR1100819, 143 p.

Natura 2000, ONF, 2007-2011, *Massif de Fontainebleau – Sites n°FR1100795 – Document d'Objectifs Natura 2000*, 433 p.

Natura 2000, Département de la Seine et Marne, 2010*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR1102008 « Carrière souterraine de Mocpoix »*, 85 p.

Natura 2000, 2010, *Site Natura 2000 des Boucles de la Marne*, Document d'Objectifs Natura 2000, 154 p.

Natura 2000, Département de la Seine et Marne, 2010*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR1102008 « Carrière souterraine de Mocpoix »*, 85 p.

Natura 2000, Biotope, CdC de la Basse, 2012*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR1112002 « Bassée et Plaines adjacentes »* - Zone de Protection Spéciale – Tome 1, 184 p.

Natura 2000, Département de la Seine et Marne, 2012*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR1102009 « Carrière de Darvault »*, 109 p.

Natura 2000, Fédération départementale de pêche, 2012, *Document d'Objectifs « Rivières du Loing et du Lunain »,* Natura 2000 « FR1102005 », 232 p.

Natura 2000, Biotope, CdC de la Basse, 2012*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR1112002 « Bassée et Plaines adjacentes »* - Zone de Protection Spéciale – Tome 1, 184 p.

Natura 2000, Département de la Seine et Marne, 2012*, Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR1102009 « Carrière de Darvault »*, 109 p.

Natura 2000, 2013*, Document d'Objectifs du site Natura de la carrière Saint Nicolas à Montereau-Fault-Yonne,* 263 p.

Natura 2000, 2013*, Document d'Objectifs du site Natura de la carrière Saint Nicolas à Montereau-Fault-Yonne,* 263 p.

Natura 2000, Biotope, Département de Seine et Marne, 2016, *Zone Spéciale de Conservation FR1100801 « Basse vallée du Loing »*, Document d'objectif tome 1, Diagnostic et enjeux, 97 p.

ONF, Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, 2014, Site Natura 2000 « FR22004013 » Domaine de Verdilly – Document d'objectifs, 346 p.

PIREN-Seine, 2020, *Bilan des gaz à effet de serre dans le bassin de la Seine*, pp 1-4/4.

Préfecture de l'Essonne et préfecture du Val-de-Marne, 2011, *Plan de prévention des risques technologiques société SMCA, Communes d'Athis-Mons (91) et Villeneuve-le-Roi (94)*, 16 p.

Préfecture de l'Eure, 2009, *Plan de Prévention des Risques Technologiques autour de l'établissement NUFARM SAS, Communes de Gaillon, Port-Mort et Saint-Pierre-la-Garenne, Règlement*, 20 p.

Préfecture de l'Eure, 2009, *Plan de Prévention des Risques Technologiques autour de l'établissement SYNGENTA PRODUCTION France, Communes de Saint-Pierre-la-Garenne, Règlement*, 22 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 de Seine-et-Marne, *Plan de prévention des Risques Technologiques Société BASF Health and Care Products France SAS (ex COGNIS)*, *Communes de Faublaines, Meaux et Trilport (77)*, *Règlement,* 25 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 Ile-de-France, 2013, *Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, Ile-de-France 2030 - Evaluation Environnemental,* 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.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques, 2013, *Plan d'Aménagement et de gestion durable* - Fiches actions, pp. 2-82/130.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Aisne Vesle Suippe, 2013, *PAGD et règlement*, pp. 4/153.

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.

Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marne-la-Vallée, 2020, *SAGE Marne et Beuvronne - Dossier préliminaire*, pp. 33-60/85.

Syndicat Mixte Marne Vive, 2009, *Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Marne Confluence*, Dossier de Consultation, pp. 21-29/50.

Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube, 2015, *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Bassée-Voulzie - Dossier préliminaire*, Eau Seine Normandie, pp. 23-50/83.

THOMAS, P., 2012. *Quand la nappe de Beauce, particulièrement basse au printemps 2012, ressort dans les alluvions quaternaires de la Loire*, 18 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, 2012, *Programmation des demandes d'autorisation de dragages 2012*, 2 p.

VNF, 2014, *Bilan des opérations de dragage de l'année 2014*, 21 p.

VNF, 2015, *Bilan des opérations de dragage de l'année 2015*, 27 p.

VNF, 2016, *Bilan des opérations de dragage de l'année 2016*, 55 p.

VNF, 2018, *Bilan des opérations de dragage de l'année 2017*, 28 p.

VNF, 2019, *Bilan quinquennal des opérations de dragage (2014-2018)*, 18 p.

VNF, 2019, 2020, 2021, *Données brutes de la qualité physico-chimique des sédiments*, fichiers Excel

VNF, 2020, *Bilan des opérations de dragage de l'année 2019*, 27 p.

VNF, 2020, Les chiffres du transport fluvial en 2019, 16 p.

VNF, 2020, *Le transport fluvial de marchandise sur le bassin de la Seine conserve sa dynamique en 2020*

VNF, 2020*, Les chiffres du transport fluvial en 2020, VNF Bassin de la Seine et Loire aval*, 14p.

VNF, 2021, *Panorama : tendances et chiffres clés du transport fluvial*

VNF, 2021, *Bilan des opérations de dragage de l'année 2020*, 24 p.

SITOGRAPHIE

Sitographie :

- Info climat : https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/1991-2020/paris-montsouris/valeurs/07156.html
- Windfinder : https://fr.windfinder.com/windstatistics/paris-montsouris
- Gest'eau : https://www.gesteau.fr/
- Géoportail : https://www.geoportail.gouv.fr/
- Code du patrimoine : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGITEXT000006074236/
- Atlas des patrimoines : http://atlas.patrimoines.culture.fr
- Géorisques : Géorisques | Mieux connaître les risques sur le territoire (georisques.gouv.fr)
- Atlas catalogue du Sandre : https://www.sandre.eaufrance.fr/
- 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
- ADES : https://ades.eaufrance.fr/
- Eau France, 11 avril 2019, *Eaux Souterraines / Qualité de l'eau* : https://www.eaufrance.fr/la-qualite-des-eaux-souterraines
- Sites BASOL et BASIAS : https://www.georisques.gouv.fr/
- GIS Sol, Diversité et propriétés des sols de France : https://www.gissol.fr/
- Infoterre : https://infoterre.brgm.fr/
- SIGES Seine-Normandie : https://sigessn.brgm.fr/
- SANDRE : https://www.sandre.eaufrance.fr/
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques : https://www.insee.fr/fr/accueil
- Site du port de Limay : https://www.ville-limay.fr/port-autonome/
- Site de la ville de Limay : https://www.ville-limay.fr/port-autonome/
- Site du port d'Angot : https://www.logistique-seine-normandie.com/annuaire/164

- https://www.geocarp.com/item/canal-aisne-marne-51-carpe/
- SIG Réseau zones humides (reseau-zones-humides.org)
- https://www.reserves-naturelles.org
- https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/corine-land-cover-occupation-des-sols-en-france/

ORGANISMES CONTACTES

- Fédération de Pêche de la Marne – 51
- Fédération de Pêche des Yvelines – 78
- Agence Régionale de Santé de l'Ile-de-France

ANNEXES

ANNEXE 1

Liste des ZNIEFF présentent par UHC

UHC 5

- **ZNIEFF de type I**

- BOIS DE SAINT-CUCUFA ET COTEAUX DE GALLICOURTS
- BOISEMENTS ET PRAIRIES DE L'OBSERVATOIRE DE MEUDON
- ETANG DE L'EPINOCHE A MONTESSON
- FORET DE MEUDON ET BOIS DE CLAMART
- FORET DOMANIALE DE FAUSSES-REPOSES
- LES PRES DU MARAIS ET LE CLOS DE LA SALLE
- PARC AGRICOLE ET PLANS D'EAU D'ACHERES
- USINE DES EAUX DU PECQ
- VIEUX BOISEMENTS ET ILÔTS DE VIEILLISSEMENT DU BOIS DE BOULOGNE

- **ZNIEFF de type II**

- POINTE AVAL DE L'ÎLE SAINT-DENIS
- PARC DEPARTEMENTAL DE LA COURNEUVE
- FORETS DOMANIALES DE MEUDON ET DE FAUSSES-REPOSES ET PARC DE SAINT-CLOUD
- FORÊT DE MARLY
- BOIS DE VINCENNES
- BOIS DE BOULOGNE

UHC 8

- **ZNIEFF de type I**

- LES BERGES DU DIGUET
- L'ILE CHOUQUET
- LES ILES TOURNANT ET SAINT ANTOINE
- ANCIENNE GLAISIERE DES LIBEZIERES
- LES ILES DURAND ET SAINTE-CATHERINE
- LE BOIS DES MERDERELLES
- LES BERGES DE LA GRANDE ILE A VERNON
- L'ILE DU NOYER
- LES PELOUSES A BISCUTELLE DE LA BOUCLE DE TOSNY
- LES PELOUSES SILICOLES DES CHAMPS HAIEY
- MARES DU CARREFOUR DE COMEILLE ET COTEAU DE CHEVERCHEMONT
- LA FONTAINE AUX DUCS
- BUTTE DU HUTREL
- LE VALLON DE LA MARE ANGOT
- LES ELINGUES
- LES ILES LAVANIER ET DE LA MOTTE
- LANDES ET MARES DU CLOS DE BRAYON A GARGENVILLE
- LA PELOUSE SILICICOLE DU CHAMP DE COURSES
- L'ILE DU HERON
- L'ILE DES TOURELLES A VERNON
- ZONE HUMIDE DES PLANES
- LE BOIS ET LE COTEAU DES ANDELYS NORD
- LA ROSIERE
- LES COTEAUX DU CHATEAU GAILLARD ET DE VEZILLON
- L'ETANG DE L'USINE ROCLAINE
- ZONES HUMIDES DE LA CARRIERE DE JUZIERS

- COTEAU CALCICOLE DE LA FORET DE ROSNY
- LES ILES MERDRAY, BRAS FALLAY ET LERY
- LES COTEAUX D'AMFREVILLE-SOUS-LES-MONTS
- LE TALUS DE LA ROUTE D92 EN FORET D'ELBEUF
- LES PRAIRIES DES BAS-PRES
- LE CLOS THIBAULT
- BOIS DES BOSSUETTES ET DE CHANTELEU
- CARRIERE SOUTERRAINE DU MAROC
- LE COTEAU DE FRENEUSE
- LA COTE DE LA JUSTICE
- COTEAUX DE PORT-VILLEZ A JEUFOSSE
- LA FERME DE L'ESSART
- L'ILE ADAM
- PLAN D'EAU D'ELISABETHVILLE
- L'ILE DU CHATEAU
- LES ILES VADENET ET GRIBOUILLARD
- LANDE DU BOIS DE VERNEUIL
- LES PELOUSES SILICICOLES DE NOTRE-DAME-DE-LA-GARENNE
- LES PELOUSES SILICICOLES DES BRUYERES
- L'ILE SAINT PIERRE
- LES GRES DU MESNIL DE POSES
- BOIS DE LA GARENNE ET ABORDS
- LA COTE SAINTE-CATHERINE
- L'ILE DE LA CRAPAUDIERE
- LE COTEAU DE SAINT-ADRIEN
- BOIS DE VAUX
- LES VALOINES
- LA COTE DU ROULE
- COTEAU DE ROCONVAL
- LE COTEAU DE LA MARGUERITE
- LES PELOUSES SILICICOLES DES POUDRES ET DES VALOTS
- LE CHEMIN DU SANGLIER, LA VENTE DES BORNES, LA MARE LECOMTE
- LES PELOUSES ET LES BOIS DE LA BOUCLE DE TOSNY
- LE MARAIS DE SAINT-PIERRE-D'AUTILS
- LA MARE DU HAMEAU DE RONCHEROLLES
- LA RIPISYLVE DU MESNIL DE POSES
- BOIS DE ROLLEBOISE
- LES GAILLARDS
- LA GRANDE VALLEE, LE VALLON DES 7 ACRES
- LA VALLEE DU CATELIER
- LE COTEAU DE LA CALLOUETTE
- LE COTEAU ET LE PRE-BOIS DU GOULET
- LA PELOUSE SILICICOLE DE LA VALLEE MACON
- LE PARC ET LES CAVITES DU CHATEAU DE LA MADELEINE
- L'ILE SAINT PIERRE A VERNON
- PLANS D'EAU DE VERNEUIL-LES-MUREAUX
- BOISEMENT ALLUVIAL A LA CONFLUENCE DE L'EPTE
- LE COTEAU DE SAINT-PIERRE-DU-VAUVRAY Ã€ VENABLES
- LE VAL OSMONT
- L'ILE DE LA MADELEINE
- LES ILES DE TOURNEDOS ET DE CONNELLES
- LA LISIERE DU BOIS DU MESNIL
- LE BOSC TARD
- BOIS DE FRENEUSE ET SABLIERE DE MOISSON-MOUSSEAUX
- LES ILES AUX PRELES ET AUX BOEUFS
- RAVIN DE LA ROQUETTE
- L'ILE DU TRAIT
- LA SABLONNIERE

- LE COTEAU DE LA BIDAUDIERE
- L'ILE MAURICE
- L'ILE LIGARD
- ZONE D'EPANDAGE DE LA FERME DES GRESILLONS
- L'ILE DU PORT
- LES COTEAUX DE TOSNY
- LA MARE DU BOSC
- LE CARREFOUR DE LA MARE A DAIMS
- LE BOIS DE PITRES
- BOIS ET PRAIRIE DU MARAIS DE BENNECOURT
- LES COTEAUX DE GIVERNY
- BOIS DU PARC
- LA SAULAIE DU CLOS BRULE
- LES BRULINS
- LE ROND DE NORMANDIE ET LA ROUTE DU SOUCI
- L'ILE DE PAMPOU
- LE VALLON DES ECAMEAUX
- LE RADIER ET L'ILE PITANT
- LA LISIERE DU BOIS DE LA FOLIE
- LE COTEAU DU LEVANT
- L'ILE BESAC
- L'ILE D'AMFREVILLE
- LES COMMUNAUX DE TOURVILLE
- LES SOURCES ET LE BOIS DE LA VALLEE DE SAINT OUEN
- LE COTEAU DU HAMEL
- LES ILES BONNET ET LA TOUR
- L'ILE DE L'HORLOGE
- BOIS DE LA ROCHE
- LE COTEAU DES MANYARDES A VAL-DE-REUIL
- L'ILE DE MESNIL DE POSES
- LES MEANDRES DE L'EURE A VAL-DE-REUIL
- LES PELOUSES SILICICOLES DE LA GRANDE NOE
- L'ILE LEGAREE
- L'ILE DU MOULIN
- LA GRANDE ILE A POSES ET AMFREVILLE-SOUS-LES MONTS
- LA MARE ET LA LANDE DU MADRILLET
- VALLON BOISE DES PRES, EN FORET DE ROSNY
- LES ILES BOUFFEAU, ST-YON, GRARD, PARADIS ET MAUGENDRE
- ZONE CENTRALE DU BOIS DE CHENAY
- CARRIERE DE LIMAY
- LES ILES DE LA CAGE ET DES GRANDS BACS
- COTEAUX DE LA ROCHE-GUYON
- LES ILES DU MARTINET ET BUNEL
- LE COTEAU DE SOTTEVILLE-SOUS-LE-VAL
- LE COTEAU DU MONT AGER
- CARRIERES DE FLINS
- L'ILE DU ROULE
- LES BERGES ET LES PRAIRIES DE LA RIVE SOUS VENABLES
- L'ILE BAS DES VASES
- PELOUSE DE LA VALLEE DES PRES
- LE CORDON AU SUD DE PORT MORIN
- LE BOIS DE LA FORTELLE
- LE COTEAU DU VAL DE LESCURE
- LA COTE DE LA PAIX
- LE COTEAU D'ORIVAL
- L'ILE DE LORMAIS
- LE COTEAU DES HAUTES BRUYERES
- LE BRAS MORT DE FRENEUSE

- L'ILE AUX BOEUFS
- CARRIERE ET COTEAU DE GUERVILLE
- LE BOIS DU BUFFELOUP A HARQUENCHY
- LES ILES AUX BOEUFS ET MAYEUX
- L'ILE EMIENT
- L'ILE SAINT JEAN
- PLAN D'EAU DE LAVACOURT
- LES ILES COQUET, POTEL ET NANETTE
- PELOUSE DU TERTRE
- LES ILES MOTELLE ET MARTOUSE
- DOMAINE DE FLICOURT

- **ZNIEFF de type II**

- LA COTE D'ANFREVILLE-SOUS-LES-MONTS, LA FORET DE BACQUEVILLE
- LA VALLEE DU GAMBON ET LE VALLON DE CORNY
- LA VALLEE DE L'EPTE DE GISORS A LA CONFLUENCE
- LA COTE DE LA ROQUETTE, LES VALLONS D'HEUQUEVILLE ET DE NOYERS
- LES COTEAUX ET BOIS ENTRE SAINT-PIERRE-D'AUTILS ET SAINT-JUST
- LA TERRASSE ALLUVIALE DE BOUAFLES - COURCELLES-SUR-SEINE
- LES ILES ET BERGES DE LA SEINE EN AMONT DE ROUEN
- FORET DE ROSNY
- BOUCLE DE GUERNES-MOISSON
- LA FORET DE BORD, LA FORET DE LOUVIERS, LE BOIS DE SAINT-DIDIER
- LA COTE SAINT-MICHEL ET LE VALLON DU MESNIL MILLON
- PLATEAU DE L'ARRIERE PAYS MANTOIS
- VALLEE DE L'EPTE
- LES COTEAUX DE SAINT-PIERRE-DU-VAUVRAY A VENABLES
- BUTTES SUD DU VEXIN FRANCAIS
- BOIS REGIONAL DE VERNEUIL
- LA FORET DE LONGBOEL, LE BOIS DES ESSARTS
- LA FORET DE LA LONDE-ROUVRAY
- FORET DE L'HAUTIL
- FORET DES ALLUETS ET BOISEMENTS D'HERBEVILLE A FEUCHEROLLES
- BALLASTIERES ET ZONE AGRICOLE DE CARRIERES-SOUS-POISSY
- LES TERRASSES ALLUVIALES DE LA BOUCLE DE TOSNY
- LES VALLONS DES DOUAIRES
- LA TERRASSE ALLUVIALE DE NOTRE-DAME-DE-LA-GARENNE
- FORET DE MARLY
- LES COTEAUX ET BOIS D'AUBEVOYE
- BOIS DE PORT-VILLEZ A JEUFOSSE
- LES TERRASSES ALLUVIALES DE LA COTE GUERARD
- LA FORET DE BIZY
- LA FORET DE VERNON ET DES ANDELYS
- PLATEAU ENTRE BLARU ET JEUFOSSE
- LES COTEAUX EST DE L'AGGLOMERATION ROUENNAISE
- LA FORET D'ELBEUF
- LE VALLON DE SAINT-OUEN

ANNEXE 2

Liste des villes concernées par au moins une opération archéologique de 1985 à 2005

Commune	Statut	Département	UHC
SAINT-DENIS	Sous-préfecture	SEINE-SAINT-DENIS	5
RUEIL-MALMAISON	Chef-lieu de canton	HAUTS-DE-SEINE	5
VANVES	Chef-lieu de canton	HAUTS-DE-SEINE	5
ISSY-LES-MOULINEAUX	Chef-lieu de canton	HAUTS-DE-SEINE	5
NANTERRE	Préfecture	HAUTS-DE-SEINE	5
PARIS	Capitale d'tat	PARIS	5
ARGENTEUIL	Sous-préfecture	VAL-D'OISE	5
ASNIERES-SUR-SEINE	Chef-lieu de canton	HAUTS-DE-SEINE	5
CORMEILLES-EN-PARISIS	Chef-lieu de canton	VAL-D'OISE	5
CONFLANS-SAINTE-HONORINE	Chef-lieu de canton	YVELINES	5
EPINAY-SUR-SEINE	Chef-lieu de canton	SEINE-SAINT-DENIS	5
PITRES	Commune simple	EURE	8
POISSY	Chef-lieu de canton	YVELINES	8
PONT-DE-L'ARCHE	Chef-lieu de canton	EURE	8
ROUEN	Préfecture de région	SEINE-MARITIME	8
VERNON	Chef-lieu de canton	EURE	8
LES ANDELYS	Sous-préfecture	EURE	8
LES MUREAUX	Commune simple	YVELINES	8
GAILLON	Chef-lieu de canton	EURE	8
LOUVIERS	Chef-lieu de canton	EURE	8
MANTES-LA-JOLIE	Sous-préfecture	YVELINES	8
MEULAN	Chef-lieu de canton	YVELINES	8
ELBEUF	Chef-lieu de canton	SEINE-MARITIME	8
CAUDEBEC-LES-ELBEUF	Chef-lieu de canton	SEINE-MARITIME	8

ANNEXE 3

Immeubles classes ou inscrits par UHC

UHC 5

Type	Appellation	Catégorie	Commune	Département
Immeuble	Eglise Saint-Etienne et ses abords	Architecture religieuse	Mareil-Marly	Yvelines
Immeuble	Domaine National de Maisons-Laffitte	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Louis	Architecture religieuse	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Ecuries du château (anciennes)	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Domaine de Valmoré	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Aqueduc	Génie civil	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Wood Cottage	Architecture domestique	Vésinet	Yvelines
Immeuble	La Machine de Marly	Génie civil	Bougival	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Wandrille	Architecture religieuse	Pecq	Yvelines
Immeuble	Château	Architecture domestique	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Hôtel (ancien)	Architecture domestique	Pecq	Yvelines
Immeuble	Château du Val	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Hôtel de Créqui (ancien)	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Grande écurie du Roi (ancienne)	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Propriété de Maurice Denis	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Immeubles	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Château du Pont	Architecture domestique	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Eglise Sainte-Marguerite	Architecture religieuse	Vésinet	Yvelines
Immeuble	Manège Royal (Ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Etienne-Saint-Vigor	Architecture religieuse	Marly-le-Roi	Yvelines
Immeuble	Hôtel de Villeroy (ancien)	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Machine des eaux (ancienne) et aqueduc	Génie civil	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Pavillon de musique de la du Barry	Architecture de jardin	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Hôpital Saint-Louis	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Eglise Sainte-Anne	Architecture religieuse	Étang-la-Ville	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Martin	Architecture religieuse	Sartrouville	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Vincent	Architecture religieuse	Mesnil-le-Roi	Yvelines
Immeuble	Château de Louveciennes	Architecture domestique	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Hôtel de Noailles (ancien)	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Château de Voisins	Architecture domestique	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Hôtel de La Feuillade (ancien)	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Eglise Notre-Dame	Architecture religieuse	Chatou	Yvelines
Immeuble	Eglise Notre-Dame de L'Assomption	Architecture religieuse	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Maison Joséphine	Architecture religieuse	Bougival	Yvelines

Immeuble	Eglise Saint-Léonard et Saint-Martin (ancienne)	Architecture domestique	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Propriété Juillard	Architecture religieuse	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Hôtel de Soubise	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Pavillon de Polignac	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Eglise (ancienne)	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Palais Rose	Architecture religieuse	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Louis	Architecture domestique	Vésinet	Yvelines
Immeuble	Maison de Charité	Architecture religieuse	Port-Marly	Yvelines
Immeuble	Hôtel de Conti (ancien)	Architecture domestique	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Restaurant Fournaise	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Château des Lions (ancien)	Architecture commerciale	Chatou	Yvelines
Immeuble	Mur d'enceinte du château (vestiges)	Architecture domestique	Port-Marly	Yvelines
Immeuble	Résidence des Lions	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Bougival	Yvelines
Immeuble	Pavillon des Gardes (ancien)	Architecture commerciale	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Domaine national de Saint-Germain-en-Laye | Pavillon de la Muette	Architecture militaire	Maisons-Laffitte	Yvelines
Partie d'immeuble	Pavillon de la Croix de Noailles	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Pavillon	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Villa La Hublotière	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Nymphée	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Hôtel Couvay	Architecture domestique	Vésinet	Yvelines
Immeuble	Hôtel de Madame de Maintenon (ancien)	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Château de la Faisanderie (ancien)	Architecture de jardin	Chatou	Yvelines
Immeuble	Pavillon d'Angoulème	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Portes	Architecture domestique	Marly-le-Roi	Yvelines
Immeuble	Regard du Jongleur	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Maison Claude Debussy	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Maison au toit d'herbe	Architecture domestique	Chatou	Yvelines
Immeuble	Domaine national de Saint-Germain-en-Laye	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Maison Doulton	Architecture de jardin	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Croix Saint-Simon	Génie civil	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Croix de Noailles	Architecture domestique	Carrières-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Colonne commémorative des frères Montgolfier	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Fontaine	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Stèle de Leconte de Lisle	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Couvent des Dames de Saint-Thomas	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Quartier de Gramont	Architecture religieuse	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Ensemble	Architecture religieuse	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines

Immeuble	Château Neuf (restes)	Architecture funéraire - commémorative - votive	Bougival	Yvelines
Immeuble	Chalet d'Ivan Tourgueniev et pavillon Viardot	Architecture de jardin	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Abords du château	Architecture funéraire - commémorative - votive	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Château de Madame du Barry (Ancien)	Architecture religieuse	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Propriété	Architecture domestique	Bougival	Yvelines
Immeuble	Propriété du Maréchal Joffre	Architecture militaire	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Château de Monte Cristo	Architecture de jardin	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Hôpital	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Parc (ancien)	Architecture domestique	Bougival	Yvelines
Immeuble	Domaine national de Marly-le-Roi	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Château de la Celle	Architecture domestique	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Château de Vincennes	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Mairie	Architecture domestique	Louveciennes	Yvelines
Immeuble	Maison des Arbalétriers (ancienne)	Architecture domestique	Port-Marly	Yvelines
Immeuble	Usine Coignet (ancienne) | Immeuble d'habitation des ouvriers (ancien)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Vésinet	Yvelines
Immeuble	Eglise du Vieux Saint-Ouen	Architecture de jardin	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Eglise des Trois Patrons (ancienne) et vestiges du cimetière mérovingien	Architecture domestique	Marly-le-Roi	Yvelines
Immeuble	Ancien siège du journal l'Humanité	Architecture domestique	Celle-Saint-Cloud	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Denis de l'Estrée	Architecture domestique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Immeuble	Couvent des Ursulines (ancien)	Architecture militaire	Vincennes	Seine-Saint-Denis
Immeuble	Eglise Notre-Dame-des-Vertus	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Stains	Val-de-Marne
Immeuble	Usine Christofle	Architecture industrielle	Saint-Denis	Val-de-Marne
Partie d'immeuble	Maison d'éducation de la Légion d'honneur	Architecture domestique	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Complexe sportif	Architecture religieuse	Saint-Ouen	Val-de-Marne
Immeuble	Carmel (ancien)	Architecture religieuse	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Dépôt de la Plaine	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Basilique Saint-Denis	Architecture religieuse	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Pharmacie Centrale (ancienne)	Architecture religieuse	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Usine Coignet (ancienne) | Maison du directeur	Architecture religieuse	Aubervilliers	Val-de-Marne
Immeuble	Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption	Architecture industrielle	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Usine Coignet (ancienne) | Pavillon d'habitation	Architecture religieuse	Saint-Denis	Val-de-Marne

Immeuble	Hôtel Dodun (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Saint-Ouen	Val-de-Marne
Immeuble	Cinéma Le Louxor	Architecture religieuse	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Hôtel Lamoignon	Architecture industrielle	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Sous-station Bastille	Architecture religieuse	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Palais de Justice | Sainte-Chapelle	Architecture industrielle	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Hôtel particulier (ancien)	Architecture domestique	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Théâtre de la Renaissance	Architecture domestique	Saint-Ouen	Val-de-Marne
Partie d'immeuble	Temple du Marais	Architecture domestique	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Hôtel de Salm Dyck (ancien)	Architecture religieuse	Stains	Val-de-Marne
Partie d'immeuble	Hôtel Mailly-Nesle	Architecture domestique	Saint-Denis	Val-de-Marne
Immeuble	Hôtel de Tessé	Architecture domestique	Paris 11	Paris
Immeuble	Palais Royal | Palais Royal : immeuble	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Pourtalès (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel d'Espinoy (ancien) et pavillon de la Reine	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Mairie d'arrondissement	Architecture industrielle	Paris 04	Paris
Partie d'immeuble	Magasin Gouffé	Architecture religieuse	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Nesmond (ancien)	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Couvent de la Madeleine de Traisnel (vestiges de l'ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Maison Eymonaud	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel de Transylvanie (ancien)	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Faculté de médecine (ancienne)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Musée Grévin	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel de Saint-Cyr (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Théâtre des Arts (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Partie d'immeuble	Hôtel de Monpelas	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Siège de la Chambre de Commerce de Paris (Ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Musée d'Ennery	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel Le Pelletier de Souzy	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel Cornuel	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 15	Paris
Immeuble	Hôtel Desmarets (ancien)	Architecture commerciale	Paris 12	Paris
Immeuble	Hôtel Raoul de la Faye (ancien)	Architecture domestique	Paris 05	Paris

Immeuble	Hôtel Mégret de Sérilly (ancien)	Architecture religieuse	Paris 11	Paris
Immeuble	Monastère des Blancs-Manteaux (ancien)	Architecture domestique	Paris 18	Paris
Immeuble	Académie Royale de Chirurgie (ancienne)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Vigny (ancien)	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Palais Royal | Palais Royal : immeuble, restaurant "Le Grand Véfour "	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Collège de Beauvais (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Parabère (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel Sédille (Ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 17	Paris
Immeuble	Cité Argentine	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Fontaine du 19s	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Château des Ternes	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 08	Paris
Immeuble	Caserne Schomberg (ancienne)	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Chapelle Notre-Dame des Anges	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Julien le Pauvre	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Barrière d'Enfer (ancienne)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Maison de Servandoni	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Fontaine de Carpeaux	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Théâtre Directoire (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Cimetière israélite de la Villette	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Immeuble d'ateliers d'artistes	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Parc Monceau	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Croisilles (ancien)	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel des Abbés de Fécamp	Architecture domestique	Paris 11	Paris
Immeuble	Hôtel de Rothembourg	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Maison Renan Scheffer	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Laboratoire aérodynamique Eiffel	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Partie d'immeuble	La Ruche	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Massa	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de l'Escalopier (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Atelier du ferronnier Brandt (ancien)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Partie d'immeuble	Couvent de la Merci (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris

Immeuble	Palais Royal | Immeuble abritant le théâtre du Palais Royal	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Passage Verdeau	Architecture de jardin	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Landolfo Carcano	Architecture domestique	Paris 17	Paris
Immeuble	Hôtel de Cavoye	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Eglise de Bon Secours	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Marle (ancien)	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Libéral Bruant	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Palais du Commerce	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Mademoiselle Mars (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Théâtre de la Gaité Montparnasse	Architecture fiscale - financière	Paris 14	Paris
Immeuble	Théâtre de la Porte Saint-Martin	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Barrière du Trône (ancienne)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Synagogue	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de Coëtlogon (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Boullongne (ancien)	Architecture de jardin	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Longueville (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 03	Paris
Immeuble	Restaurant Rougeot	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 19	Paris
Immeuble	Hôtel de Garsaulan (ancien)	Architecture domestique	Paris 14	Paris
Immeuble	Fontaine Médicis	Architecture de jardin	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de Launay	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel Talma (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Café Bar	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Immeuble Perret	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Pavillons	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Périgord	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Maison Georges Martin, Droit Humain International	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Immeuble (anciens Bains Turcs)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel de Percy (ancien)	Architecture industrielle	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel Claridge (ancien)	Architecture artisanale	Paris 15	Paris
Immeuble	Hôtel Baudard de Saint-James	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Synagogue de la rue Notre-Dame-de-Nazareth	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Villa des Ternes	Architecture domestique	Paris 14	Paris
Immeuble	Maison du sculpteur Rude (ancienne)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel Saint-Haure (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel de Foretz (ancien)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel de Nocé (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris

Immeuble	Ancienne Maison de Cafés Patin	Architecture commerciale	Paris 14	Paris
Immeuble	Immeuble administratif du Crédit Lyonnais	Architecture religieuse	Paris 03	Paris
Partie d'immeuble	Hôtel de La Fare (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 01	Paris
Immeuble	Couvent des Feuillantines	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Immeuble Studio Raspail	Architecture commerciale	Paris 09	Paris
Immeuble	Imprimerie royale de Musique (ancienne)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Thuriot de la Rosière (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Immeuble 17, rue de Sèvres | Piscine Lutetia	Architecture domestique	Paris 18	Paris
Immeuble	Galerie de la Madeleine (n°s 1 à 7)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Tannevot (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Institut Cervantes (bibliothèque de)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Saxe	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Cité Berryer	Architecture religieuse	Paris 11	Paris
Immeuble	Restaurant Prunier	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Appartement de Mademoiselle Chanel	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Immeuble et Maison	Architecture commerciale	Paris 10	Paris
Immeuble	Le Bateau Lavoir	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Théâtre (ancien), actuellement cinéma Ranelagh	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 14	Paris
Immeuble	Pavillon Pompadour	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 10	Paris
Partie d'immeuble	Clown Bar	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel des Cendres	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel d'Asfeld ou Rochambeau (ancien)	Architecture fiscale - financière	Paris 12	Paris
Immeuble	Immeuble rue Jacob	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Duché des Tournelles (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Choiseul-Praslin	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Maison de Verre	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel Delaforest	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Vitry (ancien)	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Nevers (ancien)	Architecture fiscale - financière	Paris 11	Paris
Immeuble	Hôtel Bony	Architecture domestique	Paris 17	Paris
Immeuble	Pavillon de Bagatelle	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Pavillon Violet (Ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Ecole du Sacré Coeur (ancienne)	Architecture de jardin	Paris 06	Paris

Immeuble	Hôtel du Lude	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Bérancourt (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Passage Vendôme et immeubles	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Mémorial des martyrs de la Déportation	Architecture commerciale	Paris 18	Paris
Immeuble	Hôtel de Stahrenberg (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Petit Hôtel de Fourcy	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Chapelle des Catéchismes	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Jeu de Paume (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel Marchand (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Caserne des Mousquetaires Noirs (ancienne)	Architecture militaire	Paris 12	Paris
Immeuble	Hôtel Gaillard de la Bouëxière	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Sillery Genlis	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Dosne-Thiers et bibliothèque Thiers		Paris 09	Paris
Immeuble	Immeuble	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel d'Aumont (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel de M. Bertin (ancien)	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Immeuble du 18e siècle	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel particulier (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel de Clermont-Tonnerre (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Partie d'immeuble	Palais Royal | Palais Royal : immeuble	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Immeuble 19, avenue du Maine	Architecture domestique	Paris 15	Paris
Immeuble	Enceinte de Philippe Auguste	Architecture militaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Châtillon (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Lannion	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Aqueduc Médicis	Génie civil	Paris 14	Paris
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Paris 13	Paris
Immeuble	Théâtre du Vieux Colombier	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 06	Paris
Immeuble	Cinéma " Le Champollion"	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Blégny (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Collège Stanislas	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Sechtré (ancien)	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel de la Feuillade	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Presbytère de Saint-Germain des Prés	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de la Salle (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Paris 11	Paris
Immeuble	Boutique Guerlain	Architecture commerciale	Paris 08	Paris

Immeuble	Mairie de Grenelle (Ancienne)	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 15	Paris
Immeuble	Hôtel d'Asfeldt (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Pont levant	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Hôtel Gigault de La Salle (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Pavillon du Roi	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Immeuble Lecouteur-Prouvé	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Montmorin (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Maison Follot	Architecture domestique	Paris 14	Paris
Immeuble	Fondation Charles de Gaulle	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Café concert, théâtre (ancien) Le Bataclan	Architecture commerciale	Paris 11	Paris
Immeuble	Caserne des Gardes Françaises (ancienne)	Architecture militaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Fourcy (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Tresmes (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Bijoutierie	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel Lafont	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel du Cardinal de Richelieu (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Maison Courmont	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Musée Gustave Moreau	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Maison construite par François Lecoeur	Architecture domestique	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de Claude Turcat (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Luynes	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Immeuble du Cercle de la Librairie	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Bataille de Francès (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel d'Ourscamp	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel particulier	Architecture domestique	Paris 17	Paris
Immeuble	Hôtel de Chaulnes (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Mouy	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Miramion (ancien)	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Ribault	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Duprat	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Immeubles	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel des Ducs de Bourgogne (ancien) : Tour de Jean Sans Peur	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Statue de Henri IV	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 01	Paris

Immeuble	Maison de santé du Docteur Belhomme (ancienne)	Architecture domestique	Paris 11	Paris
Immeuble	Chapelle de la Compassion	Architecture religieuse	Paris 17	Paris
Immeuble	Hôtel de la Rochefoucauld-Doudeauville	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Pologne (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel de Soyecourt	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Pavillon Jean de Julienne (ancien)	Architecture domestique	Paris 13	Paris
Immeuble	Hôtel Saint-Florentin (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel du Petit-Sully	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Ecole Nationale Supérieure des Beaux arts (ateliers extérieurs de l')	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Thirioux d'Arconville (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Maison de Tristan Tzara	Architecture domestique	Paris 18	Paris
Immeuble	Hôtel de Bonneval (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Maison atelier des sculpteurs Martel (ancienne)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Immeuble de la rue des Grands-Augustins	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Immeuble Flobert	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Théâtre de Paris	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Immeuble et ateliers d'artistes	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 14	Paris
Immeuble	Faculté de Droit de Paris	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Académie de Médecine	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Luzy	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Bélanger (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel de Vaudreuil	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Aqueduc des eaux de Rungis ou aqueduc Médicis	Génie civil	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel Pierrard (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Villeroy (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Moufle (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Coislin	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Café (ancien), restaurant Le Procope	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Sourdéac	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Beauffremont	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Biéville (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel Laffemas (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Mairie annexe du septième arrondissement	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 07	Paris
Immeuble	Boulangerie	Architecture commerciale	Paris 07	Paris

Immeuble	Hôtel Genou de Guiberville (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Marchand (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Bullion (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Berruyer (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Maison Auberge de l'Aigle d'or	Architecture commerciale	Paris 04	Paris
Immeuble	Tour Saint-Jacques	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Bouillon Chartier (ancien)	Architecture commerciale	Paris 09	Paris
Immeuble	Brasserie Mollard	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel particulier (Ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Arnaud	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Restaurant "Julien"	Architecture commerciale	Paris 10	Paris
Immeuble	Brasserie Au roi de la bière - Jacqueminot Graff	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Fontaine de l'Apport-Paris	Edicule	Paris 01	Paris
Immeuble	Maison Planeix	Architecture domestique	Paris 13	Paris
Immeuble	Caserne de la Garde Républicaine	Architecture militaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Petit-Hôtel de Sourdéac	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Guadet	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Mairie du neuvième arrondissement	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 09	Paris
Immeuble	Pavillon de chasse du duc de Guise	Architecture domestique	Paris 12	Paris
Partie d'immeuble	Cité universitaire internationale | Pavillon des Etats -Unis	Architecture scolaire	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel d'Angennes de Rambouillet (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Villa Jeanneret-Raaf	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel particulier de René Lalique (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel Le Ferron	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel Pauilhac (ancien)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Passage des Deux Pavillons	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Rosambo (ancien)	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel Jassedé (ancien)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel Machelet de Velye	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Alexandre	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Immeubles sur cour	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Partie d'immeuble	Palais Royal | Palais Royal : immeuble 26 rue Montpensier	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Immeubles des 40-42-44 rue de Provence	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Fontaine des Innocents	Architecture de jardin	Paris 01	Paris
Immeuble	Temple de l'Humanité ou du Positivisme	Architecture domestique	Paris 03	Paris

Immeuble	Hôtel Feydeau de Montholon (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Noisy (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Atelier du sculpteur Quillivic	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 16	Paris
Immeuble	Statue de Louis XIV	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Brulart (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Café-bar	Architecture commerciale	Paris 15	Paris
Immeuble	Hôtel Gouthière	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Porte Saint-Denis	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 10	Paris
Immeuble	Crémerie	Architecture commerciale	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel Leblanc Barbedienne	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel de Montmorency (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Pharmacie	Architecture commerciale	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel particulier d' Hector Guimard (ancien)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel de Sommery	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel Peyrenc de Moras	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Fontaine Saint-Michel	Architecture de jardin	Paris 06	Paris
Immeuble	Maison Guggenbühl	Architecture domestique	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de Beauharnais (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel Hérouet	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Mairie du cinquième arrondissement	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel Chéret	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Magasins de la Samaritaine de Luxe (anciens)	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Immeuble du Crédit Municipal	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Passage du Bourg l'Abbé	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Café-bar (ancien)	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Cité	Génie civil	Paris 04	Paris
Immeuble	Fontaine des Quatre-Saisons	Architecture de jardin	Paris 07	Paris
Immeuble	Ecole Jean Baptiste Say	Architecture scolaire	Paris 16	Paris
Partie d'immeuble	Villa Seurat ateliers d'artistes | Maison Goerg et Gromaire	Urbanisme	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de Vic (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Enceinte de Philippe Auguste (voir aussi : Passage de la cour du Commerce Saint-André)	Architecture militaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Bauyn de Péreuse (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Collège des Ecossais (ancien)	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Immeuble mauresque	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Kléber	Génie civil	Paris 16	Paris

Immeuble	Lion de Belfort	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 14	Paris
Immeuble	Restaurant Pharamond	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Villa La Roche	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Académie de Médecine (ancienne)	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Cité du Souvenir, chapelle Saint-Yves	Architecture religieuse	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel du Docteur Coste (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Statue place de la République	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Maison Ozenfant	Architecture domestique	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de France et de Choiseul	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Fontaine du Trahoir	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	100 boulevard Pereire	Architecture domestique	Paris 17	Paris
Immeuble	Ancien cabaret du Père Lunette	Architecture commerciale	Paris 05	Paris
Immeuble	Céramic Hôtel	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de l'Etat Major de la Place et du Gouvernement militaire (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Cornette (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Casino de Paris	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel Chanac de Pompadour (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Partie d'immeuble	Villa Seurat ateliers d'artistes | Maison de Jean Lurçat	Urbanisme	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de Montmorency	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Pavillon	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Restaurant " Maxim's"	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Toilettes publiques	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de Saint-Chaumont (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Daumesnil	Génie civil	Paris 12	Paris
Partie d'immeuble	Villa Seurat ateliers d'artistes | Maison de Chana Orloff	Urbanisme	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel Charlemagne (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Réaumur-Sébastopol	Génie civil	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel de Gourgues (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Restaurant " Le Mercure Galant "	Architecture commerciale	Paris 01	Paris

Immeuble	Restaurant " Le Rocher de Cancale"	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Boutique "Au chien qui fume"	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Comans d'Astry	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Mortagne (ancien)	Architecture domestique	Paris 11	Paris
Immeuble	Hôtel de Beaune	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Brongniart	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Gare du Nord	Génie civil	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel de Montmor	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel de Ségur et Boffrand (anciens)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Bergeret de Talmont (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Bergeret de Grancourt (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Fontaine Cuvier	Architecture de jardin	Paris 05	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Jaurès	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Enceinte de Philippe-Auguste	Architecture militaire	Paris 04	Paris
Immeuble	Fontaine	Génie civil	Paris 10	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Place de Clichy	Génie civil	Paris 09	Paris
Immeuble	Colonne Vendôme	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 01	Paris
Immeuble	Théâtre de l'Elysée Montmartre	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 18	Paris
Partie d'immeuble	Villa Seurat ateliers d'artistes | Maison Huggler	Urbanisme	Paris 14	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Mouton Duvernet	Génie civil	Paris 14	Paris
Partie d'immeuble	Villa Seurat ateliers d'artistes | Maison de Madame Bertrand	Urbanisme	Paris 14	Paris
Immeuble	Ecole Nationale des Ponts et Chaussées	Architecture scolaire	Paris 07	Paris
Immeuble	Central téléphonique "Temple"	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 03	Paris
Immeuble	Ecole (ancienne)	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Cimetière Montparnasse	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 14	Paris
Partie d'immeuble	Villa Seurat ateliers d'artistes | Maison Townshend	Urbanisme	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel Le Brun (ancien)	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Gambetta	Génie civil	Paris 20	Paris
Immeuble	Théâtre des Mathurins	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Père Lachaise	Génie civil	Paris 11	Paris

Immeuble	Restaurant	Architecture commerciale	Paris 04	Paris
Immeuble	Temple de l'Amitié	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Fontaine du Marché Saint-Germain	Urbanisme	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Laubespin	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Epicerie fine	Architecture commerciale	Paris 09	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Avron	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Hôtel de Bérulle (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Saint-Marcel	Génie civil	Paris 13	Paris
Immeuble	Hôtel de Mademoiselle Duchesnois (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel de Chastenoy	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Denfert Rochereau	Génie civil	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de Prévenchères (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel du Plessis Bellière	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Théâtre des Folies Bergère	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Place d'Italie	Génie civil	Paris 13	Paris
Immeuble	Porte Saint-Martin	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 10	Paris
Immeuble	Boucherie (ancienne)	Architecture commerciale	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel de Metz de Rosnay (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel Lulli	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Magasin " Aux Tortues"	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Partie d'immeuble	Eaux de Belleville | Regard de la Lanterne	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Ménilmontant	Génie civil	Paris 11	Paris
Partie d'immeuble	Eaux de Belleville | Regard Saint-Martin	Génie civil	Paris 20	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Temple	Génie civil	Paris 03	Paris
Partie d'immeuble	Eaux de Belleville | Regard Saint-Louis	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Hôtel Delpech de Chaunot (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Etienne Marcel	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	Sous-station Auteuil	Architecture industrielle	Paris 16	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Louis Blanc	Génie civil	Paris 10	Paris
Immeuble	Boutique	Architecture commerciale	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Chatillon (ancien)	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Maison Martin	Architecture domestique	Paris 03	Paris

Immeuble	Métropolitain, station Saint-Michel	Génie civil	Paris 05	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Botzaris	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Théâtre de l'Olympia	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Immeuble de la Caisse des Dépôts et Consignations	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Bureau des Brodeurs et des Coffretiers (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel de Narbonne	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Montplanque (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Parmentier	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Hôtel de Chambon	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Cadet	Génie civil	Paris 09	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Philippe Auguste	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Couronnes	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Hôtel de Ray Soulès	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Gare de Lyon	Génie civil	Paris 12	Paris
Immeuble	Hôtel de Latour Maubourg (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Immeuble (usine électrique)	Architecture industrielle	Paris 17	Paris
Immeuble	Hôtel Cartier	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Obélisque de Louqsor	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 08	Paris
Immeuble	Cimetière Montmartre	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 18	Paris
Immeuble	Métropolitain, station République	Génie civil	Paris 10	Paris
Immeuble	Musée Hébert	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Pré Saint-Gervais	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Hôtel de Soissons (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Patisserie	Architecture commerciale	Paris 03	Paris
Immeuble	Théâtre Daunou	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 02	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Sentier	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Rome	Génie civil	Paris 17	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Palais Royal	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	Ecole Massillon	Architecture scolaire	Paris 04	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Bolivar	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Fontaine du Pot de Fer	Architecture de jardin	Paris 05	Paris
Immeuble	Fontaine du Gros-Caillou	Architecture de jardin	Paris 07	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Pigalle	Génie civil	Paris 09	Paris

Immeuble	Métropolitain, station Porte d'Auteuil	Génie civil	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel Pottier de Blancmesnil	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Porte Dauphine	Génie civil	Paris 16	Paris
Immeuble	Boulangerie (ancienne)	Architecture commerciale	Paris 04	Paris
Immeuble	Enceinte de Philippe Auguste (voir aussi : Hôtel des Monnaies)	Architecture militaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Raspail	Génie civil	Paris 14	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Mirabeau	Génie civil	Paris 16	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Campo Formio	Génie civil	Paris 13	Paris
Immeuble	Fontaine de Montreuil (ancienne)	Architecture de jardin	Paris 11	Paris
Immeuble	Fontaine publique	Architecture de jardin	Paris 03	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Monceau	Génie civil	Paris 08	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Bréguet Sabin	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Presbytère de l'église Saint-Etienne du Mont	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Anvers	Génie civil	Paris 18	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Chardon Lagache	Génie civil	Paris 16	Paris
Immeuble	Immeuble Les Arums	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Fontaine du Marché aux Carmes (ancienne)	Architecture de jardin	Paris 06	Paris
Immeuble	Monastère de l'Immaculée Conception ou des Récollettes (ancien)	Architecture religieuse	Paris 07	Paris
Immeuble	Abbaye Saint-Germain des Prés (vestiges du réfectoire de l')	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Restaurant " Le Chardenoux"	Architecture commerciale	Paris 11	Paris
Immeuble	Hôtel Pinsot	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Confiserie	Architecture commerciale	Paris 09	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Abbesses	Génie civil	Paris 18	Paris
Immeuble	Marchand de café (ancien)	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Partie d'immeuble	Eaux de Belleville | Regard de la Roquette	Génie civil	Paris 20	Paris
Partie d'immeuble	Eaux de Belleville | Regard du Chaudron	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Hôtel Delisle-Mansart	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Blanche	Génie civil	Paris 18	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Wagram	Génie civil	Paris 17	Paris

Immeuble	Hôtel de Montmorency Bours (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Château d'Eau	Génie civil	Paris 10	Paris
Partie d'immeuble	Eaux de Belleville | Regard des Messiers	Génie civil	Paris 20	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Crimée	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Fontaine Wallace (deux)	Edicule	Paris 04	Paris
Immeuble	Collège des Irlandais (ancien)	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Café " La Palette"	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Bastille	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Kiosque dit de Chateaubriand	Architecture de jardin	Paris 14	Paris
Immeuble	Débit de boisson (ancien)	Architecture commerciale	Paris 10	Paris
Immeuble	Grille de boutique et enseigne	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Restaurant " L'Escargot "	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Débit de boisson (ancien) "Au Petit Maure"	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Pasteur	Génie civil	Paris 15	Paris
Immeuble	Sous-station Temple	Architecture industrielle	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel Rambouillet de la Sablière (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Europe	Génie civil	Paris 08	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Colonel Fabien	Génie civil	Paris 10	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Ternes	Génie civil	Paris 08	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Victor Hugo	Génie civil	Paris 16	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Boissière	Génie civil	Paris 16	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Richard Lenoir	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Saint-Lazare	Génie civil	Paris 08	Paris
Immeuble	Comédie de Paris	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel de Praslin (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Quatre-Septembre	Génie civil	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel du Président Hénault de Cantorbe	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Tuileries	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	Lycée Saint-Louis	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Epicerie (ancienne)	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Théâtre des Variétés	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 02	Paris
Immeuble	Regard de l'aqueduc souterrain d'Arcueil au Luxembourg	Génie civil	Paris 14	Paris

Immeuble	Métropolitain, station Eglise d'Auteuil	Génie civil	Paris 16	Paris
Immeuble	Commerce d'alimentation (ancien)	Architecture commerciale	Paris 07	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Villiers	Génie civil	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de l'Hospital (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Chapelle Saint-Julien des Enfants Rouges (vestiges de l'ancienne)	Architecture religieuse	Paris 03	Paris
Immeuble	Charcuterie	Architecture commerciale	Paris 12	Paris
Partie d'immeuble	Eaux de Belleville | Regard Lecouteux	Génie civil	Paris 19	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Opéra	Génie civil	Paris 09	Paris
Immeuble	Monument du Maréchal Ney	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 06	Paris
Immeuble	Brasserie Lipp	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Sainte-Aldegonde	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Fontaine de la Roquette	Architecture de jardin	Paris 11	Paris
Immeuble	Porcelainerie de Clignancourt (ancienne)	Architecture industrielle	Paris 18	Paris
Immeuble	Magasins de Vente des faïenceries de Choisy le Roi (anciens)	Architecture commerciale	Paris 10	Paris
Immeuble	Sous-station Opéra	Architecture industrielle	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel de Soyecourt (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Crémerie (ancienne)	Architecture commerciale	Paris 17	Paris
Immeuble	Fontaine publique des Haudriettes	Architecture de jardin	Paris	Paris
Immeuble	Hôtel de Nointel	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Théâtre des Deux Anes	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 18	Paris
Immeuble	Prison de la Force (restes de la)	Architecture judiciaire - pénitentiaire - de police	Paris 04	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Châtelet	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	Lavoir du Marché Lenoir (ancien)	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 12	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Louvre-Rivoli	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôpital Beaujon (ancien)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 08	Paris
Immeuble	Poissonnerie (ancienne)	Architecture commerciale	Paris 09	Paris
Immeuble	Monument de d'Aguesseau	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 16	Paris
Immeuble	Boutique et enseigne	Architecture commerciale	Paris 04	Paris
Immeuble	Enseigne peinte	Architecture commerciale	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel Pellé de Montaleau (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris

Immeuble	Hôtel d'Arvers (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de la Porte (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Alexandre Dumas	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Rue-Saint-Maur	Génie civil	Paris 11	Paris
Immeuble	Pavillon (ancien)	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Statue de Jeanne d'Arc	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Vilette	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Restaurant Vagenende	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Immeuble	Presbytère de Saint-Sulpice	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Partie d'immeuble	Eaux de Belleville | Regard des Petites Rigoles	Génie civil	Paris 20	Paris
Immeuble	Hôtel Pillet-Will	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Blaise (ancienne)	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Boucherie	Architecture commerciale	Paris 15	Paris
Immeuble	Façade et enseigne	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel des Parlementaires de la Fronde (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Monument	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 18	Paris
Immeuble	Hôtel Le Marié d'Aubigny (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel Gigault de Crisenoy	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Charcuterie (ancienne)	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Théâtre des Gobelins (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 13	Paris
Immeuble	Bains d'Odessa	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 14	Paris
Immeuble	Fontaine des Guillemites (ancienne)	Architecture de jardin	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Gargan (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Turenne	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Partie d'immeuble	Parc Montsouris | Mire de l'Observatoire		Paris	Paris
Immeuble	Hôpital Laënnec (ancien)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 07	Paris
Immeuble	Immeuble dit "La Pagode"	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 07	Paris
Immeuble	Collège des Trente Trois (ancien)	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Métropolitain, station Nation	Génie civil	Paris 12	Paris
Immeuble	Usine des eaux d'Auteuil	Architecture industrielle	Paris 16	Paris
Immeuble	Ecole normale supérieure	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Maison Geoffroy l'Asnier	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Enseigne	Architecture commerciale	Paris 05	Paris

Immeuble	Chapelle Saint-Aignan (ancienne)	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Fontaine Maubuée	Génie civil	Paris 04	Paris
Immeuble	Librairie	Architecture commerciale	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de Vouvray (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Fontaine Popincourt (restes de l'ancienne)	Architecture de jardin	Paris 03	Paris
Immeuble	Boucherie chevaline	Architecture commerciale	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Mondragon (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel des Comédiens ordinaires du roi	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Lefebvre de La Barre	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Boucherie-Charcuterie	Architecture commerciale	Paris 04	Paris
Immeuble	Grand Hôtel	Architecture commerciale	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel des Monnaies	Architecture fiscale - financière	Paris 06	Paris
Immeuble	Palais de l'Institut	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Brienne	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Maison de Radio-France	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel de Ville	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 04	Paris
Immeuble	Lycée Chaptal	Architecture scolaire	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel Salomon de Rothschild (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Mosquée de Paris et Institut musulman	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Pont Alexandre III	Génie civil	Paris 07	Paris
Immeuble	Grands magasins de la Samaritaine	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Bourvallais (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Roquelaure	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Pont Neuf	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	Gare d'Orsay (ancienne)	Génie civil	Paris 07	Paris
Immeuble	Arènes de Lutèce	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 05	Paris
Immeuble	Ancien couvent des chanoinesses de Picpus	Architecture religieuse	Paris 12	Paris
Immeuble	Tour Eiffel		Paris 07	Paris
Immeuble	Palais de Justice	Architecture judiciaire - pénitentiaire - de police	Paris 01	Paris
Immeuble	Fondation Eugène Napoléon	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 12	Paris
Immeuble	Sorbonne (La)	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôpital Saint-Louis	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 10	Paris

Immeuble	Institut national des Jeunes Sourds	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Panthéon	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Manufacture nationale des Gobelins	Architecture industrielle	Paris 13	Paris
Immeuble	Square public aménagé sur la place	Urbanisme	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Matignon (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Square René le Gall	Architecture de jardin	Paris 13	Paris
Immeuble	Palais de Chaillot	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 16	Paris
Immeuble	Gare de Lyon et restaurant Le Train Bleu	Génie civil	Paris 12	Paris
Immeuble	Hôtel de Biron (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Maison des Filles de la Charité	Architecture religieuse	Paris 07	Paris
Immeuble	Ecole Nationale Supérieure des Beaux Arts	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Square Saint-Lambert	Architecture de jardin	Paris 15	Paris
Immeuble	Chais et entrepôts de Bercy	Architecture commerciale	Paris 12	Paris
Immeuble	Halle des anciennes messageries de la gare d'Austerlitz - SERNAM	Architecture industrielle	Paris 13	Paris
Immeuble	Abbaye Sainte-Geneviève (ancienne), actuellement lycée Henri IV	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel des Invalides	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 07	Paris
Immeuble	Place de la Concorde	Urbanisme	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôpital de la Salpêtrière	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 13	Paris
Immeuble	Palais du Luxembourg	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Jardin des Plantes et Museum national d'Histoire Naturelle	Architecture de jardin	Paris 05	Paris
Immeuble	Palais du Louvre et jardin des Tuileries	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Gare d'Austerlitz	Génie civil	Paris 13	Paris
Immeuble	Palais de l'Elysée	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Grand Palais	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Abbaye du Val de Grâce (ancienne)	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Domaine national du Palais Royal	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Gare Saint-Lazare	Génie civil	Paris 08	Paris
Immeuble	Ecole Militaire	Architecture scolaire	Paris 07	Paris
Immeuble	Jardin fleuriste municipal	Architecture de jardin	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel de Beauharnais	Architecture domestique	Paris 07	Paris

Immeuble	Hôtel de Richepanse (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Théâtre du Châtelet	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 01	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Roch	Architecture religieuse	Paris 01	Paris
Immeuble	Collège de France	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôpital Necker-Enfants malades	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 15	Paris
Immeuble	Marché du Temple	Architecture commerciale	Paris 03	Paris
Immeuble	Bourse de Commerce	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Noviciat des Dominicains (ancien)	Architecture religieuse	Paris 07	Paris
Immeuble	Théâtre des Champs Elysées	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de Courteilles	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Abbaye de Penthemont (ancienne)	Architecture religieuse	Paris 07	Paris
Immeuble	Carrière souterraine du chemin de Port Mahon	Architecture industrielle	Paris 14	Paris
Immeuble	Pont de la Concorde	Génie civil	Paris 07	Paris
Immeuble	Maison de la Reine Blanche	Architecture domestique	Paris 13	Paris
Immeuble	Hôtel Carnavalet (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel de Vendôme (Ancien)	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Place Dauphine : le sol	Urbanisme	Paris 01	Paris
Immeuble	Collège Sainte-Barbe	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Saint-Aignan	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Mobilier National	Architecture domestique	Paris 13	Paris
Immeuble	Lycée Charlemagne	Architecture scolaire	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Potocki (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Pont d'Iéna	Génie civil	Paris 07	Paris
Immeuble	Palais de la Légion d'Honneur	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel Kinski	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Béarn (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Eustache	Architecture religieuse	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Montesquiou-Fezensac	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Viaduc d'Austerlitz	Génie civil	Paris 12	Paris
Immeuble	Bibliothèque Nationale	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 02	Paris
Immeuble	Cité Bergère	Urbanisme	Paris 09	Paris
Immeuble	Immeuble abritant le siège du Parti Communiste Français	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 19	Paris
Immeuble	Institut Pasteur	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 15	Paris
Immeuble	Bastion n° 1 des anciennes fortifications de Thiers	Architecture militaire	Paris 12	Paris
Immeuble	Palais d'Iéna	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 16	Paris

Immeuble	Hôtel de Bourbon Condé (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Ecole polytechnique (ancienne)	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Piscine Molitor	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 16	Paris
Immeuble	Place des Victoires : le sol	Urbanisme	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Clermont	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Castries	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Immeubles Walter	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Cathédrale Notre-Dame	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Palais de l'Alma	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Ministère de l'Intérieur	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 08	Paris
Immeuble	Petit Palais	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel Cassini	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de la Marine	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Lycée Camille Sée	Architecture scolaire	Paris 15	Paris
Immeuble	Académie de Chirurgie (Ancienne)	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Sulpice	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Noirmoutier ou de Sens	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Maison de la Mutualité	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Chavigny (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Roland Bonaparte	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Eglise du Saint-Esprit	Architecture religieuse	Paris 12	Paris
Immeuble	Hôtel Gaillard (ancien)	Architecture domestique	Paris 17	Paris
Immeuble	Passage du Grand Cerf	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel Crillon	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel Saint-James et d'Albany	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel Plaza Athénée	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Pierre de Montrouge	Architecture religieuse	Paris 14	Paris
Immeuble	Prison Saint-Lazare (ancienne)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel du Ministère des affaires étrangères	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Philippe du Roule	Architecture religieuse	Paris 08	Paris
Immeuble	Église Saint-Denis-du-Saint-Sacrement	Architecture religieuse	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel Rivié (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Bernard de La Chapelle	Architecture religieuse	Paris 18	Paris

Immeuble	Cité Napoléon	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Etienne du Mont	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Immeuble de la Congrégation de la Mission des Lazaristes	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Salle Pleyel	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Partie d'immeuble	Hôtel de Cluny (ancien) et Palais des Thermes | Hôtel de Cluny	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Place de l'Odéon : le sol	Urbanisme	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Séverin et ancien charnier	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Laurent	Architecture religieuse	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel de Crozat (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel d'Evreux (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Augustin	Architecture religieuse	Paris 08	Paris
Immeuble	Eglise de la Madeleine	Architecture religieuse	Paris 08	Paris
Immeuble	Magasin du Printemps	Architecture commerciale	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel de Gournay	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Germain-l'Auxerrois	Architecture religieuse	Paris 01	Paris
Immeuble	Séminaire (ancien)	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Germain des Prés	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Nicolas des Champs	Architecture religieuse	Paris 03	Paris
Immeuble	Musée Guimet	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 16	Paris
Immeuble	Pont Royal	Génie civil	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Sens	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Beaumont	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtels particuliers	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Gervais-Saint-Protais	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Mayenne (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Pont Mirabeau	Génie civil	Paris 15	Paris
Immeuble	Bibliothèque Sainte-Geneviève	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 05	Paris
Immeuble	Cité fleurie	Urbanisme	Paris 13	Paris
Immeuble	Hôtel Béthune-Sully	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Villeroy (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel d'Aumont	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Nissim de Camondo (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Cirque d'Hiver	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 11	Paris
Immeuble	Cour des Comptes	Architecture fiscale - financière	Paris 01	Paris
Immeuble	Laboratoire de la Marine	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 15	Paris

Immeuble	Pont de Bir Hakeim	Génie civil	Paris 15	Paris
Immeuble	Galerie Vivienne	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel Gouffier de Thoix	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Chanaleilles	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Couvent des Feuillants (ancien)	Architecture religieuse	Paris 01	Paris
Immeuble	Usine électrique	Architecture industrielle	Paris 10	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Médard	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel Salé (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Cathédrale américaine de la Sainte-Trinité	Architecture religieuse	Paris 08	Paris
Immeuble	Immeuble de la Banque Société Générale	Architecture fiscale - financière	Paris 09	Paris
Immeuble	Théâtre Victor Hugo (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 18	Paris
Immeuble	Institut d'Art et d'Archéologie	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Cour de l'Etoile d'Or	Architecture domestique	Paris 11	Paris
Immeuble	Collège des Bernardins (ancien)	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Théâtre Marigny	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de Chenizot	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Moulin de la Galette	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 18	Paris
Immeuble	Garde-meuble Odoul	Architecture commerciale	Paris 19	Paris
Immeuble	Petit Hôtel de Villars	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Marché Beauvau	Architecture commerciale	Paris 12	Paris
Immeuble	Hôtel Lambert	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Théâtre Mogador	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Fontaines monumentales de la Porte de Saint-Cloud	Urbanisme	Paris 16	Paris
Immeuble	Passage Brady	Architecture commerciale	Paris 10	Paris
Immeuble	Basilique Sainte-Clotilde et Sainte-Valère	Architecture religieuse	Paris 07	Paris
Immeuble	Pavillon de l'Arsenal	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Théâtre de l'Opéra Comique	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 02	Paris
Immeuble	Tribunal de commerce de Paris	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Lutétia	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Immeuble	Collège de l'Immaculée Conception (ancien)	Architecture scolaire	Paris 15	Paris
Immeuble	Central téléphonique "Bergère-Trudaine"	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 09	Paris
Immeuble	Église Saint-François-Xavier	Architecture religieuse	Paris 07	Paris
Immeuble	Pont Marie	Génie civil	Paris 04	Paris

Immeuble	Lycée Fénelon	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise Notre-Dame de Lorette	Architecture religieuse	Paris 09	Paris
Immeuble	Groupe scolaire	Architecture scolaire	Paris 13	Paris
Immeuble	Lycée Lamartine	Architecture scolaire	Paris 09	Paris
Immeuble	Marché Secrétan	Architecture commerciale	Paris 19	Paris
Immeuble	Théâtre de la Gaité Lyrique	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 03	Paris
Immeuble	Institut dentaire George Eastman	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 13	Paris
Immeuble	Théâtre du Rond-Point	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Piscine de la Butte aux Cailles	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 13	Paris
Immeuble	Hôtel de Sénecterre (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Camondo	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Immeuble d'ateliers d'artistes, dite villa des Arts	Urbanisme	Paris 18	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Nicolas du Chardonnet	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Synagogue	Architecture religieuse	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel Cromot du Bourg (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel Amelot de Chaillou (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Théâtre de la Ville	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 04	Paris
Immeuble	Cinéma Rex	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 02	Paris
Immeuble	Musée Jacquemart André	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Monastère des Bénédictins anglais (ancien)	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Merri	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Marigny	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Théâtre de l'Odéon	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise Sainte-Marie des Batignolles	Architecture religieuse	Paris 17	Paris
Immeuble	Passage Molière et immeubles	Architecture commerciale	Paris 03	Paris
Immeuble	Couvent des Capucins (ancien)	Architecture religieuse	Paris 09	Paris
Immeuble	Passage Choiseul et passage Sainte-Anne	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel Jeanne d'Albret	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Café Concert La Cigale (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 18	Paris
Immeuble	Temple de l'Oratoire du Louvre	Architecture religieuse	Paris 01	Paris
Immeuble	Pont des Arts	Génie civil	Paris 01	Paris

Immeuble	Eglise de l'ancien couvent des Carmes	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel Mortier de Sandreville	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Passage de la Cour du Commerce Saint-André	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Brancas (ancien)	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Leu-Saint-Gilles	Architecture religieuse	Paris 01	Paris
Immeuble	Hôtel de Jarnac (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Marché des Enfants Rouges	Architecture commerciale	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel d'Hozier (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel Schneider	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel, au fond du jardin	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Ministère de la Marine Marchande	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Mercy Argenteau (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel Le Pelletier de Saint-Fargeau	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel de Beauvais	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Institut National des Jeunes Aveugles	Architecture scolaire	Paris 07	Paris
Immeuble	Pavillon de Balzac	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Piscine de Pontoise	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel Bourrienne	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Cercle républicain	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Christophe de Javel	Architecture religieuse	Paris 15	Paris
Immeuble	Banque transatlantique	Architecture fiscale - financière	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel Meiland (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Eglise Notre-Dame des Victoires	Architecture religieuse	Paris 02	Paris
Immeuble	Arcades du Lido	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel d'Almeyras (ancien hôtel de Fourcy)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Cité refuge de l'Armée du Salut	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 13	Paris
Immeuble	Hôtel d'Hallwyl (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Eglise Notre-Dame du Travail	Architecture religieuse	Paris 14	Paris
Immeuble	Ecole coloniale (ancienne)	Architecture scolaire	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Pomereu	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel Guénégaud	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Eugène	Architecture religieuse	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel Tubeuf (ancien)	Architecture domestique	Paris 02	Paris

Immeuble	Couvent des Dames Bénédictines du Saint-Sacrement (ancien)	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Théâtre Edouard VII	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel de La Vaupalière	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel Mansart de Sagonne	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Rothelin-Charolais (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel de Jassaud (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Passerelle Debilly	Génie civil	Paris 07	Paris
Immeuble	Hospice de La Rochefoucauld (Ancien)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 14	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Paul-Saint-Louis	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Salle Gaveau	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Saint-Pierre-du-Gros-Caillou	Architecture religieuse	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel Cail (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Palais Abbatial de Saint-Germain des Prés (Ancien)	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise Sainte-Odile	Architecture religieuse	Paris 17	Paris
Immeuble	Marché de la Chapelle	Architecture commerciale	Paris 18	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Louis-en-l'Ile	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Le Vavasseur (ancien)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel Scipion (ancien)	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Gare de Denfert-Rochereau	Génie civil	Paris 14	Paris
Immeuble	Cinéma l'Eldorado	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 10	Paris
Immeuble	Hôtel de Chalons-Luxembourg (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Foyer de l'Union Chrétienne des Jeunes Gens de Paris	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Michel des Batignolles	Architecture religieuse	Paris 17	Paris
Immeuble	Musée Eugène Delacroix	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Salle Wagram	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 17	Paris
Immeuble	Temple des Billettes	Architecture religieuse	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Titon (ancien)	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Relais de poste de la barrière d'Enfer (ancien) avec ses écuries	Architecture domestique	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel Thibert des Martrais (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Jean-Bosco	Architecture religieuse	Paris 20	Paris
Immeuble	Eglise Notre-Dame de Bonne Nouvelle	Architecture religieuse	Paris 02	Paris

Immeuble	Hôtel de Rohan Montbazon (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Barrière d'octroi de la Villette (ancienne)	Architecture fiscale - financière	Paris 19	Paris
Immeuble	Collège Pierre Jean de Béranger et immeuble contigü	Architecture scolaire	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel Rousseau (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Chapelle expiatoire	Architecture religieuse	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de Broglie	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Galerie Colbert	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Théâtre de l'Athénée Louis Jouvet	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Théâtre du Gymnase	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 10	Paris
Immeuble	Temple du Saint-Esprit	Architecture religieuse	Paris 08	Paris
Immeuble	Immeubles Agar	Architecture commerciale	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel Mezzara (Ancien)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Square de l'Opéra Louis-Jouvet	Urbanisme	Paris 09	Paris
Immeuble	Hôtel Païva	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Mairie annexe du deuxième arrondissement	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 02	Paris
Immeuble	Institut océanographique	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel Donon	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Colonne commémorative	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 04	Paris
Immeuble	Couvent des Cordeliers (ancien)	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Seignelay	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel Le Tellier	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Jean de Montmartre	Architecture religieuse	Paris 18	Paris
Immeuble	Hôtel de Clermont Tonnerre (ancien)	Architecture domestique	Paris 05	Paris
Immeuble	Le Palace	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 09	Paris
Immeuble	Arc de Triomphe de l'Etoile	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 08	Paris
Immeuble	Passage du Saumon (vestiges du)	Architecture commerciale	Paris 02	Paris
Immeuble	Hôtel Botterel de Quintin (ancien)	Architecture domestique	Paris 10	Paris
Immeuble	Eglise Sainte-Elisabeth	Architecture religieuse	Paris 03	Paris
Immeuble	Couvent des Carmes (ancien)	Architecture religieuse	Paris 06	Paris
Immeuble	Hôtel de Clermont-Tonnerre	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel des Ambassadeurs de Hollande	Architecture domestique	Paris 04	Paris

Immeuble	Eglise Saint-Pierre de Montmartre	Architecture religieuse	Paris 18	Paris
Immeuble	Immeuble Felix-Potin (ancien)	Architecture commerciale	Paris 06	Paris
Partie d'immeuble	Hôtel de Cluny (ancien) et Palais des Thermes | Palais des Thermes	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 05	Paris
Immeuble	Usine de la Société Urbaine d'Air Comprimé	Architecture industrielle	Paris 13	Paris
Immeuble	Église Notre-Dame-d'Auteuil	Architecture religieuse	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel de Montalivet	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel du Châtelet (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Gymnase Jean Jaurès	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 19	Paris
Immeuble	Hôtel de Choudens (ancien)	Architecture domestique	Paris 09	Paris
Immeuble	Chapelle Notre-Dame de Consolation	Architecture religieuse	Paris 08	Paris
Immeuble	Faïencerie Loebnitz (ancienne)	Architecture domestique	Paris 11	Paris
Immeuble	Hôtel d'Aubray (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Partie d'immeuble	Cité universitaire internationale | Pavillon du Brésil	Architecture scolaire	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de l'Impératrice EuGénie	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Passage Véro Dodat	Architecture commerciale	Paris 01	Paris
Immeuble	Immeuble d'ateliers d'artistes	Architecture domestique	Paris 18	Paris
Immeuble	Hôtel de Bellissen	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel Vilgruy (ancien)	Architecture domestique	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de Vibraye (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Le Lièvre (ancien)	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Théâtre Montparnasse Gaston Baty	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 14	Paris
Immeuble	Théâtre de la Madeleine	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel Dyel des Hameaux (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel Coulanges (ancien)	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Hôtel de Martignac (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Eglise Notre-Dame de Bercy	Architecture religieuse	Paris 12	Paris
Immeuble	Hôpital Saint-Antoine	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Paris 12	Paris
Immeuble	Pavillons de l'ancienne douane et de la barrière d'eau	Architecture industrielle	Paris 12	Paris
Immeuble	Hôtel de Samuel Bernard (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Hôtel Séguier	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Tour Albert	Architecture domestique	Paris 13	Paris
Immeuble	Temple de la Rédemption	Architecture religieuse	Paris 09	Paris
Immeuble	Collège Fortet (ancien)	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Rohan Chabot	Architecture domestique	Paris 07	Paris

Immeuble	Ecole communale	Architecture scolaire	Paris 03	Paris
Immeuble	Lycée Louis le Grand	Architecture scolaire	Paris 05	Paris
Immeuble	Hôtel de Lauzun	Architecture domestique	Paris 04	Paris
Immeuble	Restaurant La Coupole	Architecture commerciale	Paris 14	Paris
Immeuble	Hôtel de Cambacérès	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Ecole normale de musique Alfred Cortot	Architecture domestique	Paris 17	Paris
Immeuble	Cité de la Roquette	Architecture artisanale	Paris 11	Paris
Immeuble	Théâtre des Bouffes du Nord	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 10	Paris
Immeuble	Mémorial du Martyr juif inconnu	Architecture funéraire - commémorative - votive	Paris 04	Paris
Immeuble	Fabrique d'instruments de musique "Gautrot-Couesnon" (ancienne)	Architecture artisanale	Paris 11	Paris
Immeuble	Théâtre Antoine	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 10	Paris
Immeuble	Mairie annexe du 14e arrondissement	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 14	Paris
Immeuble	Passage Jouffroy	Architecture commerciale	Paris 09	Paris
Immeuble	Eglise Saint-Jacques du Haut Pas	Architecture religieuse	Paris 05	Paris
Immeuble	Restaurant "La Fermette Marbeuf"	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Castel Béranger	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel de Toulouse (ancien)	Architecture domestique	Paris 01	Paris
Immeuble	Théâtre Tristan Bernard	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 08	Paris
Immeuble	Hôtel de Marsilly	Architecture domestique	Paris 06	Paris
Immeuble	Eglise de l'Assomption	Architecture religieuse	Paris 01	Paris
Immeuble	Église Sainte-Anne	Architecture religieuse	Paris 13	Paris
Immeuble	Collège Saint-Louis de Gonzague	Architecture scolaire	Paris 16	Paris
Immeuble	Société Théosophique	Architecture religieuse	Paris 07	Paris
Immeuble	Théâtre Dejazet	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 03	Paris
Immeuble	Immeuble Jassedé	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Cathédrale Saint-Alexandre Nevsky	Architecture religieuse	Paris 08	Paris
Immeuble	Théâtre Montmartre (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Paris 18	Paris
Immeuble	Restaurant " Le Fouquet's"	Architecture commerciale	Paris 08	Paris
Immeuble	Immeuble Patout	Architecture domestique	Paris 15	Paris
Immeuble	Caserne de pompiers	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Paris 16	Paris
Immeuble	Passage des Princes (n°s 7 à 17,23,25)	Architecture commerciale	Paris 02	Paris

Immeuble	Hôtel Véron (ancien)	Architecture domestique	Paris 16	Paris
Immeuble	Hôtel de Michel Simon	Architecture domestique	Paris 03	Paris
Immeuble	Hôtel de Tavannes (ancien)	Architecture domestique	Paris 07	Paris
Immeuble	Menhir	Architecture funéraire - commémorative - votive	Clamart	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hôpital de la Reine (ancien)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Immeuble	Tour aux Figures	catégorie non connue	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Partie d'immeuble	Maison de Marcel Dupré | Salle de musique de Marcel Dupré	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Pavillon Indien	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Immeuble	Pavillon de la Suède et de la Norvège (ancien)	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Saint-Pierre-Saint-Paul	Architecture religieuse	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Immeuble	Cathédrale Sainte-Geneviève	Architecture religieuse	Nanterre	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison et atelier du sculpteur Joseph Bernard	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Saint-Clodoald	Architecture religieuse	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Immeuble	Treuil de carrière	Architecture industrielle	Châtillon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Notre-Dame des Menus	Architecture religieuse	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Saint-Nicolas et Saint-Marc	Architecture religieuse	Ville-d'Avray	Hauts-de-Seine
Immeuble	Gare Lisch	Architecture commerciale	Asnières-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Immeuble	Soufflerie Hispano-Suiza	Architecture industrielle	Bois-Colombes	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison Suisse de Retraite	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Immeuble	Manufacture Royale de Porcelaine (ancienne)	Architecture industrielle	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Domaine de Fouilleuse	Architecture domestique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Immeuble	Communs du château de Saint-Cloud (anciens)	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison particulière	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hospice Brézin (ancien)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Garches	Hauts-de-Seine
Partie d'immeuble	Cité de la céramique | Ecole nationale de céramique (ancienne)	Architecture scolaire	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Domaine de Bellevue	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Partie d'immeuble	Domaine de Bellevue | Parcelle avec son pavillon	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hippodrome de Saint-Cloud	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Immeuble	Propriété de Nubar Bey	Architecture domestique	Garches	Hauts-de-Seine

Partie d'immeuble	Domaine de Bellevue | parcelle, maison des colonnes et grotte artificielle	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hôtel de Guines	Architecture domestique	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Immeuble	Usine élévatrice des eaux (ancienne)	Architecture industrielle	Colombes	Hauts-de-Seine
Immeuble	Mont Valérien	Architecture militaire	Suresnes	Hauts-de-Seine
Immeuble	Jardin Stern	Architecture de jardin	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison André Bloc	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Partie d'immeuble	Domaine national de la Malmaison | Mausolée du prince impérial	Architecture funéraire - commémorative - votive	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Immeuble	Usine du Docteur Pierre (ancienne)	Architecture industrielle	Nanterre	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hôtel Walewska	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Caserne des Gardes Suisses (ancienne)	Architecture militaire	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Partie d'immeuble	Domaine national de Meudon * | Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales	Architecture industrielle	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Villa Stein	Architecture domestique	Vaucresson	Hauts-de-Seine
Immeuble	Cité de la céramique	Architecture industrielle	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Domaine de Vert Mont	Architecture domestique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Immeuble	Domaine national de la Malmaison	Architecture domestique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Immeuble	Domaine national de Meudon * | Domaine national de Meudon	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Domaine national de Saint-Cloud	Architecture de jardin	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Immeuble	Lycée Paul Langevin	Architecture scolaire	Suresnes	Hauts-de-Seine
Immeuble	Ecole de plein air	Architecture scolaire	Suresnes	Hauts-de-Seine
Immeuble	Château dit "La Petite Malmaison"	Architecture domestique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Immeuble	Musée Rodin	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Folie Saint-James (ancienne)	Architecture domestique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Immeuble	Domaine du séminaire Saint-Sulpice	Architecture religieuse	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Immeuble	Domaine d'Albert Kahn	Architecture de jardin	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Villa Augier Prouvost	Architecture domestique	Ville-d'Avray	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison de plaisance de Jean-Jacques Huvé	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hôtel Thouret (ancien)	Architecture domestique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Partie d'immeuble	Domaine de Bellevue | bâtiment	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Mairie	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Marnes-la-Coquette	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maisons Jaoul	Architecture domestique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine

Immeuble	Villa Hefferlin	Architecture domestique	Ville-d'Avray	Hauts-de-Seine
Immeuble	Villa Mirande	Architecture domestique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison de l'abbé Delille	Architecture domestique	Clamart	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison-atelier Miestchaninoff	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Palais des Arts et des Congrès d'Issy	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Immeuble	Villa Dall'Ava	Architecture domestique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison du Commandant Charcot	Architecture domestique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Notre-Dame de la Pitié (ancienne)	Architecture religieuse	Puteaux	Hauts-de-Seine
Partie d'immeuble	Domaine de Bellevue | glacières de l'ancien château de Bellevue	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison Sainte-Anne	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison Gravant	Architecture domestique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise paroissiale Sainte-EuGénie	Architecture religieuse	Marnes-la-Coquette	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison cubiste du peintre Alfred Lombard	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Villa mauresque	Architecture domestique	Levallois-Perret	Hauts-de-Seine
Immeuble	Château de Buchillot	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison Chef de Ville	Architecture domestique	Clamart	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Notre-Dame des Pauvres	Architecture religieuse	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison d'Armande Béjard	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Cristallerie	Architecture industrielle	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Saint-Pierre Saint-Paul	Architecture religieuse	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Immeuble	Collège arménien	Architecture domestique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Château	Architecture domestique	Ville-d'Avray	Hauts-de-Seine
Immeuble	Bibliothèque Marmottan	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Saint-Etienne	Architecture religieuse	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hôtel Lambiotte (ancien)	Architecture domestique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison des Jardies	Architecture domestique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hôtel Montespan (Ancien)	Architecture domestique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Saint-Romain	Architecture religieuse	Sèvres	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hôpital anglais "Hertford British Hospital Corporation"	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Levallois-Perret	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise Saint-Martin	Architecture religieuse	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Château Rothschild	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Hospice Ferrari	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Clamart	Hauts-de-Seine

Immeuble	Préfecture de département	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Nanterre	Hauts-de-Seine
Immeuble	Ruines des Tuileries et de l'Hôtel de Ville de Paris	Architecture de jardin	Suresnes	Hauts-de-Seine
Immeuble	Temple de la Réserve du Roi	Architecture de jardin	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Immeuble	Caserne Charras (ancienne)	Architecture militaire	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Immeuble	Temple de l'Amour	Architecture de jardin	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Immeuble	Villa Van Doesburg	Architecture domestique	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Chapelle funéraire de Jules Hunebelle	Architecture funéraire - commémorative - votive	Clamart	Hauts-de-Seine
Immeuble	Chapelle et gisant Roussel	Architecture funéraire - commémorative - votive	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Immeuble	Fontaine du Roi	Architecture de jardin	Ville-d'Avray	Hauts-de-Seine
Immeuble	Château des Conti (ancien)	Architecture domestique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Immeuble	Villa EuGénie	Architecture domestique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison Cook	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Eglise paroissiale Saint-Pierre Saint-Paul	Architecture religieuse	Colombes	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison Collinet	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Partie d'immeuble	Domaine de Bellevue | bâtiment des Gardes	Architecture militaire	Meudon	Hauts-de-Seine
Immeuble	Atelier de Dora Gordin	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Immeuble	Maison-atelier Lipchitz	Architecture domestique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine

UHC 8

Type	Appellation	Catégorie	Commune	Département
Partie d'immeuble	Manoir des abbesses de Saint-Amand (ancien) | Assise foncière		Boos	Seine-Maritime
Immeuble	Ensemble archiépiscopal	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Vestiges gallo-romains	Site archéologique	Caudebec-lès-Elbeuf	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel du département (ancienne préfecture)		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Chartreuse Saint-Julien-lès-Rouen (ancienne) | Sols avec autres vestiges de l'église et du petit cloître		Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Immeuble	Site archéologique de la Côte Sainte-Catherine	Site archéologique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Couvent Sainte-Barbe (ancien) | Parties troglodytiques		Canteleu	Seine-Maritime
Immeuble	Caserne Jeanne d'Arc	Architecture militaire	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Lycée Corneille | Ancien collège des Jésuites | Bâtiments entourant la cour d'honneur | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Aître de Saint-Maclou	Architecture funéraire - commémorative - votive	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime

Immeuble	Hôtel particulier	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Couvent Sainte-Barbe (ancien)	Architecture religieuse	Canteleu	Seine-Maritime
Immeuble	Ancienne usine La Foudre	Architecture industrielle	Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Immeuble	Gare rive droite	Génie civil	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Ouen et Chambre des Clercs	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Lycée Corneille | Petit lycée de Joyeuse | Bâtiments 19e | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel-Dieu	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Palais de Justice	Architecture judiciaire - pénitentiaire - de police	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hospice général	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Godard	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Eglise Saint Pierre de Carville | Eglise (reste)		Darnétal	Seine-Maritime
Immeuble	Basilique Notre-Dame	Architecture religieuse	Bonsecours	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Nicaise	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Sainte-Jeanne d'Arc	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Ouen de Longpaon	Architecture religieuse	Darnétal	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Lycée Corneille | Ancien collège des Jésuites | Chapelle		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Sainte-Madeleine (ancienne église de l'Hôtel Dieu)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Chartreuse Saint-Julien-lès-Rouen (ancienne)	Architecture religieuse	Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Maclou	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Antoine de Padoue	Architecture religieuse	Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Vivien	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint Pierre de Carville	Architecture religieuse	Darnétal	Seine-Maritime
Immeuble	Couvent des Dominicains	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel d'Hocqueville dit hôtel de Bellegarde ou du Bailliage	Architecture judiciaire - pénitentiaire - de police	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Thomas-du-Mont-aux-Malades	Architecture religieuse	Mont-Saint-Aignan	Seine-Maritime
Immeuble	Chapelle Saint-Yon (ancienne)	Architecture scolaire	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel de Ville	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Eloi (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel de Crosne (ancien)	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Patrice	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Château de Val-Freneuse	Architecture domestique	Sotteville-sous-le-Val	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Laurent (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Fontaine-réservoir Sainte-Marie	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Rouen	Seine-Maritime

Immeuble	Cloître Sainte-Marie	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Manoir des abbesses de Saint-Amand (ancien)	Architecture domestique	Boos	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel de Bourgtheroulde | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Vincent de Paul	Architecture religieuse	Sotteville-lès-Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeubles | Immeuble en fond de cour		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Château	Architecture domestique	Canteleu	Seine-Maritime
Immeuble	Teinturerie Auvray (ancienne)	Architecture industrielle	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Chapelle des franciscaines	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Ensemble Lods de la Grand Mare		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel de la Houssaye (ancien)	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Ancien Hôtel de Ville | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Couvent des Pénitents (ancien)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise paroissiale Saint-Jean-Eudes	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel | Façades et toitures sur rue et sur cour		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Eglise Saint-Gervais | Crypte		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel Caillot de Coqueréaumont	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Candé et ancien Hôtel Asselin	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Canteleu	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maisons	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Monument à Jeanne d'Arc	Architecture funéraire - commémorative - votive	Bonsecours	Seine-Maritime
Immeuble	Chapelle de Grandmont	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Grotte préhistorique	Site archéologique	Gouy	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel Jubert de Brécourt (ancien)	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble le Métropole	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Bureau des Finances (ancien)	Architecture fiscale - financière	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel | Façades et toitures sur rue et sur cour		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Pierre-du-Châtel (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel de Miromesnil	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel Levavasseur	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Constructions gallo-romaines de la Mare-du-Puits	Site archéologique	Oissel	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime

Immeuble	Hôtel de Senneville	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel Bésuel (ancien)	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Sainte-Croix-des-Pelletiers (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel particulier (ancien)	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Chapelle Saint-Louis (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison des Mariages, ou maison Normande, ou maison des Quatre-Fils-Aymon	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel de l'Etat-Major et du Conseil de Guerre	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel de Franquetot	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Chartreuse Saint-Julien-lès-Rouen (ancienne) | Pavillon d'entrée		Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Chapelle de l'ancienne Léproserie de Saint-Julien-le-Chartreux	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Pierre	Architecture religieuse	Grand-Quevilly	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Porte Guillaume-Lion, fontaine et ancienne église des Augustins	Edicule	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Chambre des Comptes (ancienne)	Architecture fiscale - financière	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Halle aux Toiles	Architecture commerciale	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Tour dite de Jeanne d'Arc ou ancien donjon du château de Philippe-Auguste	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Paul (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maisons	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime

Immeuble	Fontaine Saint-Jean-Baptiste-de-la-Salle	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Manoir des abbesses de Saint-Amand (ancien) | Colombier		Boos	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Tour du Beffroi	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison jumelée pour contremaîtres	Architecture domestique	Grand-Quevilly	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maisons	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façades et versants de toiture sur rue et sur place		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Neuville-Chant-d'Oisel	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel particulier	Architecture domestique	Mont-Saint-Aignan	Seine-Maritime
Immeuble	Immeubles	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeubles	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison métallique Duclos n° 128	Architecture domestique	Oissel	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Jardin des Plantes | Serres axiales		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Jacques-du-Mont-aux-Malades (ancienne)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Mont-Saint-Aignan	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime

Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel de Giraucourt	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison en pans de bois | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et versant de toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeubles | Façades et toitures sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Château d'eau / marégraphe	Génie civil	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Fierte Saint-Romain ou chapelle Saint-Romain à la Haute-Vieille-Tour	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Vincent (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Caudebec-lès-Elbeuf	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maisons	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison gothique | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façades et versants de toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maisons	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison métallique type 4G des Forges de Strasbourg	Architecture domestique	Grand-Quevilly	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeubles | Façades et toitures sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	catégorie non connue	Rouen	Seine-Maritime

Partie d'immeuble	Hôtel | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et versant de toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façades et toitures sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Chambre de viSite de l'aqueduc de Carville	Génie civil	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison, dite maison de Jérusalem | Façade		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison de bois | Façade		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Atelier de Ferdinand Marrou | Façades et toitures		Rouen	Seine-Maritime

Partie d'immeuble	Maison | Façade et toiture sur la place		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Château d'eau / marégraphe	Génie civil	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façades et toitures sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeubles	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-André (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeubles | 58 A, 60 ,62 | Façades et toitures sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Pavillon de Gustave Flaubert à Croisset	Architecture domestique	Canteleu	Seine-Maritime
Immeuble	Maison en pans de bois	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise paroissiale Notre-Dame	Architecture religieuse	Freneuse	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel d'Etancourt	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et versant de toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison de Pierre Corneille	Architecture domestique	Petit-Couronne	Seine-Maritime
Immeuble	Hôtel d'arras (ancien)	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Fontaine Sainte-Croix-des-Pelletiers	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Croix de cimetière	Architecture religieuse	Sotteville-sous-le-Val	Seine-Maritime
Immeuble	Fontaine Saint-Candé	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Couvent des Ursulines (ancien)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime

Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Hôtel de Sacy | Porte monumentale		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Grues hydrauliques	Génie civil	Sotteville-lès-Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Château du Parc	Architecture domestique	Saint-Pierre-lès-Elbeuf	Seine-Maritime
Immeuble	Tour dite de la Pucelle (restes) ou Tour devers les Champs	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Manoir de la Chapelle (ancien)	Architecture domestique	Oissel	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Abbaye de Saint-Amand (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façade et toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Immeuble | Façades et toitures sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Partie d'immeuble	Maison | Façade et versant de toiture sur rue		Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison de bois	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Temple des Essarts (ruines gallo-romaines dans la forêt de Rouvray)	Site archéologique	Grand-Couronne	Seine-Maritime
Immeuble	Eglise Saint-Lô (ancienne)	Architecture religieuse	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Gros-Horloge et fontaine	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Rouen	Seine-Maritime
Immeuble	Maison à pans de bois dite Maison du Temps Jadis	Architecture domestique	Vernon	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Saint-Pierre-d'Autils	Eure
Immeuble	Pyramide commémorative de la Bataille d'Ivry	Architecture funéraire - commémorative - votive	Épieds	Eure
Immeuble	Menhir dit Gravier de Gargantua	Site archéologique	Port-Mort	Eure
Immeuble	Château	Architecture domestique	Vernon	Eure
Immeuble	Château de Court Moulin	Architecture religieuse	Val d'Hazey	Eure
Immeuble	Maison et ancien beffroi de la Madeleine	Architecture domestique	Andelys	Eure
Immeuble	Calvaire	Architecture religieuse	Gadencourt	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Bretagnolles	Eure
Immeuble	Château du Colombier	Architecture domestique	Heudebouville	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Guerny	Eure
Immeuble	Moulin	Architecture industrielle	Muids	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Roquette	Eure
Immeuble	Eglise Saint-André	Architecture religieuse	Autheuil-Authouillet	Eure
Immeuble	Château de Vernonnet (ancien) dit Château des Tourelles	Architecture domestique	Vernon	Eure

Immeuble	Chapelle de Bethléem	Architecture religieuse	Val d'Hazey	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Vexin-sur-Epte	Eure
Immeuble	Eglise Saint Nicolas	Architecture religieuse	Villiers-en-Désoeuvre	Eure
Immeuble	Eglise Saint-Georges	Architecture religieuse	Val d'Hazey	Eure
Immeuble	Eglise paroissiale Saint Martin	Architecture religieuse	Chambray	Eure
Immeuble	Eglise sainte Radegonde	Architecture religieuse	Giverny	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Vexin-sur-Epte	Eure
Immeuble	Eglise Saint-Christophe	Architecture religieuse	Reuilly	Eure
Immeuble	Maison en pans de bois	Architecture domestique	Gaillon	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Vexin-sur-Epte	Eure
Immeuble	Manoir du Bus	Architecture domestique	Bus-Saint-Rémy	Eure
Immeuble	Ferme voisine de l'église	Architecture domestique	Guiseniers	Eure
Immeuble	Manoir de Salverte (ancien)	Architecture domestique	Heubécourt-Haricourt	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Dangu	Eure
Immeuble	Maison, dite Manoir du Grévarin	Architecture domestique	Vernon	Eure
Immeuble	Eglise Notre Dame	Architecture religieuse	Saint-Pierre-de-Bailleul	Eure
Immeuble	Pont d'Aveny	Génie civil	Vexin-sur-Epte	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Vexin-sur-Epte	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Ménilles	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Guiseniers	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Prey	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Jouy-sur-Eure	Eure
Immeuble	Église Saint-Hilaire	Architecture religieuse	Muids	Eure
Immeuble	Manoir du Chapître	Architecture domestique	Ailly	Eure
Immeuble	Manoir (ancien) dit Ferme du Fort	Architecture domestique	Authevernes	Eure
Immeuble	Ancien prieuré de Saulseuse	Architecture religieuse	Tilly	Eure
Immeuble	Prieuré Saint-Nicaise (ancien)	Architecture religieuse	Gasny	Eure
Immeuble	Motte féodale	Architecture militaire	Trois Lacs	Eure
Immeuble	Château de la Madeleine	Architecture domestique	Pressagny-l'Orgueilleux	Eure
Immeuble	Eglise du Grand-Andely ou église Notre-Dame-du-Grand-Andely	Architecture religieuse	Andelys	Eure
Immeuble	Eglise saint-Maurice	Architecture religieuse	Vesly	Eure
Immeuble	Pont sur la Seine	Génie civil	Saint-Pierre-du-Vauvray	Eure
Immeuble	Allée couverte	Site archéologique	Vexin-sur-Epte	Eure
Immeuble	Château	Architecture domestique	Chambray	Eure
Immeuble	Eglise Notre-Dame, actuellement collégiale	Architecture religieuse	Vernon	Eure
Immeuble	Eglise du Petit-Andely ou église Saint-Sauveur	Architecture religieuse	Andelys	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Pacy-sur-Eure	Eure
Immeuble	Ancien château de Montretout	Architecture domestique	Dangu	Eure
Immeuble	Château-Gaillard	Architecture domestique	Andelys	Eure
Immeuble	Moulin d'Andé	Architecture industrielle	Andé	Eure
Immeuble	Château de Couvicourt	Architecture domestique	Saint-Aubin-sur-Gaillon	Eure

Immeuble	Château	Architecture militaire	Château-sur-Epte	Eure
Immeuble	Fanum de Cracouville: vestiges gallo-romains	Site archéologique	Vieil-Évreux	Eure
Immeuble	Manoir	Architecture domestique	Gauciel	Eure
Immeuble	Commanderie de Chanu (ancienne)	Architecture religieuse	Villiers-en-Désoeuvre	Eure
Immeuble	Château de Brécourt	Architecture domestique	Douains	Eure
Immeuble	Propriété de Claude Monet (ancienne)	Architecture domestique	Giverny	Eure
Immeuble	Manoir de Surcy	Architecture domestique	Mézières-en-Vexin	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Ailly	Eure
Immeuble	Monument funéraire de Pierre-Seyer	Architecture funéraire - commémorative - votive	Bois-Jérôme-Saint-Ouen	Eure
Immeuble	Enceinte du Grand-Andely (vestiges)	Architecture militaire	Andelys	Eure
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Serez	Eure
Immeuble	Eglise (ancienne)	Architecture religieuse	Vernon	Eure
Immeuble	Eglise de Fours-en-Vexin	Architecture religieuse	Vexin-sur-Epte	Eure
Immeuble	Maison (immeuble Benac)	Architecture domestique	Vernon	Eure
Immeuble	Manoir	Architecture domestique	Clef Vallée d'Eure	Eure
Immeuble	Menhir dit La Pierre-Frite	Site archéologique	Breuilpont	Eure
Immeuble	Château de Gaillon	Architecture de jardin	Val d'Hazey	Eure
Immeuble	Domaine du château de Saint-Just	Architecture domestique	Chapelle-Longueville	Eure
Immeuble	Moulin à vent (ancien)	Architecture industrielle	Trois Lacs	Eure
Immeuble	Manoir de la Boissière	Architecture domestique	Clef Vallée d'Eure	Eure
Immeuble	Tour des Archives	Architecture militaire	Vernon	Eure
Immeuble	Hospice Saint-Charles (ancien)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Rosny-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Château et chapelle de Notre-Dame "Les Oiseaux"	Architecture domestique	Verneuil-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Terrains avec dolmen	Site archéologique	Mureaux	Yvelines
Immeuble	Eglise Notre-Dame	Architecture religieuse	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Hôtel de Ville	Architecture de l'administration ou de la vie publique	Poissy	Yvelines
Immeuble	Château (ancien)	Architecture domestique	Bazemont	Yvelines
Immeuble	Collégiale Notre-Dame (ancienne)	Architecture religieuse	Poissy	Yvelines
Immeuble	Donjon (vestiges)	Architecture militaire	Montchauvet	Yvelines
Immeuble	Plage de Villennes	Architecture de culture - recherche - sport - loisir	Médan	Yvelines
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Fontenay-Saint-Père	Yvelines
Immeuble	Eglise Sainte-Marie Madeleine	Architecture religieuse	Montchauvet	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Nicolas	Architecture religieuse	Mézières-sur-Seine	Yvelines

Immeuble	Eglise Saint-Ouen	Architecture religieuse	Bennecourt	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Germain	Architecture religieuse	Mézy-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Aubin	Architecture religieuse	Limay	Yvelines
Immeuble	Château Saint-Vincent	Architecture domestique	Maule	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Nicolas	Architecture religieuse	Maule	Yvelines
Immeuble	Vieux pont de Limay	Génie civil	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Nicolas	Architecture religieuse	Meulan-en-Yvelines	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Michel	Architecture religieuse	Juziers	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Germain	Architecture religieuse	Andrésy	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Béat	Architecture religieuse	Épône	Yvelines
Immeuble	Château du Mesnil	Architecture domestique	Fontenay-Saint-Père	Yvelines
Immeuble	Petit Pont	Génie civil	Meulan-en-Yvelines	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Martin	Architecture religieuse	Mareil-sur-Mauldre	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Léger	Architecture religieuse	Morainvilliers	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Séverin	Architecture religieuse	Oinville-sur-Montcient	Yvelines
Immeuble	Hôtel Dieu (ancien)	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Abbaye (ancienne)	Architecture religieuse	Poissy	Yvelines
Immeuble	Château Ronsard Maeterlinck (ancien)	Architecture domestique	Médan	Yvelines
Immeuble	Villa Savoye	Architecture domestique	Poissy	Yvelines
Immeuble	Eglise Notre-Dame	Architecture religieuse	Gaillon-sur-Montcient	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Etienne	Architecture religieuse	Vernouillet	Yvelines
Immeuble	Maison du 18e siècle	Architecture domestique	Juziers	Yvelines
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Follainville-Dennemont	Yvelines
Immeuble	Eglise Sainte-Thérèse d'Elisabethville	Architecture religieuse	Aubergenville	Yvelines
Immeuble	Eglise Notre-Dame de l'Assomption	Architecture religieuse	Évecquemont	Yvelines
Immeuble	Eglise Sainte-Anne de Gassicourt	Architecture religieuse	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Pierre Saint-Paul	Architecture religieuse	Orgeval	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Pierre aux Liens	Architecture religieuse	Vaux-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Château des Célestins	Architecture domestique	Limay	Yvelines
Immeuble	Hôtel (ancien)	Architecture domestique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Hôtel (ancien)	Architecture domestique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Eglise et croix de cimetière	Architecture religieuse	Lainville-en-Vexin	Yvelines
Immeuble	Eglise et croix	Architecture religieuse	Médan	Yvelines
Immeuble	Maison d'André Derain	Architecture domestique	Chambourcy	Yvelines

Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Jambville	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Martin	Architecture religieuse	Verneuil-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Sulpice	Architecture religieuse	Limetz-Villez	Yvelines
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Goussonville	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Martin	Architecture religieuse	Soindres	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Nicolas	Architecture religieuse	Villennes-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Nicolas	Architecture religieuse	Tessancourt-sur-Aubette	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Illiers	Architecture religieuse	Bazemont	Yvelines
Immeuble	Immeuble	Architecture domestique	Vaux-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Allée sépulcrale de la Cave aux fées	Architecture funéraire - commémorative - votive	Brueil-en-Vexin	Yvelines
Immeuble	Tour Saint-Maclou	Architecture religieuse	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption	Architecture religieuse	Guernes	Yvelines
Immeuble	Eglise de Fourqueux	Architecture religieuse	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Enceinte fortifiée (ancienne)	Architecture militaire	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Pont sur la Mauldre	Génie civil	Mareil-sur-Mauldre	Yvelines
Immeuble	Chapelle de la Maladrerie	Architecture hospitalière - d'assistance - de protection sociale	Poissy	Yvelines
Immeuble	Tour carrée du Mesnil Regnard (ruines)	Architecture militaire	Bonnières-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Dolmen de la Justice	Architecture funéraire - commémorative - votive	Épône	Yvelines
Immeuble	Porterie de la ferme d'Orzeau (ancienne)	Architecture agricole	Tessancourt-sur-Aubette	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Martin	Architecture religieuse	Boinville-en-Mantois	Yvelines
Immeuble	Chapelle Saint-Germain de Secqueval	Architecture religieuse	Guerville	Yvelines
Immeuble	Chapelle Sainte-Anne	Architecture religieuse	Triel-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Pavillon d'octroi	Architecture fiscale - financière	Poissy	Yvelines
Immeuble	Maison métallique	Architecture domestique	Poissy	Yvelines
Immeuble	Chapelle du Prieuré	Architecture religieuse	Saint-Martin-la-Garenne	Yvelines
Immeuble	Pavillon de David	Architecture religieuse	Épône	Yvelines
Immeuble	Ferme	Architecture agricole	Ecquevilly	Yvelines
Immeuble	Eglise Notre-Dame de la Nativité	Architecture religieuse	Favrieux	Yvelines
Immeuble	Prieuré Notre-Dame (ancien)	Architecture religieuse	Maule	Yvelines
Immeuble	Chapelle Saint-Jacques	Architecture religieuse	Maule	Yvelines
Immeuble	Porte de Bretagne	Architecture militaire	Montchauvet	Yvelines
Immeuble	Pavillon chinois du "Rêve Cottage"	Architecture domestique	Andrésy	Yvelines
Immeuble	Eglise	Architecture religieuse	Longnes	Yvelines

Immeuble	Sépulture néolithique	Architecture funéraire - commémorative - votive	Bonnières-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Villa Collin	Architecture domestique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Eglise de Jeufosse (ancienne)	Architecture religieuse	Notre-Dame-de-la-Mer	Yvelines
Immeuble	Pont de l'Arche	Génie civil	Montchauvet	Yvelines
Immeuble	Château de Vaux	Architecture domestique	Vaux-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Abbaye de Joyenval	Architecture religieuse	Chambourcy	Yvelines
Immeuble	Croix romane	Architecture religieuse	Andrésy	Yvelines
Immeuble	Hôtel Corsillier (ancien)	Architecture domestique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Ferme de la Muette	Architecture agricole	Ecquevilly	Yvelines
Immeuble	Hôtel (ancien)	Architecture domestique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Croix de cimetière	Architecture religieuse	Limetz-Villez	Yvelines
Immeuble	Croix du 16e siècle	Architecture religieuse	Follainville-Dennemont	Yvelines
Immeuble	Croix Pucelle	Architecture religieuse	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Hôtel des Comptes (ancien)	Architecture domestique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Menhir	Architecture funéraire - commémorative - votive	Guitrancourt	Yvelines
Immeuble	Porte de Chambourcy	Architecture militaire	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Germain de Paris	Architecture religieuse	Hardricourt	Yvelines
Immeuble	Fontaine de l'Hôtel de Ville	Architecture de jardin	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Immeuble	Propriété d'Emile Zola (ancienne)	Architecture domestique	Médan	Yvelines
Immeuble	Parc des Migneaux	Architecture de jardin	Poissy	Yvelines
Immeuble	Propriété des Meissonnier	Architecture domestique	Poissy	Yvelines
Immeuble	Aqueduc de Retz	Génie civil	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Immeuble	Château de Sully	Architecture domestique	Rosny-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Abbaye de Montcient (ancienne)	Architecture religieuse	Sailly	Yvelines
Immeuble	Château d'Hanneucourt	Architecture domestique	Gargenville	Yvelines
Immeuble	Eglise Saint-Martin	Architecture religieuse	Triel-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Château de Mézy	Architecture domestique	Mézy-sur-Seine	Yvelines
Immeuble	Pont sur la Seine	Génie civil	Carrières-sous-Poissy	Yvelines
Immeuble	Pavillon d'Artois	Architecture domestique	Vaux-sur-Seine	Yvelines

ANNEXE 4

Protection au titre des abords aux monuments historiques par UHC

UHC 5

Type	Appellation	Catégorie	Commune	Département
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Maclou	Monument historique	Conflans-Sainte-Honorine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble dit Hôtel Royal, 6 avenue Richelieu	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Résidence des Lions et temple de l'amour	Monument historique	Bougival	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château des Lions (ancien)	Monument historique	Le Port-Marly	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château du Pont	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecuries du château (anciennes) - Terrain et parties subsistantes de l'abreuvoir dit la Grotte	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Propriété Juillard, 8 avenue Wagram	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Donjon Tour Montjoie	Monument historique	Conflans-Sainte-Honorine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon, 2 rue de la Muette	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de musique de la du Barry	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Voisins	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Martin	Monument historique	Sartrouville	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise (ancienne) ou chapelle de la Paix	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Martin	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame de l'Assomption	Monument historique	Bougival	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Machine des eaux (ancienne) - Piles sur le bras de la Seine	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Portes à l'entrée du parc, côté ville	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Doulton – Façade sur rue	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Regard du Jongleur	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison au toit d'herbe	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon, 72 rue de Paris	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon, 24 avenue Eglé	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 36 bis rue de la Muette	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon, 21 bis avenue Eglé	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Nymphée de Soufflot	Monument historique	Chatou	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien Prieuré - Grand Cellier dit crypte	Monument historique	Conflans-Sainte-Honorine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine national de Maisons-Laffitte	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château	Monument historique	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Créqui (ancien)	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Léonard et Saint-Martin (ancienne)	Monument historique	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Chalet d'Ivan Tourgueniev et pavillon Viardot	Monument historique	Bougival	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison dite "Maison Joséphine"	Monument historique	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon dit Pavillon de Blois	Monument historique	Bougival	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Colonne commémorative des frères Montgolfier	Monument historique	Bougival	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine devant l'ancienne église	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Stèle de Leconte de Lisle dans le parc de Madame Muhlstein	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de la Faisanderie (ancien)	Monument historique	Chatou	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison dite "Maison de Charité"	Monument historique	Croissy-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Dames de Saint-Thomas - Façade de la Chapelle	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Monument aux morts de la batellerie	Monument historique	Conflans-Sainte-Honorine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château dit La Petite Malmaison	Monument historique	Rueil-Malmaison	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon d'Angoulème	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison dite Wood-Cottage	Monument historique	Le Vésinet	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien)	Monument historique	Le Pecq	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon chinois du "Rêve Cottage"	Monument historique	Andrésy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Manège Royal (Ancien)	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Madame de Maintenon (ancien)	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines

Périmètre de protection d'un monument historique	Château Neuf (restes)	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Louis	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa La Hublotière	Monument historique	Le Vésinet	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Germain	Monument historique	Andrésy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Wandrille	Monument historique	Le Pecq	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Quartier de Gramont - Fronton	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix romane	Monument historique	Andrésy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Grande écurie du Roi (ancienne)	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Aqueduc de Retz	Monument historique	Chambourcy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital, ancien asile impérial	Monument historique	Le Vésinet	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble dit l'Abbaye	Monument historique	Carrières-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Villeroy (ancien)	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Conti (ancien)	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de La Feuillade (ancien)	Monument historique	Saint-Germain-en-Laye	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Chalet d'Ivan Tourgueniev et pavillon Viardot, à Bougival	Monument historique	Rueil-Malmaison	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise	Monument historique	Fourqueux	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Louveciennes - Fabrique et fontaine du parc	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Propriété, 39 avenue Albine	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Mur d'enceinte du château - Vestiges	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Propriété du Maréchal Joffre	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Bâtiments de la Machine de Marly	Monument historique	Bougival	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Aqueduc	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Madame du Barry (ancien)	Monument historique	Louveciennes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Abords du château	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Parc (ancien) - Grands axes de l'ancien parc	Monument historique	Maisons-Laffitte	Yvelines

Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame	Monument historique	Chatou	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Restaurant Fournaise, dans l'île des Impressionnistes (ancienne île du Chiard)	Monument historique	Chatou	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Vincent	Monument historique	Le Mesnil-le-Roi	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pharmacie Centrale (ancienne)	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Ursulines (ancien)	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Carmel (ancien)	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de musique du château des Béatus	Monument historique	Épinay-sur-Seine	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame des Missions	Monument historique	Épinay-sur-Seine	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison d'éducation de la Légion d'honneur	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine Coignet - Maison du directeur et mur de soutènement de la terrasse	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de musique du château des Béatus	Monument historique	Épinay-sur-Seine	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine Coignet - Immeuble d'habitation des ouvriers	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine Coignet - Pavillon à toit en carène	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison du Peuple de Clichy	Monument historique	Saint-Ouen	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 15 rue des Ursulines	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
R0	Décors intérieurs de l'hôtel de ville	Monument historique	Épinay-sur-Seine	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Saint-Ouen	Monument historique	Saint-Ouen-sur-Seine	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine Coignet (ancienne) | Immeuble d'habitation des ouvriers (ancien)	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine Coignet (ancienne) | Maison du directeur	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine Coignet (ancienne) | Pavillon d'habitation	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison des Arbalétriers (ancienne)	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 46 rue de la Boulangerie	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise du Vieux Saint-Ouen	Monument historique	Saint-Ouen	Seine-Sint-Denis

Périmètre de protection d'un monument historique	Centre sportif municipal de Saint-Ouen, situé sur le site de l'Ile des vannes	Monument historique	L'Île-Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Basilique Saint-Denis	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Dépôt de la Plaine	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine Christofle	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise des Trois Patrons (ancienne) et vestiges du cimetière mérovingien	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Denis de l'Estrée	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien siège du journal l'Humanité	Monument historique	Saint-Denis	Seine-Sint-Denis
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole de plein air	Monument historique	Suresnes	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Mont Valérien	Monument historique	Suresnes	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle et gisant Roussel	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Temple de la Réserve du Roi, dit Temple de l'Amour	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 8 avenue de Verzy, au coeur de la Villa des Ternes, à Paris	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble dit l'Abbaye à Carrières-sur-Seine	Monument historique	Nanterre	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de Bagatelle à Paris	Monument historique	Puteaux	Hauts-de-Seine
Périmètre délimité des abords	Périmètre délimité des abords du site patrimonial remarquable de Suresnes	Monument historique	Suresnes	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Etienne	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison et atelier du sculpteur Joseph Bernard	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame des Menus	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Cathédrale Sainte-Geneviève Saint-Maurice	Monument historique	Nanterre	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Château Rothschild	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Pierre-Saint-Paul	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Martin	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Montespan (ancien)	Monument historique	Sèvres	Hauts-de-Seine

Périmètre de protection d'un monument historique	Maison d'Armande Béjard	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Romain	Monument historique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Sainte-Anne	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de Vendôme	Monument historique	Clichy	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Buchillot	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne Gare Lisch	Monument historique	Asnières-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien Hôtel de Guines	Monument historique	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise du Centre ou Saint-Clodoald	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Suisse de Retraite	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Bellevue : maison des colonnes et grotte du jardin anglais de Mesdames, 62 route des Gardes	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Double du Grand Livre de la dette publique (anciens communs du château de Saint-Cloud)	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel, 7-9 rue d'Orléans	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Entrepôts du Printemps	Monument historique	Clichy	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Soufflerie Hispano-Suiza	Monument historique	Bois-Colombes	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Bellevue : ancienne auberge A la Rose et ancien pavillon de musique de Mesdames, 59 route des Gardes	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Château	Monument historique	Ville-d'Avray	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Lambiotte (ancien)	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Thouret (ancien)	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Bibliothèque Marmottan	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Mausolée du Prince Impérial	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne usine du Docteur Pierre, actuellement usine Natalys	Monument historique	Nanterre	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne Manufacture des Tabacs	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine

Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne Manufacture Royale de Porcelaine, puis école normale supérieure de jeunes filles, actuellement Centre international d'études pédagogiques (CIEP)	Monument historique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Bellevue : ancien château - restes de la terrasse	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Musée Rodin ou Villa les Brillants	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Château (ancien) - Jardin	Monument historique	Asnières-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de ville	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Walewska	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison particulière, 5 rue de Montmorency	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison André Bloc	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine élévatrice des eaux	Monument historique	Colombes	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Jardin Stern	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Fouilleuse	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Rond-point du Pavillon des Guides	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hippodrome de Saint-Cloud	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine national de Meudon	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Château dit La Petite Malmaison	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Folie Saint-James (ancienne)	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Caserne des Gardes Suisses (ancienne)	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine d'Albert Kahn	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Vert-Mont	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine du séminaire Saint-Sulpice	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise paroissiale Sainte-Eugénie	Monument historique	Marnes-la-Coquette	Hauts-de-Seine
R0	Hôtel de Ville	Monument historique	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Pierre Saint-Paul - Sauf le clocher	Monument historique	Courbevoie	Hauts-de-Seine

Périmètre de protection d'un monument historique	Maison du Peuple	Monument historique	Clichy	Hauts-de-Seine
R0	Préfecture de département (espaces intérieurs)	Monument historique	Nanterre	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Jean-Baptiste	Monument historique	Sceaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Cook	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Caserne Charras (ancienne) - Façade	Monument historique	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Collinet	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Atelier de Dora Gordine	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Vestiges de l'ancienne église Saint-Pierre Saint-Paul	Monument historique	Colombes	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de la Suède et de la Norvège (ancien)	Monument historique	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison de plaisance de Jean-Jacques Huvé	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Bellevue : bâtiment des gardes, 61 route des Gardes	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Château des Conti (ancien) - Fontaine	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Temple de l'Amour	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 7 rue du Parchamp - Façade des 2 premiers niveaux	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Folie Saint-James (ancienne)	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon Indien	Monument historique	Courbevoie	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	La Tour aux Figures, de Jean Dubuffet	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien Hôtel, Immeuble, 55 rue Bokanowski - Façade vers la rue	Monument historique	Asnières-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Palais des Arts et des Congrès d'Issy	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 2 rue Salomon-Reinach, 18 bis avenue Robert-Schumann	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble Molitor, 23 rue de la Tourelle (et 24 rue Nungesser-et-Coli à Paris 16ème)	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise réformée La Petite Etoile	Monument historique	Levallois-Perret	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Gravant	Monument historique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa mauresque	Monument historique	Levallois-Perret	Hauts-de-Seine

Périmètre de protection d'un monument historique	Maison du Commandant Charcot	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame de la Pitié (ancienne)	Monument historique	Puteaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Bellevue : glacières de l'ancien château de Bellevue	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Atelier Lipchitz	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Médard (ancienne)	Monument historique	Clichy	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Mirande	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison cubiste du peintre Alfred Lombard	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège arménien	Monument historique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Geneviève	Monument historique	Asnières-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Cristallerie ou Manufacture des cristaux de la Reine (ancienne)	Monument historique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Hermeland	Monument historique	Bagneux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Dall'Ava	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital anglais Hertford British Hospital Corporation	Monument historique	Levallois-Perret	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 60 bis avenue Charles-de-Gaulle, 12 rue d'Orléans	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Atelier Mietschaninoff	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame des Pauvres	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Maisons Jaoul	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Rond-point du Pavillon des Guides	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Bellevue : ancienne ferme de Bellevue (cabaret La Baraque des Capucins et auberge Greppin) 67 route des Gardes	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Synagogue	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Guadet à Paris	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Nymphée de Soufflot à Chatou	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Atelier du ferronnier Brandt à Paris (ancien)	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 3 boulevard Victor à Paris	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine

Périmètre de protection d'un monument historique	Laboratoire de la Marine à Paris	Monument historique	Issy-les-Moulineaux	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle Saint-Jean à Argenteuil	Monument historique	Gennevilliers	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaines de la place de la Porte de Saint-Cloud à Paris	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Abbaye Notre-Dame d'Argenteuil (ancienne) - Ensemble des vestiges	Monument historique	Gennevilliers	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Ateliers de décors de l'Opéra de Paris	Monument historique	Levallois-Perret	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Centre sportif municipal de Saint-Ouen, situé sur le site de l'Ile des vannes	Monument historique	Gennevilliers	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Odile à Paris	Monument historique	Levallois-Perret	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Piscine Molitor à Paris	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle de la Compassion à Paris	Monument historique	Neuilly-sur-Seine	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Jardin fleuriste municipal de Paris, serres d'Auteuil	Monument historique	Boulogne-Billancourt	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Lycée Paul Langevin	Monument historique	Suresnes	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Restaurant Fournaise, dans l'île des Impressionnistes à Chatou (ancienne île du Chiard)	Monument historique	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine
R0	Villa Eugénie	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
R0	Immeuble	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Hopital de la Reine (ancien) - Chapelle	Monument historique	Saint-Cloud	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Van Doesburg	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 17 Grande rue	Monument historique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 11 place de la Libération	Monument historique	Sèvres	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Salle de musique de Marcel Dupré	Monument historique	Meudon	Hauts-de-Seine
Périmètre de protection d'un monument historique	Ateliers d'artistes La Ruche	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Foretz ou Bullion (ancien)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole Saint-Michel de Picpus - Chapelle	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 3 rue Garancière	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Longueville (ancien)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 9 rue de l'Estrapade	Monument historique	Paris 5ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 30 rue Lhomond - Façades sur rue et sur jardin	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 3 rue de la Cité-Universitaire	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 52 rue Saint-André-des-Arts	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 14 rue Saint-Victor	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Julien-le-Pauvre	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 16 rue du Saint-Gothard	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Caserne des Gardes Françaises (ancienne)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège de Beauvais (ancien) - Chapelle	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole Jean-Baptiste Say	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison de santé du Docteur Belhomme (ancienne)	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 2 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison (ancien hôtel d'Aguesseau)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison construite par François Lecoeur	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble ou maison Follot, 5 rue Schoelcher	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 7 rue Lebouis - Façades et toitures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon Jean de Julienne (ancien)	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Siège du Droit Humain International, 5 rue Jules-Breton	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Séguier (ancien), devenu hôtel d'O, puis hôtel de Luynes	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble dit Maison Hennebique	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 19 quai de l'Horloge	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 58 rue Monsieur-le-Prince	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 17 rue Champollion - Façades sur rue et sur cour	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon Violet (ancien), actuellement caserne de pompiers	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cinéma "Le Champollion"	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 12 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 15 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Saint-Haure (ancien) ou des Dames de Sainte-Aure	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Le Brun (ancien) - Façades sur cour et sur jardin	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 8 place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine Médicis	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 7 place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 4 rue Royer-Collard	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble Lecouteur-Prouvé	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 3 place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison-atelier des sculpteurs Martel (ancienne)	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 1 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 19 et 21 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel, 79 boulevard Saint-Michel	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Mouy	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 17 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 14 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 4 place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Guggenbühl	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 15 square Vergennes	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 23 quai de l'Horloge	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 26 et 26 bis rue Cassette	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 12 rue Cassini	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 10 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Jassedé (ancien)	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mairie de Grenelle (ancienne)	Monument historique	Paris 15ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 12 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 4 rue de l'Elysée	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 26 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 68 et 72 quai des Orfèvres	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 28 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 14 rue des Grands-Augustins	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa La Roche, actuellement Fondation Le Corbusier	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 78 rue de Charonne	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Kléber	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de chasse du duc de Guise	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 5 place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Caserne des Mousquetaires Noirs (ancienne), actuellement hôpital des Quinze-Vingt - Chapelle et porterie	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 120 rue du Faubourg Saint-Honoré - Façades sur cour	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Aqueduc des eaux de Rungis ou aqueduc Médicis (ancien) - Pavillon des Fontainiers avec les réservoirs souterrains et leurs escaliers de circulation	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien ministère de la marine marchande, 3 place de Fontenoy	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble Flobert, 7 rue Christine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Presbytère de l'église Saint-Etienne du Mont - Façade	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 70 avenue des Champs-Elysées, ancien immeuble Vuitton	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 13 rue Champollion	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 49 rue Saint-André-des-Arts	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 25 avenue de Versailles	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 13 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Café (ancien), restaurant Le Procope	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 16 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble d'ateliers habitations d'artistes, 21 rue Gazan	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 5 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, actuellement musée Georges Clémenceau, et son jardin	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 7 rue de Condé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise de l'ancien couvent des Carmes	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 11 rue de Condé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 9 rue de Condé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 7 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Blégny ou de Beligny (ancien)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 9 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 277 rue Saint-Jacques	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 13 rue de Condé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 5 rue de Condé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel particulier d'Hector Guimard (ancien)	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 279 rue Saint-Jacques	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Jeanneret-Raaf, actuellement Fondation Le Corbusier	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Planeix	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Mouton-Duvernet	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Petit Hôtel de Sourdéac - Façade et toiture sur rue et rampe d'escalier en fer forgé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 51 rue Mazarine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 108 rue Blomet - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Feydeau de Montholon (ancien)	Monument historique	Paris 6ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 6 place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel particulier de René Lalique (ancien)	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 27 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine Saint-Michel	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 3 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Sous-station Auteuil - Façade sur rue	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 29 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Machelet de Velye	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 71 rue de la Roquette - Porte monumentale et boiserie intérieure	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Ozenfant, avenue Reille	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole Nationale Supérieure des Beaux-Arts	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 23 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 7 et 9 rue Mazarine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon, 12 avenue des Tilleuls	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Luzy	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 29 rue de Tournon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 11 rue Bûcherie	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 3 rue de Condé - Façade	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 25 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Seurat - Maison de Chana Orloff, 7 bis villa Seurat - Façades et couvertures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Seurat - Maison de mademoiselle Quillé, 8 villa Seurat - Façades et couvertures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Guadet	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 31 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Restaurant "Le Chardenoux" - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 17 et 19 rue du Cardinal Lemoine	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité du Souvenir, chapelle Saint-Yves	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 271 rue Saint-Jacques - Façades et toitures et rampe d'escalier	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Carmes (ancien), actuellement Institut catholique de Paris	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Seurat - Maison Goerg et Gromaire, 3 villa Seurat - Façades et couvertures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital Cochin (ancien noviciat des Capucins) - Porte d'entrée	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 14 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 15 rue de Condé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Grand Bouillon Chartier (ancien) - Devanture et décors intérieurs	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 8 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 31 rue de Tournon - Façade et toiture sur rue et escalier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 6 rue de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Café-bar "Le Carrefour" - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Crèmerie, 41 avenue de la Bourdonnais - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Crèmerie, 202 rue Saint-Jacques - Devanture	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 25 rue de la Pompe - Façade sur rue	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 12 rue de Buci	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 23, 25 et 27 rue d'Arras	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Charcuterie, 4 bis rue Parrot - Devanture	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 47 bis et 49 rue de la Montagne-Sainte-Geneviève	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 2 rue Emilio Castellar - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Atelier du sculpteur René Quillivic, 73 boulevard de Montmorency	Monument historique	Paris 16ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Seurat - Maison de madame Bertrand, 9 villa Seurat - Façades et couvertures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Presbytère de Saint-Sulpice - Portail	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, dit ancien hôtel Poufour du Petit - Façade sur cour	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 28 rue de Condé - Façade et toiture sur rue et rampe d'escalier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Seurat - Maison de Pierre Bertrand, 5 villa Seurat - Façades et couvertures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Daumesnil	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Charles-Testre, 26 rue de Condé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Seurat - Maison Townshend, 101 bis rue de la Tombe-Issoire et 1 villa Seurat - Façades et couvertures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 19 avenue du Maine	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 9 et 11 rue d'Arras	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 30 rue de Condé	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Seurat - Maison de Jean Lurçat, 4 villa Seurat - Y compris le sol de sa parcelle et ses objets immeubles	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 35 rue de la Harpe - Façade et toiture sur rue et escalier	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 27 rue Saint-André-des-Arts - Façade sur rue	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Bains d'Odessa - Façade sur cour	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 14 rue de Tournon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Chatillon (ancien) puis Lamoignon puis Lesseville	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 16 rue Saint-Etienne-du-Mont	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège des Irlandais (ancien) ou ancien collège des Lombards - Façade de la chapelle	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Avron	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 14 rue Guynemer	Monument historique	Paris 6ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Sillery Genlis	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 134 rue Mouffetard	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Gare de Lyon	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Denfert-Rochereau	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie-Pâtisserie, 16 rue des Fossés-Saint-Jacques - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 275 rue Saint-Jacques - Façades et toitures sur rue et rampe d'escalier	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 6 rue du Fouarre	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Restaurant "La bouteille d'or" - Façade sur rue et grille de boutique	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 53 boulevard Saint-Germain	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine Cuvier	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 273 rue Saint-Jacques - Façades et toitures sur rue et rampe d'escalier	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Seurat - Maison Huggler, 11 villa Seurat - Façades et couvertures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Monument du Lion de Belfort	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Magasin de meubles Gouffé (ancien)	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 19 rue Montgallet - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Crèmerie, 124 rue Saint-Charles - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Victor Hugo	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Chardon-Lagache	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital Beaujon (ancien) - Grille d'entrée	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 34 rue Dauphine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 155 rue d'Alésia - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boucherie Lamartine, 172 avenue Victor Hugo - Devanture	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Charcuterie, 200 rue Saint-Jacques - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 5ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine du Pot de Fer	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 24 rue du Commerce - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 10 rue Séguier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 11 rue Mazarine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Campo-Formio	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Porte d'Auteuil	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boucherie (ancienne), 62 rue de Vaugirard - Devanture	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Lavoir du Marché Lenoir (ancien) - Façade	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole Nationale Supérieure des Beaux-Arts (ateliers extérieurs de l')	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine du Gros-Caillou	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Europe	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Raspail	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Boissière	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 67 rue Saint-Jacques - Porte monumentale et balcon	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine de Montreuil (ancienne)	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pharmacie, 54 avenue de la Bourdonnais - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 37 rue de la Harpe - Façade et toiture sur rue et escalier	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Mirabeau	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Bouillon Chartier (ancien), actuellement restaurant Le Vagenende - Façade et salle de restaurant	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, dite maison des trois porcelets, 31 rue Galande	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 51 rue de la Montagne-Sainte-Geneviève	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 1 et 3 rue des Grands-Degrés - Enseigne peinte	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon (ancien), 5 rue Geoffroy-Saint-Hilaire	Monument historique	Paris 5ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 108 rue d'Alésia - Quatre panneaux en céramique	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 21 quai de l'Horloge	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 12 rue de Saussaies - Devanture	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel des Comédiens ordinaires du roi - Sculpture au 3ème étage entre deux fenêtres	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 45 rue de la Harpe - Porte monumentale sur rue	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Librairie, 10 bis rue Roger - Devanture	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine dite Trogneux, puis de Charonne	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Monument de d'Aguesseau	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Aqueduc des Eaux de Rungis - Regard n° 25 dit regard de Saux	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 27 rue Saint-Sulpice - Porte	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cimetière Montparnasse - Tour du moulin de la Charité	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Pasteur	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boucherie, 4 rue d'Alleray - Devanture	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boucherie, 6 rue Mouffetard - Devanture	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 4 rue Monsieur-le-Prince - Porte, vantaux et fenêtre	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Monument du Maréchal Ney	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Alexandre-Dumas	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 9 rue Royer-Collard - Porte monumentale	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 34 rue de Choisy - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Crèmerie, 28 rue des Sablons - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Théâtre des Gobelins (ancien), actuellement cinéma Fauvette - Façade sur rue	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Picpus	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boutique, 6 rue Frédéric-Sauton - Grille	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Eglise d'Auteuil	Monument historique	Paris 16ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 29 rue de la Parcheminerie - Façade	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Saint-Marcel	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 54 rue de Seine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Saint-Michel	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 47 rue Saint-André-des-Arts - Porte, vantaux et balcon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 14 rue Monge - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 28 et 30 rue de Buci	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 45 rue de Losserand - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boucherie Terrenoire (ancienne), 18 rue des Fossés-Saint-Jacques - Devanture	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 22 rue Cassette	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Palais abbatial de Saint-Germain-des-Prés (ancien),dit hôtel de Furstemberg	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine du 19e siècle, place Saint-Sulpice	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Café "La Palette", 43 rue de Seine - Devanture et intérieur de la deuxième salle	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Crèmerie, 10 rue Lecourbe - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison dite de Servandoni	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Cité	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Débit de boisson (ancien), 1 rue Guisarde	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine du Marché Saint-Germain	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles, Rue du Faubourg Saint-Antoine 31, 33, 35, 37 et 39	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 57 rue de Seine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Cartier	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boucherie, 178 rue de la Convention - Devanture	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Aqueduc des eaux de Rungis - Regard n° 26	Monument historique	Paris 14ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Cimetière Montparnasse - Tombe de Tania Rachevskaïa	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 41 rue de Seine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 19 rue Mazarine - Vantaux de la porte	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble Les Arums - Façade sur rue et hall d'entrée	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 2 rue Bourbon-le-Château, 26 rue de Buci - Façades sur rue et sur cour, hall d'entrée et cage d'escalier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 88 rue Bonaparte - Porte cochère, façade sur cour et rampe d'escalier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 14 rue Servandoni - Porte	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 12 rue Garancière - Mascaron	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 14 rue Saint-Julien-le-Pauvre - Porte monumentale sur rue y compris les vantaux	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Kiosque dit de Chateaubriand	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 42 rue Galande - Bas-relief	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 122 rue Mouffetard - Enseigne	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Grille côté jardin, 12 rue Saint-Bernard	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine de la Roquette	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 20 rue de l'Hirondelle - Bas-relief	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Louis en l'Ile	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Débit de boisson (ancien), 24 rue Chanoinesse - Grille et devanture	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Chenizot	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Arvers (ancien) - Balcon	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Rothembourg	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), 3 rue de Bretonvilliers	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 24 quai de Béthune - Balcon	Monument historique	Paris 4ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Lefebvre de La Barre ou hôtel Lefebure de la Malmaison - Porte monumentale avec balcon et décors intérieurs	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Presbytère de Saint-Germain des Prés	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Beaune	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, maison des Chantres, puis hôtel de la Motte-Montgaubert	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 7 rue Cassette - Façades et toitures sur rue et cage d'escalier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble ou ancienne crèmerie, 70 rue Bonaparte - Devanture	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 64 rue Saint-Dominique - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 13 rue du Regard - Façade sur rue et baie	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 28, 30 et 32 quai d'Orléans	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 6 quai d'Orléans	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 9 rue Bonaparte	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Turenne ou de Scarron - Façade sur jardin	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Temple de l'Amitié	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Bréguet-Sabin	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Comans d'Astry, 18 quai de Béthune - Façades sur rue et sur cour, porte monumentale et grand vestibule	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 5 rue Bonaparte - Façades sur cour et sur jardin, portail monumental et décorations des deux salons	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle Notre-Dame-des-Anges	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine du Marché aux Carmes (ancienne)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole (ancienne), 85 rue de Vaugirard	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Deux Fontaines Wallace, place Lépine	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 17 rue Cassette	Monument historique	Paris 6ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 10 rue des Ciseaux	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de l'Arsenal, actuellement bibliothèque de l'Arsenal	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 18 rue des Canettes - Façade sur rue et enseigne	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Caserne Schomberg (ancienne) ou caserne Louviers	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Théâtre de la Ville	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Germain des Prés	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 19 et 21 rue Cassette	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 20 rue Cassette	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble et Musée Eugène Delacroix	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble du Crédit Municipal	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mémorial des martyrs de la Déportation	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 18 rue Cassette	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Débit de boisson "Au Petit Maure"(ancien), 26 rue de Seine - Enseigne et devanture	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 38 rue Bonaparte - Devanture	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Ville	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), 13 rue Saint-Louis en l'Ile	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), 11 rue Saint-Louis en l'Ile	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Sous-station Bastille	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Colonne commémorative dite colonne de Juillet	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle Saint-Aignan (ancienne)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Chambon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 14 rue Le Regrattier - Porte cochère	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 28 rue Bonaparte	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 1 rue du Regard	Monument historique	Paris 6ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), 6 rue de Bretonvilliers	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 7 rue Bonaparte - Porte sur rue	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble ou ancien hôtel de Saint-Simon, de Mecklenbourg ou de Chamilly, 17 rue du Cherche-Midi	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 14 place de la Bastille - Façades et toitures, escalier et sa cage	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), 90 rue de Sèvres	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 4 rue Le Regrattier - Porte cochère	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Lambert	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Académie de Médecine, 16 rue Bonaparte - Façade et toiture sur rue, grand escalier et salles au 1er étage	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Vestiges du réfectoire de l'ancienne abbaye Saint-Germain des Prés - Façade sur cour	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel particulier (ancien), 19 rue Bonaparte	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Institut National des Jeunes Aveugles	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Jeu de Paume (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Brasserie Lipp - Devanture et décors intérieurs	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 13 quai d'Anjou	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boutiques (ensemble de boutiques à coffrages de bois), 13 rue du Cherche-Midi - Devantures	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Jassaud (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 3 quai d'Anjou	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Trois Pavillons Intérieurs, 137 rue de Sèvres	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien) dit hôtel Le Charron ou de Vitry	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 87 rue du Cherche-Midi	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Lauzun ou Hôtel de Pimodan	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Beaumont (ancien hôtel Masserano)	Monument historique	Paris 7ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Boutique, 61 rue Saint-Louis en l'Ile - Devanture et enseigne	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), 29 rue Saint-Louis en l'Ile	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pont de la Concorde	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 10 rue Saint-Louis en l'Ile - Porte cochère, rampe d'escalier et cage d'escalier	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Musée Hébert	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Meiland (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Montmorency-Bours (ancien)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 35 rue Saint-Louis en l'Ile	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Théâtre du Vieux Colombier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Lutétia	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), 17 quai de Bourbon	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole Massillon - Façades sur rue et sur quai	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital de la Santé (ancien) ou hôpital Sainte-Anne	Monument historique	Paris	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Bastille	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Marsilly	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 19 bis quai de Bourbon	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel du Docteur Coste (ancien) - Façade et toiture sur rue, cage d'escalier et entrée	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Asfeld ou Rochambeau (ancien)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), 29 quai de Bourbon - Façade et toiture sur rue et escalier	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 19 rue du Cherche-Midi - Enseigne	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 44 rue du Cherche-Midi	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Richepanse (ancien)	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Place des Vosges, square public aménagé sur la place	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine des eaux d'Auteuil	Monument historique	Paris	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Synagogue, 21 rue des Tournelles	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole Nationale des Ponts et Chaussées - Façade et escalier	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Bérulle (ancien)	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 80 rue de l'Hôtel de Ville - Fronton et cadran solaire	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Magasin de confiserie Debauve et Gallais - Magasin avec sa devanture et son décor intérieur	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles situés square de l'Opéra Louis Jouvet	Monument historique	Paris 9ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Brongniart	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Montesquiou-Fezensac, actuellement ministère de la coopération	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Thuriot de la Rosière (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Cavoye	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 7 rue Beautreillis	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Académie de Médecine (ancienne) ou chapelle ukrainienne Saint-Wladimir	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-François-Xavier	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien), actuellement ministère des DOM-TOM - Façade sur cour	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Cluny	Monument historique	Paris	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Gervais-Saint-Protais	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 2 rue Charles V - Mascaron de porte et balcon	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Launay	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Restaurant des Saints-Pères, 175 boulevard Saint-Germain - Devanture	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Mansart de Sagonne	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Choiseul-Praslin, devenu immeuble de la Caisse Nationale d'Epargne, puis Musée Postal	Monument historique	Paris 6ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 28 boulevard Beaumarchais - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel des Parlementaires de la Fronde (ancien) - Fontaine dans la cour	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 50 rue des Tournelles	Monument historique	Paris 3ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Temple du Marais ou temple Sainte-Marie (ancienne chapelle du couvent des filles de la Visitation dite église de la Visitation)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Mayenne (ancien), actuellement école des Francs-Bourgeois	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Brasserie Bofinger - Façades et décors intérieurs	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble de la Congrégation de la Mission des Lazaristes	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 1 quai Bourbon - Grille de boutique avec enseigne Au franc Pinot	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pont Marie	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mémorial du Martyr juif inconnu	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 4 place des Vosges	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison de Verre	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble de la Caisse des Dépôts et Consignations - Fronton sur cour	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison des Filles de la Charité	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Peyrenc de Moras ou hôtel de Roissy ou hôtel de Beaussier	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 9 rue de la Chaise - Porte cochère	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Tresmes (ancien), dit aussi hôtel de Gourgues	Monument historique	Paris 3ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mire de l'Observatoire, dans le Parc Montsouris	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Ternes	Monument historique	Paris 8ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Vaudreuil	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 17, 19 et 21 rue des Jardins-Saint-Paul	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Ribault ou de Langres (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Asfeldt (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Laffemas (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Lafont ou de Breteuil (ancien) ou hôtel Dangeau ou de Missan ou de Sainson	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Vitry (ancien), dit aussi hôtel de Guiche, de Boufflers, de Duras ou Lefebvre-d'Ormesson	Monument historique	Paris 3ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Arnaud ou de Rohan-Guéménée (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Aubray (ancien) - Façades et toitures sur jardin et escalier	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Angennes de Rambouillet (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 8 rue Saint-Paul - Tourelle d'angle	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Fourcy (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Bourbon Condé (ancien)	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 15 rue de l'Ave Maria	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles, 7 rue Méchain	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles, 2 à 14 rue François Miron	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Clermont-Tonnerre (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Châtillon (ancien) ou hôtel de Marie de Lyonne ou de Gagny ou Chatainville	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne Maison de Cafés Patin	Monument historique	Paris	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Crèmerie, 6 rue du Pont Louis-Philippe - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie (ancienne), actuel restaurant "Chez Julien", 62 rue de l'Hôtel de Ville - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Sens	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 42 quai des Célestins	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Scipion (ancien) ou ancienne boulangerie des Hôpitaux de Paris	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 3 boulevard Victor	Monument historique	Paris 15ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel du Cardinal de Richelieu (ancien), ou hôtel de Bassompierre	Monument historique	Paris 3ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel du Cardinal de Richelieu (ancien)	Monument historique	Paris 3ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Biron (ancien) ou ancien hôtel du Maine, actuellement musée Rodin	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de la Salle (ancien) ou hôtel Castelnau ou hôtel de Rotrou	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Noviciat des Dominicains (ancien)	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Montmorin (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles sur cour, 30 rue François Miron	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boutique, 36 rue de Grenelle - Grille et enseigne	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de l'Escalopier (ancien)	Monument historique	Paris 3ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 3 rue Saint-Louis en l'Ile - Porte monumentale	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Jarnac (ancien), actuellement ministère de la coopération	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Lycée Charlemagne (ancienne maison professe des Jésuites)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel, dit aussi Hôtel de Laigue, du Président Talob, de Créqui ou de Béthune	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Béthune-Sully	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Beauharnais, 78 rue de Lille	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 2 rue de la Ferronnerie	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel, 14 rue Saint-Guillaume - Porte	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel (ancien) dit aussi Hôtel des Vertus, de Courthenay, de Chemilly, de Béthune ou de Croix - Portail avec vantaux	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon du Roi, 1 place des Vosges	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 32 rue Saint-Guillaume	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Genou de Guiberville (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Aligre ou de Beauharnais, 15 rue de l'Université	Monument historique	Paris 7ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Aumont	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Chalons-Luxembourg	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Coulanges (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 2 bis place des Vosges	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Espinoy (ancien) et pavillon de la Reine	Monument historique	Paris 3ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel, 99 rue du Bac	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Clermont-Tonnerre	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boutique Bougnat	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 22 rue Geoffroy-l'Asnier	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Cassini ou Pecci-Blunt	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise du Sacré-Coeur, ancienne chapelle de la cité universitaire, à Gentilly	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne Ecole Supérieure d'Électricité, actuelle Faculté de droit de l'Université René-Descartes, à Malakoff	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel du Président Hénault (ou Hainault) de Cantorbe - Façade	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Broglie	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel, 120 rue du Bac - Façades sur rue et sur cour et décors intérieurs	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Vibraye (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de la Feuillade	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Marchand (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble dit aussi hôtel de Chabannes ou de Flers	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Marchand (ancien) ou hôtel de Montbrun	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 42 rue François Miron	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boutique, 72 rue Saint-Antoine - Devanture	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 24 rue Nungesser-et-Coli à Boulogne-Billancourt, 23 rue de la Tourelle à Paris	Monument historique	Paris 16ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Cinéma La Pagode	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Bercy à Charenton-le-Pont (ancien)	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie, 56 rue Vaneau - Devanture et décor intérieur	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Dyel des Hameaux (ancien)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Ourscamp ou de Marsande, dit aussi Maison de l'Ours	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel du Petit-Sully	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 9 à 15 rue Charlemagne	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Paul-Saint-Louis	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Pierrard (ancien), dit aussi hôtel Colbert-de-Villacerf ou de Creil ou Voisenon	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Beauvais, actuellement Cour Administrative d'Appel de Paris	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 5 place du Palais Bourbon	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Monastère de l'Immaculée Conception ou des Récollettes (ancien) - Façade	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Bibliothèque Marmottan à Boulogne-Billancourt	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 98 rue du Bac - Bas-relief	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 79 rue du Bac - Devanture, façade sur rue et décors intérieurs	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 13 rue de Sévigné - Vantaux de la porte sur rue	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Jacques le Majeur à Montrouge	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Villeroy (ancien), actuellement ministère de l'agriculture et de la pêche	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison et atelier du sculpteur Joseph Bernard à Boulogne-Billancourt	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boucherie-charcuterie, 4 rue Malher - Devanture	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne distillerie-usine de mise en bouteille, dite usine Clacquesin, à Malakoff	Monument historique	Paris 14ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Praslin (ancien), 48 rue de Bourgogne - Façade sur jardin et décoration de l'escalier	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne manufacture des Tabacs à Issy-les-Moulineaux	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame des Pauvres à Issy-les-Moulineaux	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Synagogue, 10 rue Pavée	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Samuel Bernard (ancien)	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Sainte-Aldegonde - Façades sur rue et sur cour et escalier	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Clermont, actuellement ministère chargé des relations avec le Parlement	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 2 rue Salomon-Reinach, 18 bis avenue Robert-Schumann à Boulogne-Billancourt	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Moulin à vent à Ivry-sur-Seine (ancien)	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Saturnin à Gentilly	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 24 rue Vieille-du-Temple - Façade sur rue et passage voûté	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine des Quatre-Saisons	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Atelier de Dora Gordine à Boulogne-Billancourt	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Chaulnes (ancien) ou hôtel Descures ou Nicolay-Goussainville	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Chavigny (ancien) ou ancien hôtel Poulletier	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine dite de Jarente, impasse de la Poissonnière	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Salm Dyck (ancien) ou ancien hôtel de Ségur	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 133 rue Saint-Antoine - Porte monumentale, vantaux compris et balcon	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Matignon (ancien)	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Atelier Lipchitz à Boulogne-Billancourt	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Mietschaninoff à Boulogne-Billancourt	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Aqueduc des Eaux de Rungis - Regard n° 20 à Gentilly	Monument historique	Paris 13ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital Laënnec	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Prison de la Force (restes de la)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine du séminaire Saint-Sulpice à Issy-les-Moulineaux	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 8, 10, 14 et 16 rue des Rosiers	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Delaforest dit hôtel Lebel	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Narbonne	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Rohan-Chabot	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de la Rochefoucauld-Doudeauville ou de Boisgelin - Façade sur cour et jardin et certains espaces intérieurs	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Castries ou ancien hôtel de Broglie, actuellement ministère chargé des relations avec le Parlement	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Commerce d'alimentation (ancien), 94 rue du Bac - Devanture	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Lamoignon ou ancien hôtel d'Angoulême	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Chanaleilles	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boulangerie (ancienne), 13 rue Malher - Devanture	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 23 rue des Ecouffes	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Boucherie chevaline, 69 rue du Bac - Devanture	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine des Guillemites (ancienne)	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Lycée Michelet de Vanves - Bâtiments construits avant 1900	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles, rue des Immeubles Industriels	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole polytechnique (ancienne)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole normale supérieure	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité universitaire internationale : Fondation Deutsch de la Meurthe	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Bastion n° 1 des anciennes fortifications	Monument historique	Paris 12ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Vendôme (ancien), actuellement Ecole Nationale Supérieure des Mines	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Palais de l'Institut (ancien collège des Quatre-Nations)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mobilier national et nouvelles manufactures des Gobelins	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Lycée Louis-le-Grand - Façades sur cours	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles dits Immeubles Walter	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Geneviève (ancienne), devenue Le Panthéon	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillons de l'ancienne douane et de la barrière d'eau - Façades et toitures	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pont de Bir-Hakeim	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Institut Pasteur	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Viaduc d'Austerlitz	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Square Saint-Lambert	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Abbaye Sainte-Geneviève (ancienne), actuellement lycée Henri IV	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Institut national des Jeunes Sourds	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège de l'Immaculée Conception (ancien)	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Manufacture nationale des Gobelins	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison de Radio-France	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Arènes de Lutèce	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Palais de Justice et Conciergerie	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des chanoinesses de Picpus (ancien)	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Observatoire de Paris et ses jardins	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Halle des anciennes messageries de la gare d'Austerlitz - SERNAM	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Square René le Gall	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fondation Eugène Napoléon - Sol et mur de clôture	Monument historique	Paris 12ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Pont Neuf	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Université de la Sorbonne et Ecole des Chartes	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Gare de Lyon et restaurant Le Train Bleu	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Abbaye du Val de Grâce (ancienne)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole Militaire	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital de la Salpêtrière	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Jardin des Plantes et Museum national d'Histoire Naturelle	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Gare d'Austerlitz	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Chais et entrepôts de Bercy	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Jardin fleuriste municipal, serres d'Auteuil	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité fleurie	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Abbaye de Port-Royal (ancienne)	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Sulpice	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Séverin - Eglise et ancien charnier	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cour de l'Industrie	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Passage de la Cour du Commerce Saint-André	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cour de l'Etoile d'or	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Lycée Camille Sée	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Dames Bénédictines du Saint-Sacrement (ancien)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Groupe scolaire de la rue Küss	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Institut dentaire George Eastman	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège Sainte-Barbe	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Place Dauphine : le sol	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Piscine Molitor	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège Stanislas	Monument historique	Paris 6ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Musée National des Arts Africains et Océaniens	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ilot de la Reine Blanche	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Bibliothèque Sainte-Geneviève	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Académie de Chirurgie (ancienne), actuellement Faculté de Médecine (Université Paris V-René Descartes)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pont Mirabeau	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel des Monnaies	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Laboratoire de la Marine	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège de France	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Cluny (ancien) et Palais des Thermes, actuellement musée national du Moyen-Age	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mosquée de Paris et Institut musulman	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital Necker-Enfants malades	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel des Invalides	Monument historique	Paris 7ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Séminaire (ancien), actuellement annexe du ministère des finances	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaines de la place de la Porte de Saint-Cloud, avec le terre-plein elliptique qui les entoure	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison de la Mutualité ou Palais de la Mutualité	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Nicolas du Chardonnet	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Piscine de la Butte aux Cailles	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole coloniale (ancienne), 2 avenue de l'Observatoire	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Jacques du Haut-Pas	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Médard	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Enceinte de Philippe Auguste, 45 et 47 rue Descartes	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Pierre de Montrouge	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise du Saint-Esprit	Monument historique	Paris 12ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Brancas (ancien)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Porte Dauphine	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Etienne du Mont	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Bernardins (ancien) - Vestiges	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hospice de La Rochefoucauld (ancien)	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Palais de la Femme	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtels particuliers, rue Mallet-Stevens	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Marguerite	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Bénédictines du Bon-Secours (ancien)	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Cordeliers (ancien), actuellement Musée Dupuytren	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Barrière d'Enfer (ancienne) - Deux pavillons	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Christophe de Javel	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, anciennement Grand Hôtel d'Entragues	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Gare de Denfert-Rochereau, appelée anciennement Gare de Sceaux ou embarcadère d'Enfert	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Institut d'Art et d'Archéologie	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité universitaire internationale : Fondation ou collège néerlandais (fondation Juliana)	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ateliers d'artistes, 83 rue de la Tombe-Issoire	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Le Vavasseur (ancien)	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Anne de la Butte-aux-Cailles	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Marché Beauvau	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Mezzara (ancien)	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Usine de la Société Urbaine d'Air Comprimé	Monument historique	Paris 13ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon du Togo et du Cameroun de l'exposition coloniale internationale de 1931, actuellement Institut International Bouddhique	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité universitaire internationale : Pavillon du Brésil ou pavillon brésilien ou maison du Brésil	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Monastère des Bénédictins anglais (ancien)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Relais de poste (ancien)	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Théâtre de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôpital Saint-Antoine	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité refuge de l'Armée du Salut	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles Agar	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 6 à 10 rue de la Cavalerie	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cathédrale Notre-Dame	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Barrière du Trône (ancienne)	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Montmorency (ancien) - Façades sur rue, sur cour et sur jardin et protections intérieures	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Musée d'Ennery	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles, 3 ter et 6 Villa Beauséjour	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Tribunal de commerce	Monument historique	Paris 4ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel, au fond du jardin, 6 rue du Val de Grâce	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Barrière du Trône (ancienne)	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent de la Madeleine de Traisnel (vestiges de l'ancien)	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Institut océanographique	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mairie du cinquième arrondissement	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Académie Royale de Médecine (ancienne)	Monument historique	Paris 6ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 65 rue La Fontaine - Façades et toitures	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Jean-Bosco	Monument historique	Paris 20ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole du Sacré-Coeur (ancienne) - Façade et toiture sur rue	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel dit Séguier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame du Travail	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Miramion (ancien) - Façades sur cour et jardin et plafond à poutres peintes et boiseries	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Piscine de Pontoise	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de Balzac	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hospice Saint-Michel - Façades sur cour et jardin et chapelle	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Faculté de Droit de Paris	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent de Franciscains dit Saint-François	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 26 rue Vavin	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité universitaire internationale : Fondation Avicenne	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Palais du Luxembourg, actuellement Sénat	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame d'Auteuil	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège des Trente-Trois (ancien)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mairie du 15ème arrondissement - Façades et toitures de l'aile droite et salles intérieures	Monument historique	Paris 15ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Nesmond (ancien)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles Jassedé	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison du sculpteur Rude (ancienne)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Faculté de médecine (ancienne), actuellement Maison des Etudiants	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Saint-Cyr (ancien)	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 5 rue Christine	Monument historique	Paris 6ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame de Bercy	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Imprimerie royale de Musique (ancienne)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Tour Albert	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Sourdéac	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité de la Roquette	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Cité universitaire internationale : Pavillon de la Suisse	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Mairie annexe du 14e arrondissement	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble "Studio Hôtel"	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 31 et 31 bis rue Campagne-Première	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Véron (ancien)	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 8 rue de Tournon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Clermont Tonnerre (ancien)	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Caserne de la Garde Républicaine	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble dit Castel Béranger	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Théâtre Montparnasse Gaston Baty	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Collège des Ecossais (ancien) - Façade, chapelle et escalier	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Savoie ou d'Hercule (ancien), 5-7 rue des Grands-Augustins - Façades sur cours	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Sainte-Chapelle	Monument historique	Paris 1er	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Saint-Michel	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble Perret, 51-55 rue Raynouard	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, 2 rue de Tournon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Place d'Italie	Monument historique	Paris 13ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble du Cercle de la Librairie - Façades et toitures sur rue, rotonde et escalier	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble Studio Raspail	Monument historique	Paris 14ème	Paris

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel des Abbés de Fécamp ou Hôtel de Fécamp	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Laboratoire d'aérodynamisme de Gustave Eiffel	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine de Carpeaux	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 2 place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 1 place de l'Odéon	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Métropolitain, station Nation	Monument historique	Paris 12ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 151 bis rue Saint-Jacques	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Atelier du ferronnier Brandt (ancien)	Monument historique	Paris 16ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Massa	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 11 et 11 bis rue Victor-Schoelcher, 12 rue Victor-Considérant - Façades et toitures	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Théâtre de la Gaité Montparnasse	Monument historique	Paris 14ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Mortagne (ancien) - 2 façades	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble Felix-Potin (ancien), 140 bis rue de Rennes	Monument historique	Paris 6ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise luthérienne de Bon Secours	Monument historique	Paris 11ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 15 rue Champollion	Monument historique	Paris 5ème	Paris
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 24 place Dauphine	Monument historique	Paris 1er	Paris

UHC 8

Type	Appellation	Catégorie	Commune	Département
Périmètre de protection d'un monument historique	Chartreuse Saint-Julien-lès-Rouen (ancienne) | Sols avec autres vestiges de l'église et du petit cloître	Monument historique	Le Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Site archéologique de la Côte Sainte-Catherine	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne usine La Foudre	Monument historique	Le Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Lycée Corneille | Petit lycée de Joyeuse | Bâtiments 19e | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Vestiges gallo-romains	Monument historique	Caudebec-les-Elbeuf	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel-Dieu	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Chartreuse Saint-Julien-lès-Rouen (ancienne)	Monument historique	Le Petit-Quevilly	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint Pierre de Carville | Eglise (reste)	Monument historique	Darnetal	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Teinturerie Auvray (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint Pierre de Carville	Monument historique	Darnetal	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Dominicains	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Gare rive droite	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle Saint-Yon (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Cirque-théâtre	Monument historique	Elbeuf	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Thomas-du-Mont-aux-Malades	Monument historique	Mont-Saint-Aignan	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Cloître Sainte-Marie	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Vincent de Paul	Monument historique	Sotteville-les-Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Couvent des Pénitents (ancien)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Basilique Notre-Dame	Monument historique	Bonsecours	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Ouen de Longpaon	Monument historique	Darnetal	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Madeleine (ancienne église de l'Hôtel Dieu)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Ensemble Lods de la Grand Mare	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle de Grandmont	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle des franciscaines 1 rue de Joyeuse	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hospice général	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Caserne Jeanne d'Arc	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Gervais | Crypte	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise paroissiale Saint-Jean-Eudes	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Paul (ancienne) Choeur et abside	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine-réservoir Sainte-Marie	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Constructions gallo-romaines de la Mare-du-Puits	Monument historique	Oissel	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Grues hydrauliques	Monument historique	Sotteville-les-Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Lycée Corneille | Ancien collège des Jésuites | Bâtiments entourant la cour d'honneur | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Jardin des Plantes | Serres axiales	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Monument à Jeanne d'Arc	Monument historique	Bonsecours	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Château d'eau / marégraphe	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Chambre de visite de l'aqueduc de Carville 48 rue Saint-Hilaire	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Château d'eau / marégraphe	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Ensemble archiépiscopal	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Jacques-du-Mont-aux-Malades (ancienne)	Monument historique	Mont-Saint-Aignan	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison métallique Duclos n° 128	Monument historique	Oissel	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine Saint-Jean-Baptiste-de-la-Salle	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Patrice	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Miromesnil	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Franquetot	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Caillot de Coqueréaumont	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Levavasseur	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Hocqueville dit hôtel de Bellegarde ou du Bailliage	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Jeanne d'Arc	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Giraucourt	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de l'Etat-Major et du Conseil de Guerre	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison des Mariages, ou maison Normande, ou maison des Quatre-Fils-Aymon	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Maclou	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel | Façades et toitures sur rue et sur cour	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Crosne (ancien)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Porte monumentale Grand Séminaire (ancien)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Porte Guillaume-Lion, fontaine et ancienne église des Augustins	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Aître de Saint-Maclou	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison 184 rue Martainville	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Ville	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Tour dite de Jeanne d'Arc ou ancien donjon du château de Philippe-Auguste	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maisons	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle Saint-Louis (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel particulier	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix de cimetière	Monument historique	Sotteville-sous-le-Val	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Château du Parc	Monument historique	Saint-Pierre-les-Elbeuf	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Lycée Corneille | Ancien collège des Jésuites | Chapelle	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Vivien	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Abbaye de Saint-Amand (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble le Métropole	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle funéraire Couvent des Ursulines (ancien)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Ouen et Chambre des Clercs	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise	Monument historique	Caudebec-les-Elbeuf	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Manoir de la Chapelle (ancien)	Monument historique	Oissel	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Nicaise	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison en pans de bois	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison Ferdinand Marrou 29 rue Verte	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façades et versants de toiture sur rue et sur place	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel d'Etancourt	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maisons	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maisons	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de la Houssaye (ancien)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison 228-230 rue Martainville	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façades et toitures sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façades et toitures sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles | Immeuble en fond de cour	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Fierte Saint-Romain ou chapelle Saint-Romain à la Haute-Vieille-Tour	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison de bois	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Halle aux Toiles	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Vincent (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Bésuel (ancien)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Senneville	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et versant de toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel Jubert de Brécourt (ancien)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel | Façades et toitures sur rue et sur cour	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Palais de Justice	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Godard	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Val-Freneuse	Monument historique	Sotteville-sous-le-Val	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Eloi (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Bourgtheroulde | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison gothique | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Bureau des Finances (ancien) place de la Cathédrale	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles | 58 A, 60 ,62 | Façades et toitures sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Chambre des Comptes (ancienne) 14 anciennement 20 rue des Carmes	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Atelier de Ferdinand Marrou | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façades et toitures sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Candé et ancien Hôtel Asselin	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles | Façades et toitures sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-André (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles | Façades et toitures sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Pierre-du-Châtel (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et toiture sur la place	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et versant de toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison, dite maison de Jérusalem | Façade	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeubles	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble | Façade et toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Laurent (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maisons	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison de bois | Façade	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et versant de toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façades et versants de toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison 108-108B-110 rue Malpalu	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Croix-des-Pelletiers (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade et versant de toiture sur rue	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel du département (ancienne préfecture)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel particulier (ancien)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime

Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise paroissiale Notre-Dame	Monument historique	Freneuse	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Lô (ancienne)	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien Hôtel de Ville | Façades et toitures	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison | Façade	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Maisons	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Tour du Beffroi	Monument historique	Rouen	Seine-Maritime
Périmètre de protection d'un monument historique	Clocher de l'église de Saint-Pierre-d'Autils	Monument historique	Saint-Pierre-d'Autils	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle du cimetière d'Acquigny	Monument historique	Acquigny	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien moulin à vent	Monument historique	Tosny	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Menhir du Gravier de Gargantua	Monument historique	Port-Mort	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison en pans de bois de la rue aux Huilliers	Monument historique	Louviers	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison pans de bois et ancien Beffroi de la Madeleine	Monument historique	Les Andelys	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix sur la place de l'église de Montaure	Monument historique	Montaure	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Élément de l'église d'Ailly	Monument historique	Ailly	Eure

Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle du château de Courmoulin	Monument historique	Sainte-Barbe-sur-Gaillon	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix près de l'église de Lery	Monument historique	Léry	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison en pans de bois place de l'église	Monument historique	Gaillon	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église de La Roquette	Monument historique	La Roquette	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Élément de l'église de Léry	Monument historique	Léry	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Pressoir du château de Montaure	Monument historique	Montaure	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle de Bethléem	Monument historique	Aubevoye	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église d'Amfreville-sur-Iton	Monument historique	Amfreville-sur-Iton	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Notre-Dame de Saint Pierre de Bailleul	Monument historique	Saint-Pierre-de-Bailleul	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Sainte Radegonde de Giverny	Monument historique	Giverny	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Moulin de Muids	Monument historique	Muids	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Saint-Georges d'Aubevoye	Monument historique	Aubevoye	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église du Mesnil-Jourdain	Monument historique	Le Mesnil-Jourdain	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Sainte-Cécile d'Acquigny	Monument historique	Acquigny	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Notre-Dame des Arts de Pont de l'Arche	Monument historique	Pont-de-l'Arche	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Saint Sauveur du Petit Andely aux Andelys	Monument historique	Les Andelys	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien bailliage	Monument historique	Pont-de-l'Arche	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien manoir	Monument historique	Pont-de-l'Arche	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien couvent des Pénitents	Monument historique	Louviers	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Notre-Dame du Vaudreuil	Monument historique	Le Vaudreuil	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Saint-Hilaire de Muids	Monument historique	Muids	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Saint-Quentin de Poses	Monument historique	Poses	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne propriété Claude Monet	Monument historique	Giverny	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Théâtre antique	Monument historique	Les Andelys	Eure

Périmètre de protection d'un monument historique	Manoir de Senneville	Monument historique	Amfreville-sous-les-Monts	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Hospice Saint Jacques	Monument historique	Les Andelys	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ferme de la Haute-Crémonville	Monument historique	Val-de-Reuil	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Canteloup	Monument historique	Amfreville-sous-les-Monts	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Pont sur la Seine	Monument historique	Saint-Pierre-du-Vauvray	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Motte féodale	Monument historique	Venables	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Église Notre Dame du grand Andely des Andelys	Monument historique	Les Andelys	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ferme du château	Monument historique	Amfreville-sur-Iton	Eure
Périmètre délimité des abords	Périmètre délimité des abords de Vernon	Monument historique	Vernon	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine de Saint-Just	Monument historique	Saint-Just	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ruines du Château Gaillard	Monument historique	Les Andelys	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Abbaye de Bonport	Monument historique	Pont-de-l'Arche	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Moulin d'Andé	Monument historique	Andé	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Couvicourt	Monument historique	Saint-Aubin-sur-Gaillon	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de la Madeleine	Monument historique	Pressagny-l'Orgueilleux	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Anciens remparts de Pont de l'Arche	Monument historique	Pont-de-l'Arche	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Parc du Château de Gaillon	Monument historique	Gaillon	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix près de l'église du Thuit-Signol	Monument historique	Le Thuit-Signol	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix de cimetière du Mesnil-Jourdain	Monument historique	Le Mesnil-Jourdain	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Kiosque à musique	Monument historique	Louviers	Eure
Périmètre délimité des abords	Périmètre délimité des abords de la croix de cimetiere	Monument historique	Le Thuit de l'Oison	Eure
Périmètre délimité des abords	Périmètre délimité des abords de la maison Riquier	Monument historique	Criquebeuf-sur-Seine	Eure
Périmètre délimité des abords	Périmètre délimité des abords du château du colombier	Monument historique	Heudebouville	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne enceinte du Grand Andely	Monument historique	Les Andelys	Eure

Périmètre de protection d'un monument historique	Élément de l'église d'Alizay	Monument historique	Alizay	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Menhir du chemin 11	Monument historique	Val-de-Reuil	Eure
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Ouen	Monument historique	Bennecourt	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Germain	Monument historique	Mézy-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Martin	Monument historique	Triel-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Pierre-aux-Liens	Monument historique	Vaux-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Nicolas	Monument historique	Mézières-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise de Follainville - Clocher et restes du bâtiment servant de sacristie	Monument historique	Follainville-Dennemont	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Collégiale Notre-Dame (ancienne)	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Nicolas	Monument historique	Meulan	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Michel	Monument historique	Juziers	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Petit pont	Monument historique	Meulan	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Villa Savoye	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Mézy dit le Gibet dit aussi Villa Poiret	Monument historique	Mézy-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Terrains avec dolmen	Monument historique	Les Mureaux	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien Château	Monument historique	Bazemont	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel de Ville	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Château de Sully	Monument historique	Rosny-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Sulpice	Monument historique	Limetz-Villez	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon dit La Vacherie ou Maison dite du Passeur	Monument historique	Moisson	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame de l'Assomption	Monument historique	Évecquemont	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Crépin Saint-Crépinien - Choeur et croisillons du transept	Monument historique	Gommecourt	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise de Vernouillet	Monument historique	Vernouillet	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Thérèse d'Elisabethville	Monument historique	Aubergenville	Yvelines

Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Nicolas	Monument historique	Villennes-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Martin	Monument historique	Verneuil-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise et croix devant l'église	Monument historique	Médan	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix de cimetière	Monument historique	Limetz-Villez	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Germain de Paris - Clocher	Monument historique	Hardricourt	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle du Prieuré - Deux travées qui servent de grange	Monument historique	Saint-Martin-la-Garenne	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon d'octroi	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle Sainte-Anne, 53 rue Charles-Dupuy	Monument historique	Triel-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle Saint-Germain de Secqueval	Monument historique	Guerville	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne Eglise	Monument historique	Jeufosse	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Chapelle de la Maladrerie	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Sainte-Anne-de-Gassicourt	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château de Vaux	Monument historique	Vaux-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix du 16e siècle	Monument historique	Follainville-Dennemont	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Hospice Saint-Charles (ancien)	Monument historique	Rosny-sur-Seine	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Château des Célestins	Monument historique	Limay	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon de David dit Temple de David	Monument historique	Épône	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Eglise Saint-Béat et Pavillon de David	Monument historique	Épône	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison métallique	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Tour carrée du Mesnil-Regnard (ruines)	Monument historique	Bonnières-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption	Monument historique	Guernes	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Béat	Monument historique	Épône	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel-Dieu (ancien) - Ancienne chapelle	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Grande porte cochère, 6 rue Baudin	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Ecole Paroissiale Saint-Louis, 1 rue Baudin	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines

Périmètre de protection d'un monument historique	Ancien hôtel, 10-12 rue Bodin et 13 rue Gâte Vigne	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Hôtel des Comptes (ancien) - Porte	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château d'Hanneucourt	Monument historique	Gargenville	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Château d'Hanneucourt	Monument historique	Gargenville	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Notre-Dame (ancienne collégiale)	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Vieux pont de Limay	Monument historique	Limay	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Eglise Saint-Aubin	Monument historique	Limay	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne enceinte fortifiée	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Germain	Monument historique	Andrésy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Croix romane	Monument historique	Andrésy	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Sépulture néolithique	Monument historique	Bonnières-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Eglise Saint-Aubin	Monument historique	Limay	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Vieux pont de Limay	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre délimité des abords	Dolmen de la Justice	Monument historique	Épône	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Fontaine de l'Hôtel de Ville	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Porte à arcade circulaire, 8 rue Baudin	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Tour Saint-Maclou	Monument historique	Mantes-la-Jolie	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Dolmen de la Justice	Monument historique	Épône	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Institution Notre-Dame «Les Oiseaux» - Château et chapelle	Monument historique	Verneuil-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Château Ronsard-Maeterlinck (ancien)	Monument historique	Médan	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pavillon d'Artois	Monument historique	Vaux-sur-Seine	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Propriété des Meissonnier	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Pont sur la Seine	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Ancienne propriété d'Emile Zola	Monument historique	Médan	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Plage de Villennes	Monument historique	Médan	Yvelines

Périmètre de protection d'un monument historique	Domaine des Migneaux	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Maison du 18e siècle dite le Mesnil Saint-Laurent	Monument historique	Juziers	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Abbaye (ancienne) - Porterie	Monument historique	Poissy	Yvelines
Périmètre de protection d'un monument historique	Immeuble, 87 rue Général de Gaulle	Monument historique	Vaux-sur-Seine	Yvelines

ANNEXE 5

Fiche des masses d'eau de surface

FRHR155B

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR155B**
Nom de la ME	**La Seine du confluent du Ru d'Enghien (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 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	**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(B)FLU;BE(GHI)PERYL**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

FRHR230A

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR230A**
Nom de la ME	**La Seine du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (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 2021**
Objectif état chimique avec ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**
Objectif état chimique sans ubiquistes SDAGE 2016-2021	**Bon état 2027**

État

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	**médiocre**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	**po43;phos;nh4;no2**
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD;IBMR**
Etat hydromorphologique	**inconnu**
Etat polluants spécifiques	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	**aminotriazole**

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**

FRHR230B

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR230B**
Nom de la ME	**La Seine du confluent de la Mauldre (exclu) au confluent de l'Epte (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 2021**
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	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	**po43;nh4;no2**
Etat biologique	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**IBD;IBGA;IBMR;**
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**

FRHR230C

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHR230C**
Nom de la ME	**La Seine du confluent de l'Epte (exclu) au confluent de l'Andelle (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 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	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	**po43;phos;no2**
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)	**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**

FRHT01

Fiche méthode

Code européen de la ME	**FRHT01**
Nom de la ME	**Estuaire de Seine Amont (dulçaquicole): Poses**
Nature de la ME	**Masse d'eau naturelle**
Catégorie de la ME	**Masse d'eau de transition**
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	**mauvais**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**3**
Mode d'évaluation de l'état écologique	**Etat mesuré**
Etat physico-chimique	**inconnu**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	
Etat biologique	**mauvais**
Paramètres déclassants de l'état biologique	**Poisson**
Etat hydromorphologique	**moins que très bon**
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	**mauvais**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**2**
Paramètres déclassants de l'état chimique	**Heptachlore / Dichlorvos / Aclonifène / DEHP / TBT / HAP**
Mode d'évaluation de l'état chimique	**Etat mesuré**

ANNEXE 6

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)

			Valeurs provisoires de l'IBGN « DCE compatible » par type de cours d'eau				
		Classes de taille de cours d'eau ou rangs : bassin Loire-Bretagne	8,7	6	5	4	3,2,1
		autres bassins	8, 7, 6	5	4	3	2, 1
Hydroécorégions de niveau 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	TRICHLOROÉTHYLENE	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 1 - Sous-bassin C

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

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 **12**

4.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE **12**

4.2. CONTEXTE HISTORIQUE **13**

4.3. OBJECTIFS DES TRAVAUX DE DRAGAGE **13**

5. NATURE ET CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX **15**

6. JUSTIFICATION DES BESOINS EN DRAGAGE **17**

6.1. RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE **17**

6.2. ENJEUX JUSTIFIANT LA NECESSITE DES OPERATIONS DE DRAGAGE **17**

6.2.1. Sécurisation des conditions de navigation 17

6.2.2. Contrôle des pollutions ponctuelles 17

6.2.3. Pérennisation des activités touristiques et commerciales 18

6.2.4. Lutte contre les inondations 19

7. JUSTIFICATION DES VOLUMES DRAGUES **20**

7.1.1. Méthodologie 20

7.1.1.1. Evaluation de la fourchette basse (volume minimal autorisé) *20*

7.1.1.2. Evaluation de la fourchette haute (volume maximal autorisé) *20*

7.1.2. Résultats et justification des volumes prévisionnels proposés 21

7.1.2.1. UHC 5 –Seine Centre *21*

7.1.2.2. UHC 8 – Seine Aval *22*

7.1.3. Synthèse des volumes prévisionnels proposés 23

8. JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA TECHNIQUE DE DRAGAGE **24**

8.1. METHODE DE DRAGAGE 24
8.2. TRANSPORT DES SEDIMENTS 24

9. JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA FILIERE DE GESTION 25

10. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE MODIFICATION SUBSTANTIELLE 27

FIGURES

Figure 1 : Organisation territoriale de Voie Navigable de France 7
Figure 2 : Offre de service sous-bassin C 8
Figure 3 : Localisation des différents UHC au sein du sous-bassins C 10
Figure 4 : Rectangle de navigation 15
Figure 5 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 5 21
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 5 21
Figure 7 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 8 22
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 8 22
Figure 9 : Synthèse des volumes minimales et maximales prévisionnels par UHC 23
Figure 10 : Carte des carrières identifiées à l'échelle du sous-bassin C - Source : SIGESS (2015) 26

TABLEAUX

Tableau 1 : Adaptation prévisionnelle de l'offre de service du sous-bassin C 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) 13
Tableau 3 : Type de transport et mouillage associé pour chaque cours d'eau 13
Tableau 4 : Classification des voies d'eau 15
Tableau 5 : Justification de l'absence de modification substantielle au regard des volumes prévisionnels de dragage 28

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 A, vis-à-vis des enjeux évalués dans la zone d'étude.

Dans ce cadre, les opérations de dragage à mener sur le sous-bassin C 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 effet, en 2020, ce sont 24 millions de tonnes de marchandises qui ont transité au sein des UHC du sous-bassin C, d'après les données de VNF..
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).

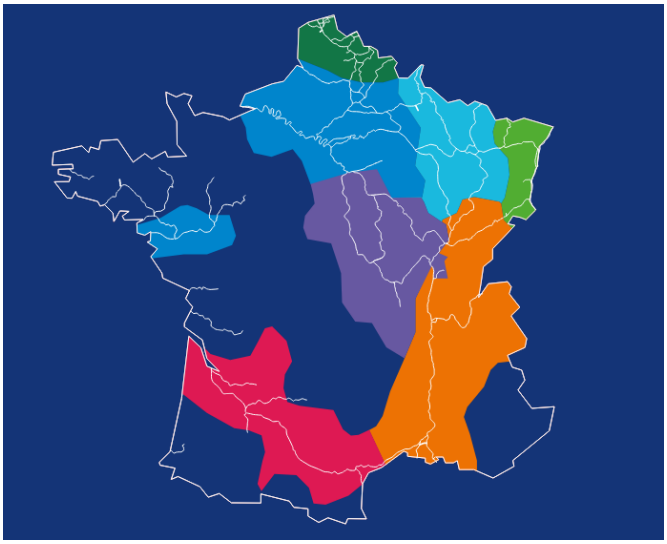


Figure 1 : Organisation territoriale de Voie Navigable de France

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 C, composé de l'UHC 5 – Seine Centre et de l'UHC 8 – Seine Aval couvre un linéaire de 256 km, soit 22 % du réseau territorial Bassin de la Seine et Loire aval.

Le réseau VNF Bassin de la Seine et Loire aval 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 C couvre deux de ces régions : l'Ile-de-France et la Normandie, 7 départements et est traversé uniquement par la Seine.

Le périmètre de gestion de VNF Bassin de la Seine et Loire aval représente un enjeu majeur en termes de transport fluvial, et en particulier le sous-bassin C au regard du fait que la Seine constitue pour ce sous-bassin un itinéraire navigable de Grand Gabarit uniquement. Assurer sa fonctionnalité permanente est donc une des principales missions de VNF Bassin de la Seine et Loire aval, notamment par des opérations de dragage afin de garantir des cotes de mouillages fonctionnelles pour les usagers, et donc finalement 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 cela, 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 5 – Seine Centre et UHC 8 – Seine Aval du sous-bassin C sont caractérisées par une offre de service Grand Gabarit comme en atteste la Figure 2.

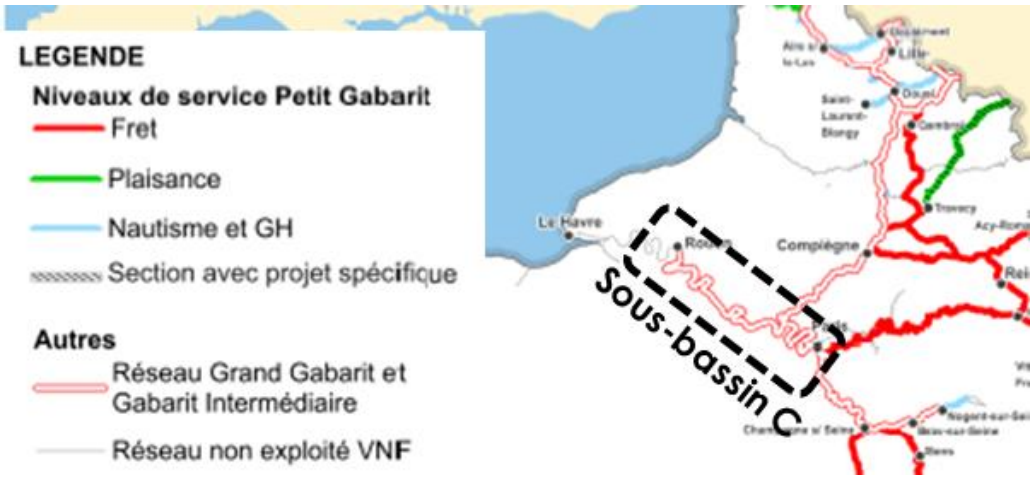


Figure 2 : Offre de service sous-bassin C

Les données disponibles ne permettent pas d'anticiper l'impact de l'adaptation de l'offre de service actuelle sur les UHC du sous-bassin C en termes de besoins en dragage. Le Tableau 1 indique pour chaque UHC du sous-bassin C l'offre de service actuelle, les mouillages garantis actuels ainsi que les mouillages garantis dans le cadre du COP. On constate bien qu'aucune évolution n'est, à ce jour, définie.

UHC	Localisation	Mouillages actuels	Mouillages COP	Offre de service
UHC 5 – Seine Centre	Du pont du périphérique amont (PK 165,200) au pont de Bir-Hakeim (PK 174,960)	3,20	3,20	Grand Gabarit
	Du pont de Bir-Hakeim (PK 174,960) au pont du périphérique aval (PK 177,950)	3,90	3,90	Grand Gabarit
UHC 8 – Seine Aval	Du pont périphérique aval (PK 8,670) aux écluses d'Amfreville (PK 201,920)	4,00	4,00	Grand Gabarit
	Bras de Marly (PK 40,180 au PK 43,140)	3,00	3,00	Grand Gabarit
	Des écluses d'Amfreville (PK 201,920) au pont Jeanne d'Arc de Rouen (PK 242,400)	3,00	3,00	Grand Gabarit

Tableau 1 : Adaptation prévisionnelle de l'offre de service du sous-bassin C

2. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le Lot 1 concerné par l'élaboration du PGPOD est constitué des sous-bassins A et C. Le présent document porte sur les besoins en dragage du sous-bassin C. Ce dernier est découpé en Unités Territoriales d'Itinéraire (UTI), elles-mêmes composées d'Unités Hydrographiques Cohérentes (UHC). Sont ici justifiés les besoins en dragage des UHC 5 et 8. Situées dans le bassin Seine-Normandie, ces UHC dénommées respectivement « Seine Centre » et « Seine Aval » correspondent au réseau hydrographique de la Seine.
D'une part, l'UHC 5 couvre le tronçon de la confluence Seine-Marne, à la confluence Seine-Oise, soit sur un linéaire d'environ 77 km. D'autre part, l'UHC 8 couvre le tronçon de la confluence Seine-Oise jusqu'à l'extrémité du réseau navigable de la Direction Interrégionale du Bassin de la Seine (DIRBS) à Rouen, au pont Jeanne d'Arc, représentant ainsi un linéaire de 179 km sur la Seine.

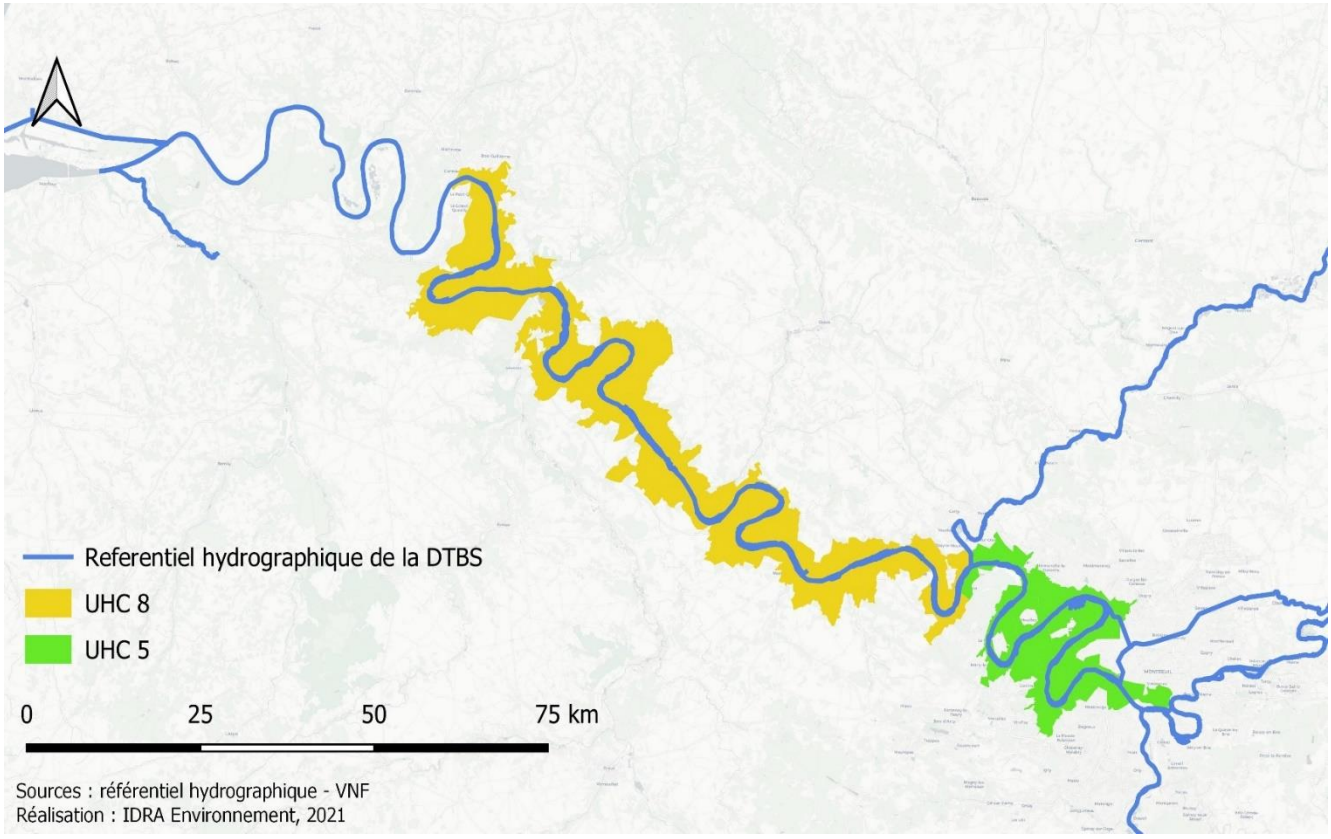


Figure 3 : Localisation des différents UHC au sein du sous-bassins C

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 ».

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.

Au regard de ces éléments, la cohérence de l'UHC n° 5 Seine Centre est justifiée compte tenu de l'artificialisation de la totalité de son linéaire ce qui permet de la considérer comme une rivière aménagée. Par ailleurs, en termes d'exploitation, la totalité de l'UHC n° 5 Seine Centre permet la navigation de navires à grand gabarit, et garantit un mouillage compris entre 3,20 m et 4,00 m. Situé principalement dans la ville de Paris et dans les banlieues proches, l'environnement de l'UHC n° 5 est particulièrement urbanisé. Les pratiques de dragage sur ce secteur sont cohérentes et justifiées puisque les volumes dragués sur le linéaire de la voie d'eau de la Seine Centre sont peu importants avec une fréquence de dragage faible.

Concernant l'UHC 8, les importants volumes dragués et la fréquence de dragage élevée sur le linéaire de la Seine Aval, justifient sa cohérence. Par ailleurs, les sédiments présentent régulièrement des qualités dégradées. Pour perdurer les pratiques antérieures, les opérations de dragage réalisées sont essentiellement de type curatif, et localisées au niveau des ouvrages (barrages – écluses) et des îles qui entraînent un élargissement de la voie d'eau et un ralentissement du courant.

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, 3.1.50 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 dernières 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 C. De 2014 à 2020, 174 085 m³ de sédiments ont été dragués dans le sous-bassin C dans le cadre de 128 opérations. Aussi, entre 2006 et 2020, 436 290 m³ de sédiments ont été dragués.

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
Seine	Nautisme et Gestion Hydraulique Grand gabarit	1,40 m Entre 2,30 m et 4 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 se situent 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.

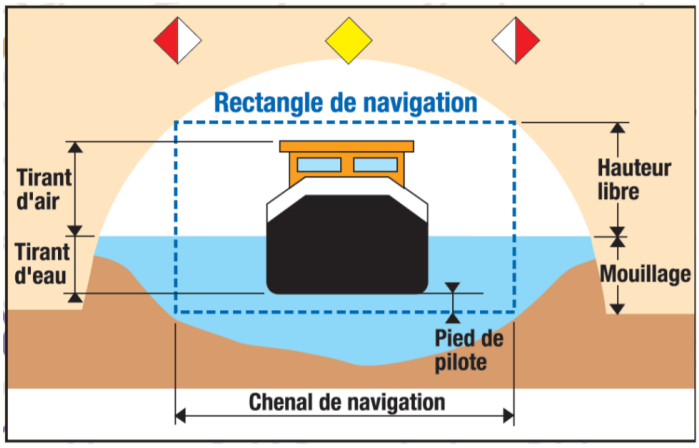


Figure 4 : Rectangle de navigation

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	9 et 12
Moyen gabarit	**II**	50 à 55	6,6	2.5	3.7 à 4,7	400 à 650	4
	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	-
	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	1 et 3
	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	1 et 3
	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 avec du 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 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 mécaniques, 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

La Seine, la Marne, 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.

Sur la Seine par exemple, les premiers aménagements effectués en 1850 avaient pour premier objectif de stabiliser le cours du fleuve, puis d'approfondir son chenal de navigation. 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 hydrosédimentaire, 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.

Globalement, à l'échelle du sous-bassin C, 17 % des masses d'eau sont déclassées au regard de leur état chimique, et 83 % d'après leur état écologique. Par conséquent, l'état qualitatif des UHC 5 et 8 est mauvais. Cette mauvaise qualité peut être liée à la forte présence d'activités industrielles et du trafic fluvial important sur cet axe de la Seine.

L'enjeu de bon état des masses d'eau est donc un point important afin de préserver la qualité de la ressource en eau, compte tenu des points de captage AEP situés sur le sous-bassin C.

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 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 biocentre 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 commerciales

Afin de maintenir les activités de transport fluvial qui nécessitent des profondeurs de chenal spécifiques, les opérations de dragage apparaissent nécessaires.

Tout d'abord, sur le territoire du Bassin de la Seine et Loire aval géré par VNF, on retrouve 5 grandes filières de tourisme fluvial :

- Les bateaux de promenade, avec 58 compagnies en Ile-de-France en 2019 ;
- Les péniches hôtels, avec 2869 passagers en 2019 sur le Bassin de la Seine et Loire aval ;
- Les compagnies de Paquebots Fluviaux, dont le nombre a doublé entre 2011 et 2019, comptabilisant 86610 passagers en 2019 ;
- Les bateaux habitables ;
- La plaisance privée, fortement localisée sur la Seine et la Marne.

Le sous-bassin C lui-même comporte 30 ports de plaisance et haltes nautiques, ainsi que 29 guinguettes et 24 bases de loisirs qui participe à ce tourisme fluvial. Toutefois, ces activités demeurent concentrées au niveau des pôles urbains où les berges sont les plus proches de la population et sont aménagées pour les usagers.

En outre, le sous-bassin C est également emprunté par de nombreuses péniches de commerce. Celles-ci effectuent du fret commercial entre les 3 grands ports maritimes situés le long de la Seine, au Havre, à Rouen, et Paris (constituant HAROPA Ports). Il existe également le port de Gennevilliers au niveau de l'UHC 5. A titre d'exemple, le grand Port Maritime de Rouen comporte un tonnage de 5 millions de tonnes, pour 102 000 conteneurs manutentionnés en 2019.

Le transport de marchandise occupe donc aujourd'hui une place importante au sein du trafic fluvial à l'échelle du sous-bassin C. L'enjeu lié à l'entretien des chenaux est donc fort, compte tenu de ces usages variés, et de la volonté nationale de poursuivre le développement du fret fluvial.

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.

Les plus hautes eaux connues sur la Seine et sur la Marne ont été atteintes durant l'hiver 1910. Ces crues furent le résultat de la conjonction de plusieurs phénomènes qui ne se sont pas reproduits simultanément depuis. Après une période de gel, des pluies diluviennes en provenance du Sud-Ouest se sont abattues sur tout le bassin, provoquant un ruissellement rapide sur un sol gelé, et les crues concomitantes de la Seine et de la Marne.
Les inondations constatées à l'époque ont été très importantes et il est probable qu'une crue semblable à celle de 1910, voire plus importante, puisse se reproduire dans un délai non déterminé.

Dans les années 70, de nombreuses opérations de dragage ont été réalisées sur la Seine afin d'obtenir un niveau d'eau de 4 mètres et ainsi de permettre la navigation. Cependant, même si le but premier de ces opérations de dragage n'était pas la lutte contre les inondations, elles y ont contribué en favorisant l'écoulement du fleuve.

Il en est de même sur la Marne, où le dragage y est régulièrement pratiqué, non dans le but de favoriser l'écoulement de la rivière, mais plutôt dans celui de l'entretenir pour permettre la navigation. Les berges ont été aménagées, tronçon par tronçon, en fonction des cotes de débordement. De plus, des murets anti-crue ont été construites par petites sections, sur la rive gauche de la Marne à Gournay-sur-Marne et à Noisy-le-Grand. Ils assurent une protection contre les crues inférieures à la période de retour décennale.

La pérennisation des opérations de dragage, même si leur utilité première n'est pas en lien direct avec la lutte contre les inondations, contribue 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

La partie suivante 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 42 % du volume maximal autorisé). Une nouvelle évaluation a donc été menée afin de proposer des volumes prévisionnels plus cohérents par rapport à 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. Il est donc 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 levés 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.

Remarque : Une marge de sécurité de 1 000 m³ a été appliquée pour chaque bief, sauf pour les biefs n'ayant fait l'objet d'aucune évaluation d'un volume prévisionnel et d'aucun dragage. Néanmoins, cela n'a jamais été le cas pour les UHC 5 et 8 du sous-bassin C qui ont tous été dragués. Par ailleurs, une margée de sécurité de 10 % a également été appliquée sur les volumes totaux par UHC de la fourchette haute et basse.

7.1.2. Résultats et justification des volumes prévisionnels proposés

7.1.2.1. UHC 5 –Seine Centre

La Figure 5 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP et aux mouillages associés au futurs projets VNF au niveau de l'UHC 5.

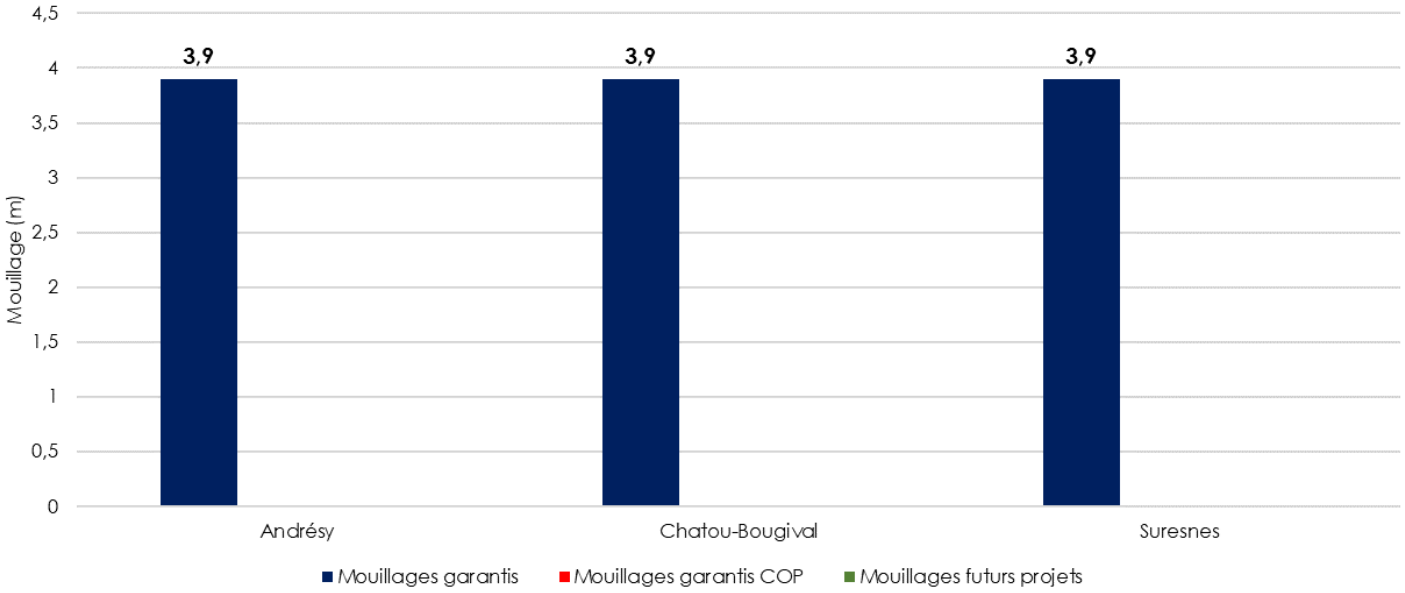


Figure 5 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 5

Les cotes de mouillages garantis pour l'UHC 5 correspondent à des niveaux de services de Grand Gabarit (3,9 m).

La Figure 6 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

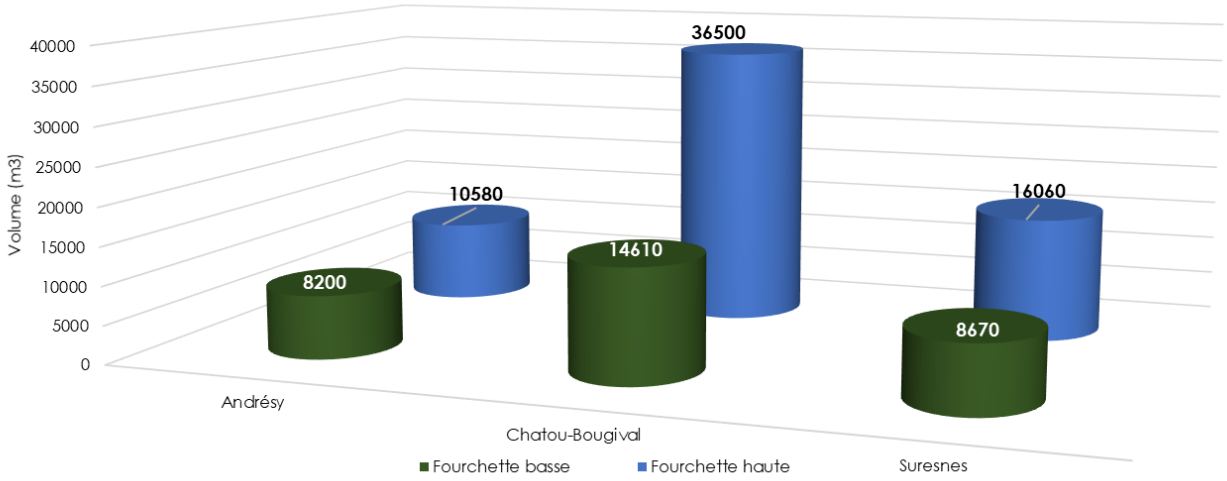


Figure 6 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 5

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 5, le volume minimal demandé a donc été évalué à 31 480 m³, et le volume maximal à 63 140 m³. C

Remarque : Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 5, le volume minimal demandé est évalué à 34 630 m³, et le volume maximal à 69 460 m³.

7.1.2.2. UHC 8 – Seine Aval

La Figure 7 synthétise les données relatives aux mouillages garantis, aux mouillages du COP et aux mouillages associés au futurs projets VNF au niveau de l'UHC 8.

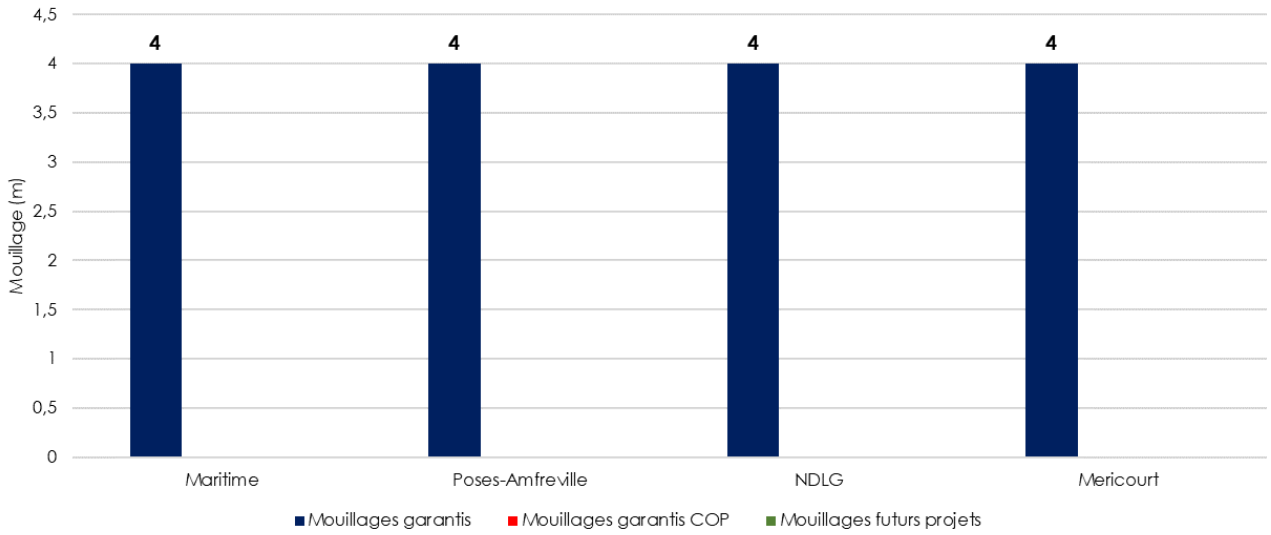


Figure 7 : Synthèse des mouillages garantis, des mouillages du COP et des futurs projets VNF au niveau de l'UHC 8

Les cotes de mouillages garantis pour l'UHC 8 correspondent à des niveaux de services de Grand Gabarit (4 m).

La Figure 8 présente les volumes maximum et minimum de sédiments à draguer par bief selon la méthodologie préalablement présentée.

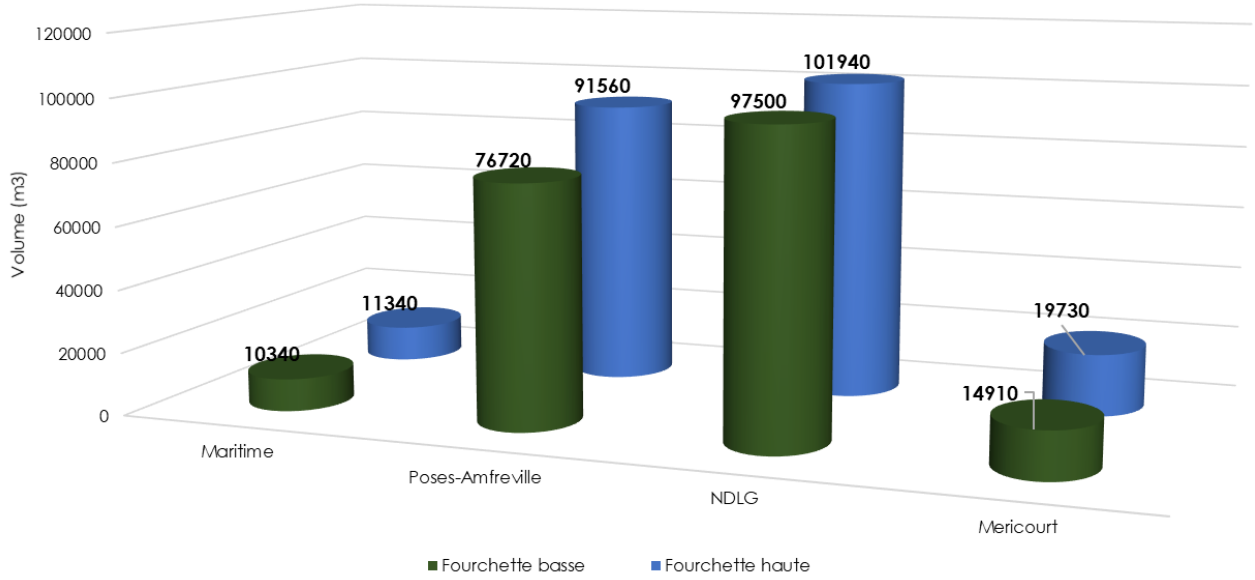


Figure 8 : Volume maximal et minimal de sédiment à draguer demandé dans le cadre du renouvellement d'Autorisation Loi sur L'Eau au niveau de l'UHC 8

Dans le cadre du renouvellement d'autorisation au sein de l'UHC 8, le volume minimal demandé a donc été évalué à 199 470 m³, et le volume maximal à 224 570 m³.

> **Remarque :** Une marge de sécurité de 10 % est néanmoins appliquée à ces volumes globaux par UHC. Ainsi, pour l'UHC 8, le volume minimal demandé est évalué à 219 420 m³, et le volume maximal à 247 030 m³.

7.1.3. Synthèse des volumes prévisionnels proposés

La Figure 9 synthétise graphiquement par UHC les volumes minimals et maximals demandés dans le cadre du renouvellement de l'Autorisation avec prise en compte d'une marge de sécurité de 10 %.

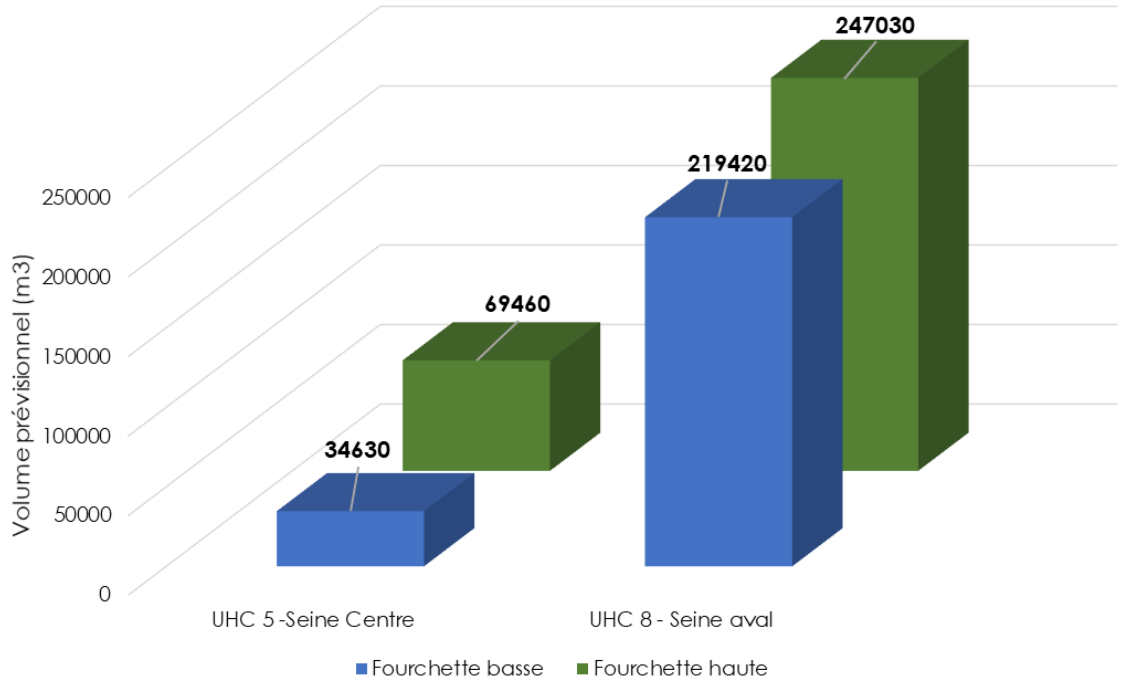


Figure 9 : Synthèse des volumes minimales et maximales prévisionnels par UHC

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 par des moyens mécaniques accompagnée d'une gestion à terre des sédiments. Le transport associé sera donc réalisé par voie routière avec des camions-bennes étanches ou par voie fluviale à l'aide de barges.

9. JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA FILIERE DE GESTION

A l'échelle du sous-bassin C, les cours d'eau sont situés au sein des UHC 5 et 8, le long de la Seine entre l'Ile-de-France et la Normandie, dans un environnement anthropisé et urbanisé. Les sédiments tapissant les fonds des cours d'eau de l'UHC 5 correspondent à 68 % à des sables grossiers, dont 87 % respectent les valeurs seuils réglementaires S1 de la DCE, et 96 % respectent les seuils ISDI du référentiel de caractérisation des déchets. Concernant l'UHC 8, 60 % des sédiments correspondent à des sables grossiers, les autres 40 % étant équitablement répartis entre les sables fins (11 %), le limon grossier (12 %), et le limon fin (14%). 90 % de ces sédiments respectent les seuils du référentiel Loi sur l'eau, et 95 % sont inférieurs aux seuils ISDI.

Par conséquent, si les filières de stockage sont davantage envisageables et adaptées, les filières de valorisation constituent également une alternative favorable.

Néanmoins, le sous-bassin C étant situé dans un contexte plutôt urbain, l'épandage ou l'utilisation des sédiments en régalage de terres agricoles est plus difficile à mettre en place compte tenu des disponibilités foncières limitées. De plus, ces filières sont déjà grandement utilisées par les Stations d'Epurations.

La filière de valorisation agricole est donc envisageable, mais pour de faibles volumes de sédiments et seulement de manière ponctuelle.

Concernant les filières de valorisation en confortement de berges, ou en renforcement de chemin de contre-halage, celles-ci sont également limitées pour plusieurs raisons :

- Un faible volume de sédiments est sollicité, seuls les sables et graviers étant utilisables ;
- Ces filières de valorisation sont privilégiées le long des canaux plutôt que le long des berges naturelles compte tenu de la qualité des sédiments exigée.

Les sédiments des UHC 5 et 8 constituent tout de même un gisement intéressant pour ces filières puisqu'ils sont composés, pour leur majorité, de sables grossiers (200 µm à 2 mm). Toutefois, la qualité physico-chimique des sédiments utilisés doit correspondre à une utilisation sur berge naturelle, compte tenu du faible nombre de canaux présents sur la Seine.

Les sédiments présents sur les UHC 5 et 8 sont principalement des déchets inertes, et peuvent, à ce titre, faire l'objet d'une valorisation en remblaiement de carrières.

Sur le bassin Seine-Normandie, en 2015 le SIGESS dénombre 690 carrières autorisées et exploitées, et qui doivent faire l'objet d'une remise en l'état. Et, le volume de sédiments pouvant être utilisés à ces fins est important, à l'inverse de leur réemploi en confortement de berge. Cette filière constitue donc une gestion à terre favorables pour les sédiments dragués.

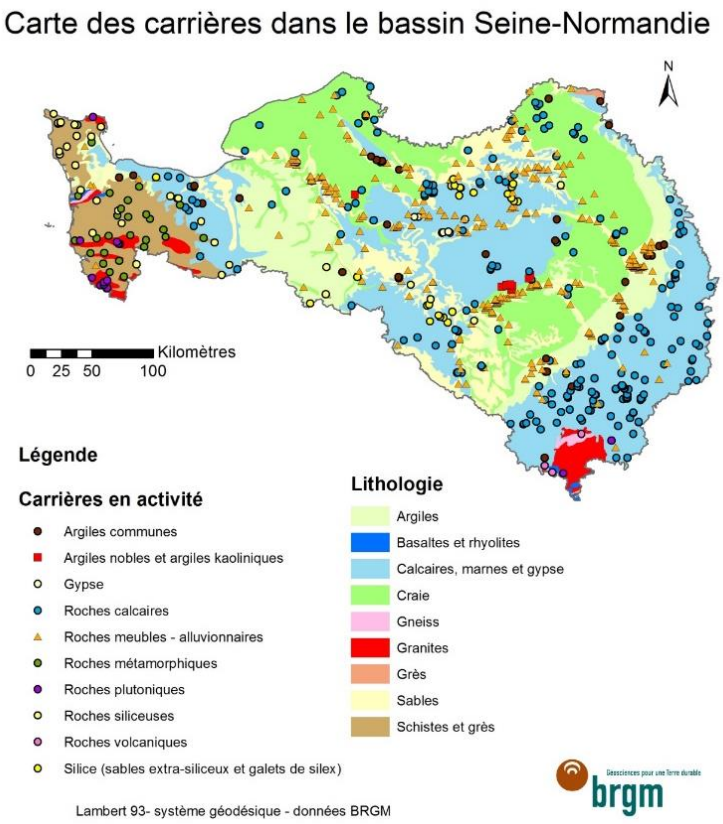


Figure 10 : Carte des carrières identifiées à l'échelle du sous-bassin C - Source : SIGESS (2015)

Enfin, l'élimination en Installation de Stockage de Déchets est la filière envisageable lorsque les déchets inertes ne peuvent faire l'objet d'une valorisation. Toutefois, cette filière n'est envisagée pour des sédiments non inertes et non dangereux que dans le cas où ils ne peuvent pas être valorisés ni traités.
Les sédiments dragués non inertes peuvent être orientés et traités sur des sites spécialisés. Le traitement permettra, ou de valoriser les sédiments si leur qualité est suffisante, ou de les éliminer en stockage définitif en ISDND.
Quelle que soit la filière, 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.

Rappelons que 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.

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 mener 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 mai 2014. Le Tableau 5 justifie en ce sens l'absence de modifications substantielles.

Volume minimal autorisé inscrit dans l'Arrêté Inter-préfectoral de mai 2014 (m³)	**Volume maximal autorisé inscrit dans l'Arrêté Inter-préfectoral de mai 2014**
379 400	685 000
Volume minimal autorisé demandé dans le cadre du renouvellement de l'Arrêté Inter-Préfectoral de mai 2014	**Volume maximal autorisé demandé dans le cadre du renouvellement de l'Arrêté Inter-Préfectoral de mai 2014**
254 050	316 490
Pourcentage de diminution du volume nouvellement demandé par rapport à l'Arrêté Inter-Préfectoral de mai 2014	
33 %	**54 %**

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 C est donc de **316 490 m³**. Ces volumes ont donc largement été revus à la baisse en comparaison des volumes autorisés dans le cadre de l'ancien arrêté préfectoral (baisse de 54 %). 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 de 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 1 - Sous-bassin C

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 **9**

2.1. PLANIFICATION GENERALE DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032 ..... **9**

2.1.1. Méthodologie 9

2.1.1.1. Définition des critères de priorité et de la notation associée *9*

2.1.1.1.1. Le volume dragué 10

2.1.1.1.2. Le volume non dragué 10

2.1.1.1.3. La fréquence 11

2.1.1.1.4. Sommation des trois critères 12

2.1.1.1. Autres critères de priorité *12*

2.1.2. Résultats 12

2.1.2.1. Les dragages d'entretien *12*

2.1.2.2. Les dragages d'urgence *13*

2.1. PLANIFICATION DETAILLEE DES OPERATIONS DE DRAGAGE **14**

2.1.1. Horizon 2022 14

2.1.2. Horizon 2023 14

3. METHODES DE DRAGAGE DES SEDIMENTS ET ORGANISATION DU CHANTIER **16**

3.1. METHODES DE DRAGAGE HISTORIQUE **16**

3.2. METHODES DE DRAGAGE ENVISAGEABLES **16**

3.2.1. Dragage hydraulique 16

3.2.1.1. Dragues Aspiratrices Stationnaires refouleuses (DAS) *16*

3.2.2. Dragage mécanique 17

3.2.2.1. Pelle mécanique sur ponton *17*

3.2.2.2. Drague à godets *18*

3.2.3. Redistribution dans des canaux/rivières proches du site d'extraction 19

3.2.3.1. Redistribution hydrodynamique *19*

3.2.3.1.1. Le rotodévaseur 19

3.2.3.2. Nivellement *20*

4. STRATEGIES DE GESTION DES SEDIMENTS PROPOSEES **22**

4.1. MODES DE TRANSPORT DES SEDIMENTS **22**

4.1.1. Stratégies historiques 22
4.1.2. Stratégies envisageables 22
4.1.2.1. La voie d'eau *22*
4.1.2.2. Le transport terrestre *23*
4.1.2.2.1. Transport routier 23
4.2. FILIERES DE GESTION A TERRE DES SEDIMENTS 23
4.2.1. Filières historiques 23
4.2.2. Filières retenues 25
4.2.2.1. Remblaiement de carrières *26*
4.2.2.1.1. Justification du choix 28
4.2.2.2. Station de transit *29*
4.2.2.2.1. Justification du choix 29
4.2.2.3. Installation de stockage et traitement de déchets *29*
4.2.2.3.1. Installations de stockage de déchets inertes 30
4.2.2.3.2. Installation de stockage de déchets non dangereux 30
4.2.2.3.3. Installation de stockage de déchets dangereux 31
4.2.2.3.4. Justification du choix 32
4.2.2.4. Valorisation sur emprise VNF *32*
4.2.2.4.1. Le contre-halage 32
4.2.2.4.2. Valorisation en défense de berge : derrière des palplanches 33
4.2.2.4.3. Valorisation en matériaux de remblais 35
4.2.2.4.1. Valorisation en aménagement paysager ou anti-bruit 36
4.2.2.4.2. Justification du choix 37
4.2.2.5. Valorisation agricole *37*
4.2.2.5.1. Epandage 38
4.2.2.5.2. Régalage des sédiments 40
4.2.2.5.3. 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 42
5. SUIVI DE L'AUTORISATION 46
5.1. BILANS DES OPERATIONS 46
5.1.1. ANNUEL 46
5.1.2. QUINQUENNAL 46
5.2. FICHES D'INCIDENCES 46
ANNEXES 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 8
Figure 3 : Drague Aspiratrice Stationnaire sur pieux (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Drague « Dragon » (IDRA) 16
Figure 4 : Drague sur ponton lors d'un dragage portuaire (IDRA) 18
Figure 5 : Drague à godets (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Drague « Ville d'Asnières »..... 19
Figure 6 : Fonctionnement du rotodévaseur « Mer d'Antioche » (IDRA) 20
Figure 7 : Barres niveleuses (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Remorqueur TSM Albatre avec barres niveleuses (IDRA) 21
Figure 8 : Répartition des filières de gestion des sédiments entre 2014 et 2020 (source : données VNF BAD) 24
Figure 9 : Répartition des filières de gestion des sédiments entre 2013 et 2021 à l'échelle des UHC (source : données VNF BAD) 25
Figure 10 : Carte des filières de gestion des sédiments inertes sur le Bassin Seine-Normandie – Source : VNF..... 27
Figure 11 : Carte des carrières identifiées à l'échelle du sous-bassin C - Source : SIGESS 28
Figure 12 : Mesures de suivi et atténuation des impacts mises en oeuvre au sein des ISD - Source : Tri-Action..... 31
Figure 13 : Schéma de principe d'un dépôt de sédiment sur contre-halage..... 33
Figure 14 : Mise en œuvre de confortement avec tunage – Source : Cetmef - 2010 34
Figure 15 : Colmatage de la digue à l'arrière des palplanches - Source : Cetmef..... 34
Figure 16 : Schéma de principe d'un dépôt derrière un rideau de palplanches 35
Figure 17: Schéma de principe de renforcement de digue à l'aide de sédiments et exemples d'aménagement de digue – Source : Eyran, Lhoist 36
Figure 18 : Exemple de merlon anti-bruit – Source : RN165, La Trinité Surzur..... 37
Figure 19 : Mise en œuvre d'un épandage de sédiments – Source : ETPB Rance 40
Figure 20 : Régalage de sols agricoles à partir de sédiments..... 41
Figure 21 : Types de matériaux de construction en matière première béton – Source : Mageo/Solvalor 42
Figure 22 : Usages routiers type 1 - Source : Cerema..... 43
Figure 23 : Usages routiers "type 2" - Source : Cerema 44
Figure 24 : Usages routiers "type 3" - Source : Cerema 44

TABLEAUX

Tableau 1 : Intervalles et notations utilisés pour le volume de sédiment dragué 10
Tableau 2 : Intervalles et notation utilisés pour le volume de sédiment non dragué 11
Tableau 3 : Intervalles et notation utilisés pour la fréquence 11
Tableau 4 : Intervalles utilisés pour la planification des opérations de dragage 12
Tableau 5 : Proposition d'un plan volumétrique de dragage pour l'année 2022 14
Tableau 6 : Proposition d'un plan volumétrique de dragage pour l'année 2023 15
Tableau 7 : Eléments de caractérisation de la valeur agronomiques des sols 39
Tableau 8 : Valeurs limites de concentration en éléments-traces dans les sols 39
Tableau 9 : Teneurs limites en éléments-traces dans les boues 39
Tableau 10 : Teneurs limites en composés-traces organiques dans les boues 40

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 pour le 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 26 920 m^3 et 30 080 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.

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, 230 934 m³ de sédiments ont été dragués au niveau du sous-bassin C, dont 75 307 m³ de sédiments non inerte non dangereux, soit environ 33 % et 2 866 m³ de sédiments non inertes dangereux soit environ 1 %. La Figure 1 récapitule pour chaque UHC du sous-bassin C les volumes dragués entre 2013 et 2021 en fonction de leur qualité au regard du référentiel déchet.

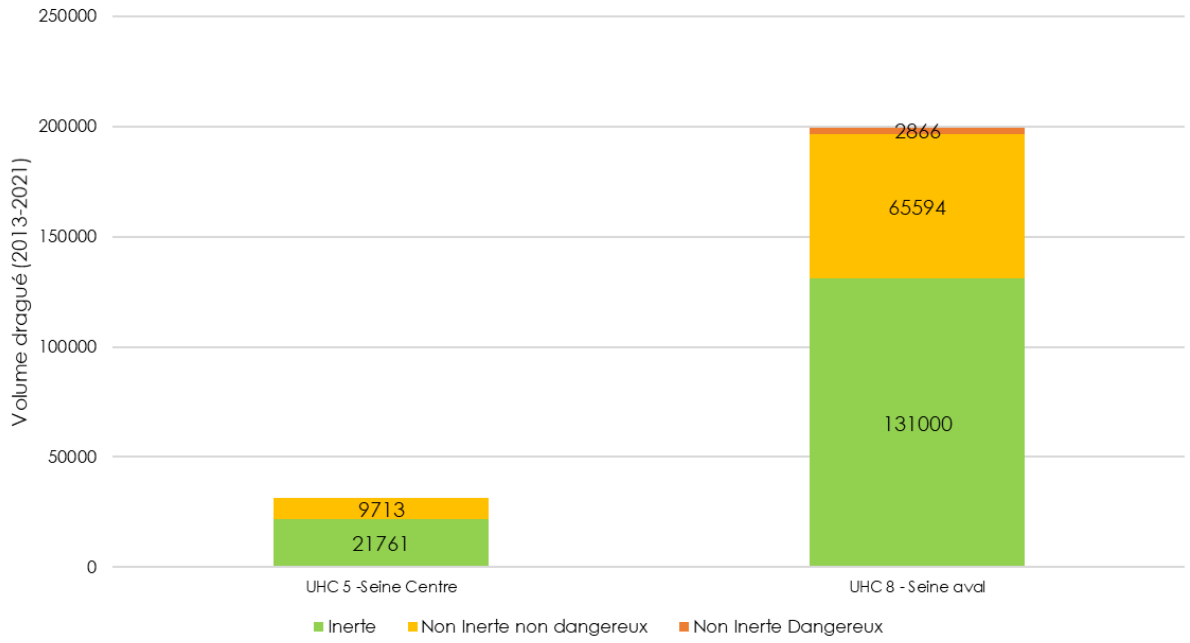


Figure 1 : Synthèse des volumes dragués entre 2013 et 2021 en fonction de leur qualité au regard du seuil ISDI

L'UHC 8 –Seine Aval représente le plus gros volume de sédiment dragué entre 2013 et 2021 (199 460 m³) et s'oppose ainsi à l'UHC 5 – Seine Centre (31 474 m³).

Concernant la qualité des sédiments, les deux UHC présentent des sédiments non inertes non dangereux dans quasiment la même proportion, avec un pourcentage de dépassement de 32,9 % pour l'UHC 8 et de 30,9 % pour l'UHC 5.

Remarque : Le volume de sédiments non inertes dangereux (2 866 m³ soit 1,4 % du volume dragué pour cette UHC) a été identifié seulement pour l'année 2013 au niveau de l'UHC 8. Cette contamination est en ce sens considérée comme ponctuelle. En effet, aucune autre contamination de ce type n'a été recensée depuis. Ces sédiments ont été gérés en installation de traitement.

Les Planches 1 et 2 illustrent pour chaque bief composant les UHC du sous-bassin C, 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.

La Figure 2 présente pour chaque UHC la fréquence moyenne des opérations de dragage entre 2013 et 2021.

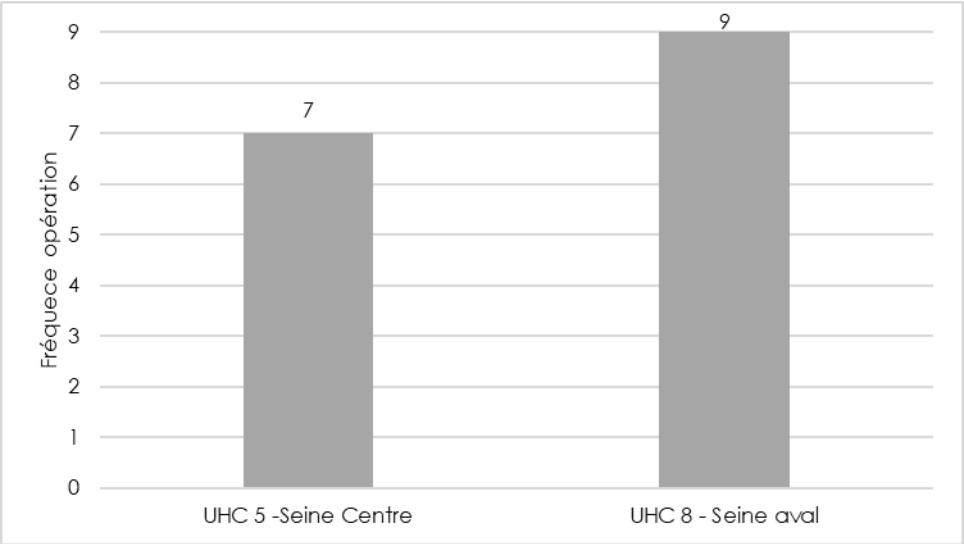
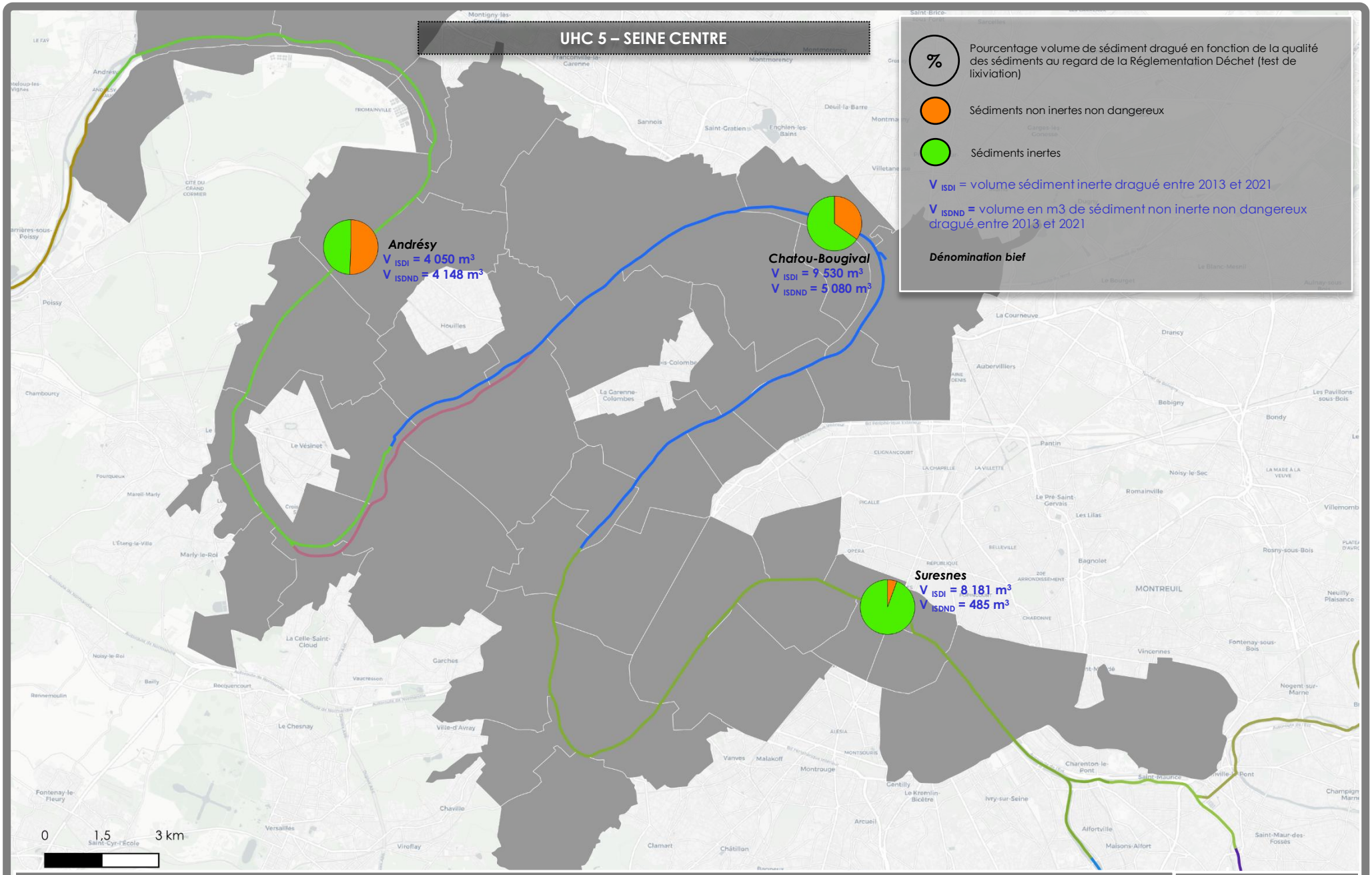


Figure 2 : Fréquence moyenne des opérations de dragage entre 2013 et 2021

Les résultats montrent qu'entre 2013 et 2021, l'UHC 8 a été draguée tous les ans. La fréquence de l'UHC 5 montrent qu'il est régulièrement dragué (tous les 1 an et demi en moyenne).

L'Arrêté inter-préfectoral n°2014126-0007 du 6 mai 2014 pour le sous-bassin C, indiquait un volume maximal autorisé pour la décennie de 685 000 m^3. Bien que la date d'échéance de l'actuel arrêté soit fixée à mai 2024, le volume réellement dragué n'a atteint jusqu'ici que 42 % du volume maximal autorisé. Le volume minimal demandé dans le cadre de cet arrêté, fixé à 379 400 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.



VOLUME ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

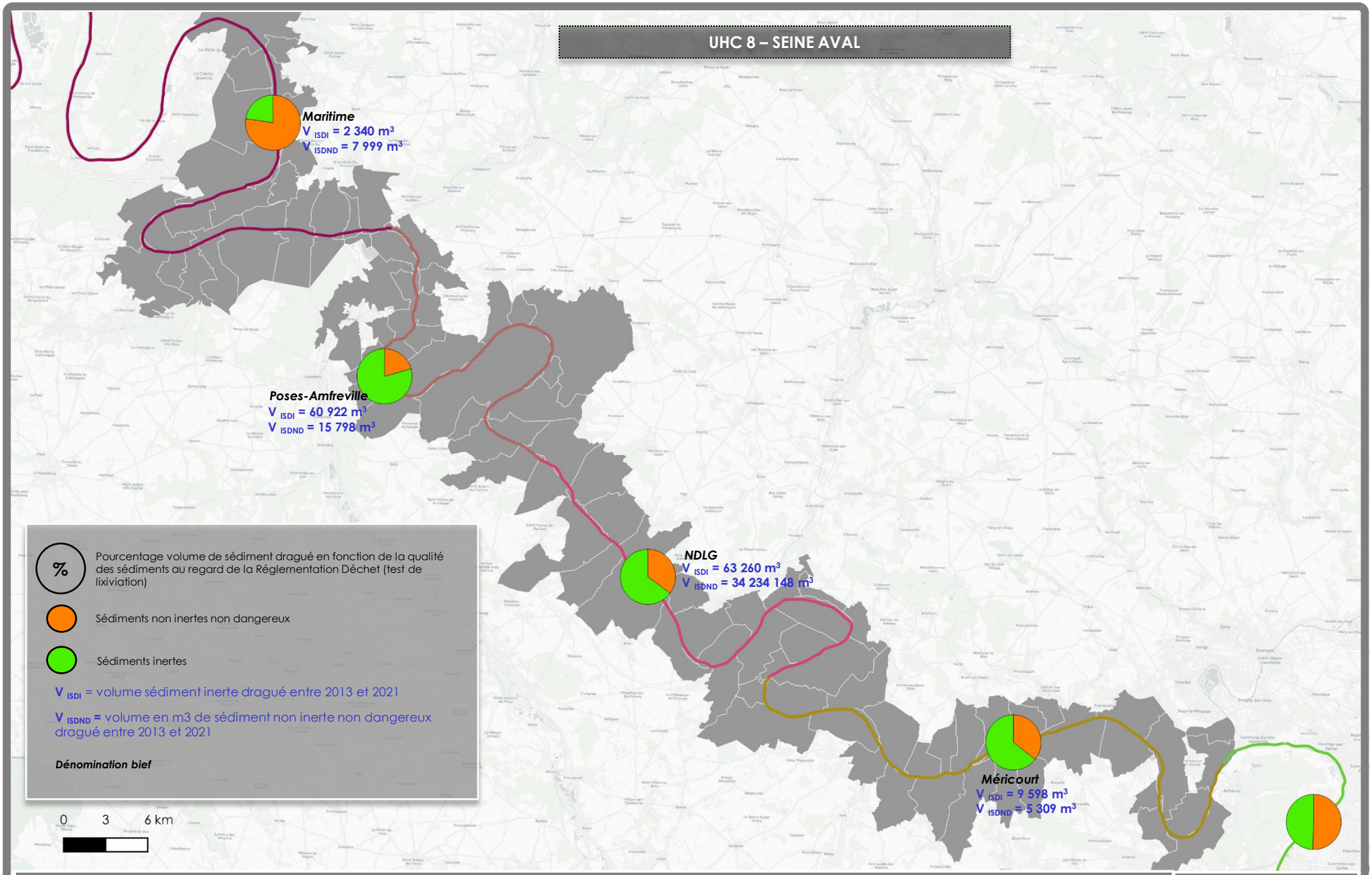
SOUS-BASSIN C

Date de réalisation : Janvier 2022

Demandeur | Bureau d'étude

Planche 1 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



VOLUME ET QUALITE DES SEDIMENTS DRAGUES ENTRE 2013 ET 2021

SOUS-BASSIN C

Demandeur | Bureau d'étude

Date de réalisation : Janvier 2022

Planche 2 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE 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 1 km pour le plus petit bief contre 180 km pour le plus long bief), 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 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 attribués à chaque niveau de priorité de chaque critère. Finalement, ces trois notations ont été sommés, et 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 m³/mL sont classés comme très prioritaires et ont une notation de 4. Aucun bief du sous-bassin C ne sont concernés.
- Les biefs présentant un volume dragué compris entre 0,5 m³/mL et 3 m³/mL sont classés comme prioritaires et ont une notation de 3. Les biefs concernés sont au nombre de 3 et sont les suivants : *Chatou-Bougival, NDLG, et Poses*.
- Les biefs présentant un volume 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 3.
- Les biefs présentant un volume dragué inférieur à 0,1 m³/mL sont classés comme non prioritaires et ont une notation de 1. Un seul bief est concerné (*Maritime*).

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. Aucun bief du sous-bassin C ne sont concernés.
- 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. Le bief de Chatou-Bougival est concerné.
- 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 2 (*Suresnes et Poses*).
- 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 4 (*Andrésy, Méricourt, NDLG Maritime*).

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 7, autrement dit tous les biefs du sous-bassin C sont concernés.

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 4.
- Les biefs présentant une notation final compris entre 6 et 8 sont classés comme prioritaires. Les biefs concernés sont au nombre de 3.
- Aucun bief du sous-bassin C n'est évalué en peu ou non prioritaire.

2.1.1.1. Autres critères de priorité

Une attention a été portée sur les données de mouillage et les futurs projets du sous-bassin C dans la hiérarchisation des niveaux de priorité. Néanmoins, il s'avère qu'aucune modification importante n'est relevée sur ce sous-bassin.

2.1.2. Résultats

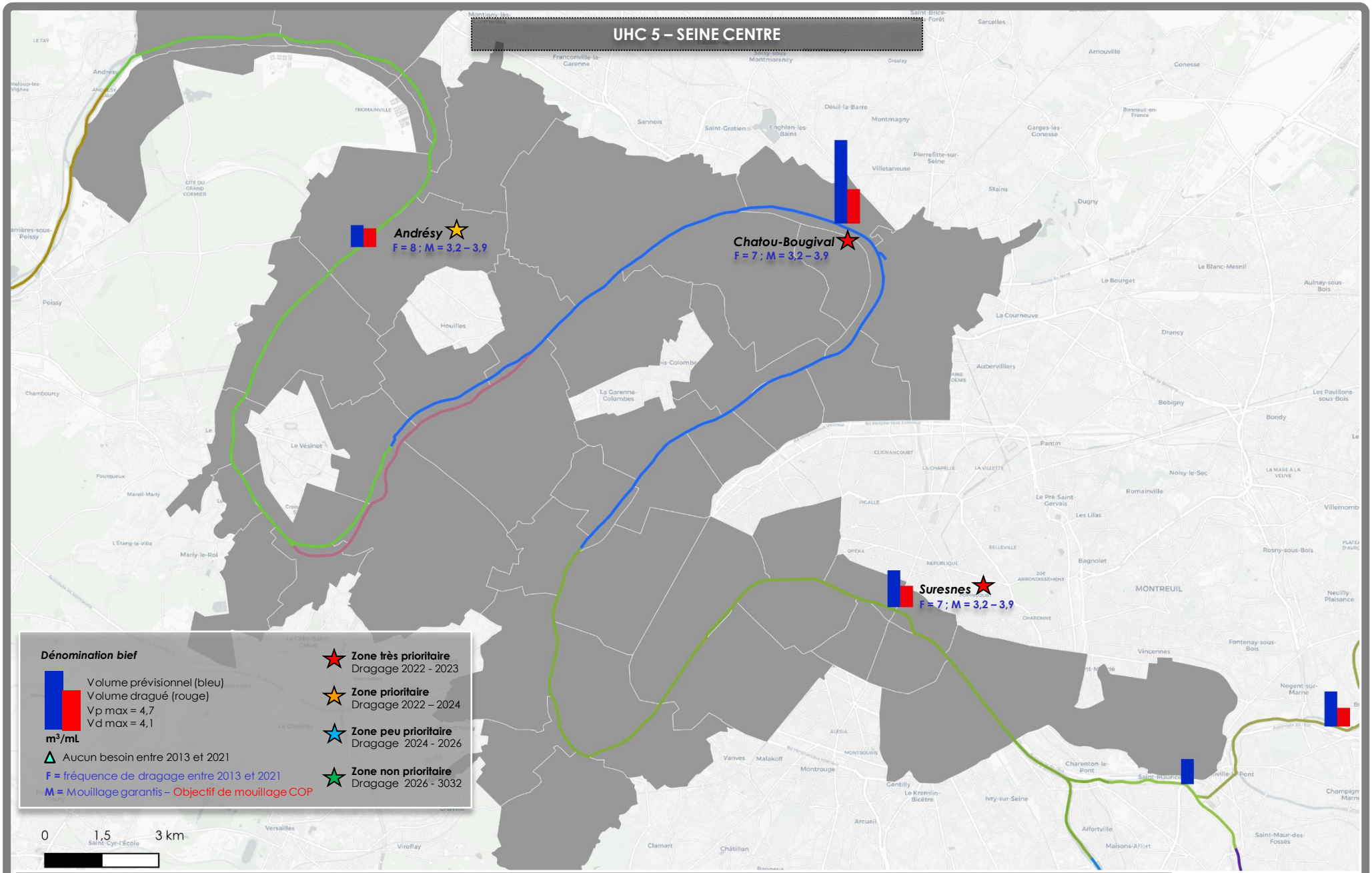
2.1.2.1. Les dragages d'entretien

Les planches 3 et 4 illustrent pour chaque bief les niveaux de priorité 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 soucis de préservation des enjeux liés aux opérations de dragage (navigation, pollutions ponctuelles, …).



CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

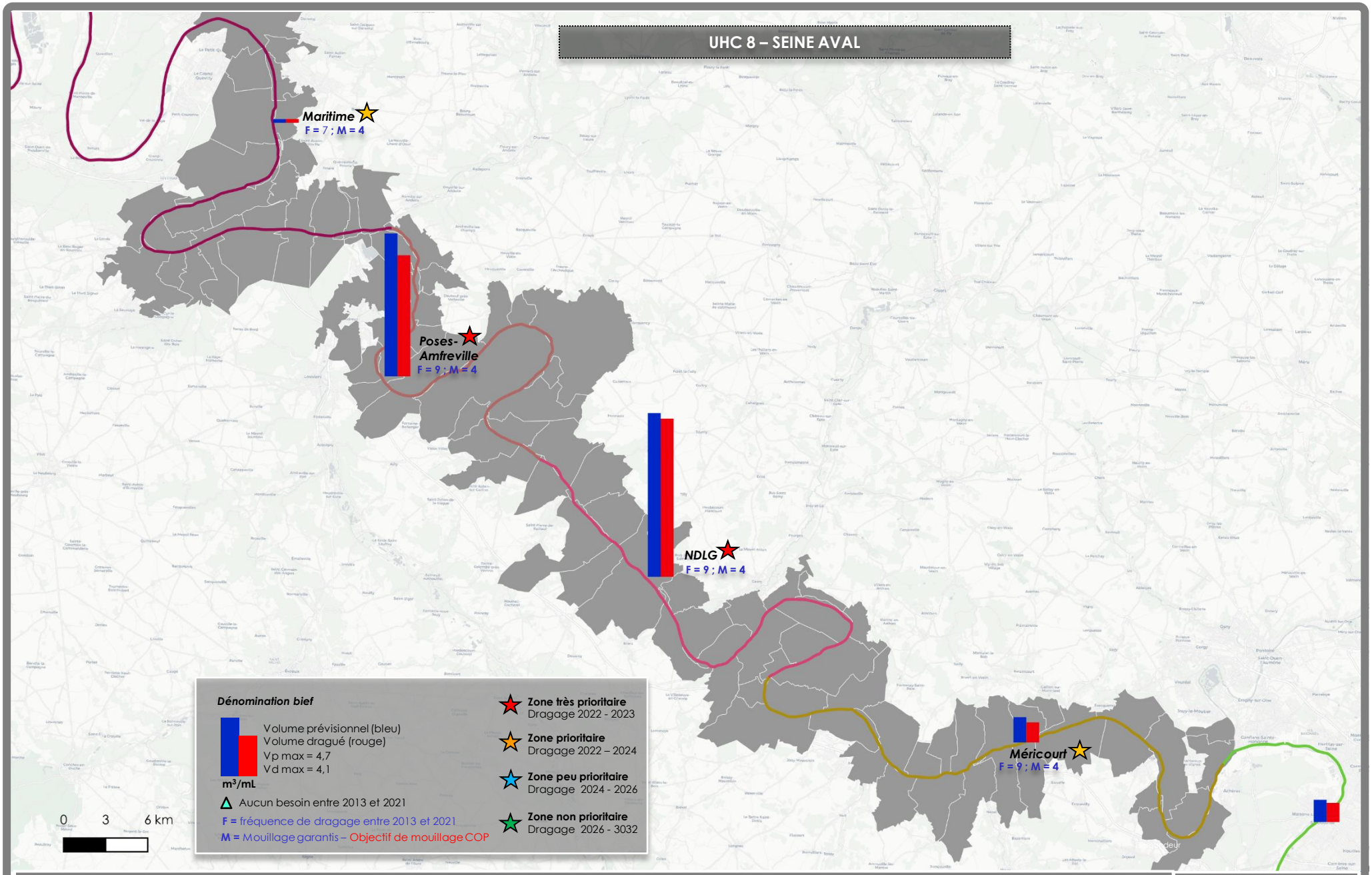
Demandeur | Bureau d'étude

SOUS-BASSIN C

Date de réalisation : Janvier 2022

Planche 3 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE



CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE ENTRE 2022 ET 2032

SOUS-BASSIN C

Demandeur

Bureau d'étude

Date de réalisation : Janvier 2022

Planche 4 2023

PROGRAMME DE GESTION PLURIANNUEL DES OERATIONS DE DRAGAGE

2.1. 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 C. 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.

2.1.1. Horizon 2022

Le Tableau 5 présente pour l'année 2022 le plan volumétrique de dragage envisagé au niveau du sous-bassin C. Les biefs concernés sont ceux ayant été classés comme très prioritaires au regard des volumes dragués et des fréquences d'intervention. Concernant le volume non dragué, aucun bief du sous-bassin C n'est considéré comme très prioritaire. 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 (m³)	Total / UHC (m³)	Total sous-bassin C (m³)
UHC 5 – Seine Centre	Suresnes	1 680	5 630	**26 920**
	Chatou-Bougival	3 950		
UHC 8 – Seine Aval	NDLG	11 220	21 290	
	Pose-Amfreville	10 070		

Tableau 5 : Proposition d'un plan volumétrique de dragage pour l'année 2022

Le volume total à draguer en 2022 s'élève à 26 920 m³. A titre de comparaison, la moyenne annuelle draguée sur le sous-bassin C entre 2013 et 2021 est de 25 659 m³ et le volume dragué maximal a été atteint en 2014 avec 37 980 m³ de sédiments dragués.

2.1.2. Horizon 2023

Le Tableau 6 présente pour l'année 2023 le plan volumétrique de dragage envisagé au niveau du sous-bassin C. Les biefs concernés sont, dans un premier temps, ceux ayant été classées comme très prioritaires, puis 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 C (m³)
UHC 5 – Seine Centre	Suresnes	1 680	6 700	**30 080**
	Chatou-Bougival	3 950		
	Andrésy	1 070		

UHC 8 – Seine Aval	NDLG	11 220	23 380	
	Pose-Amfreville	10 070		
	Méricourt	2 090		

Tableau 6 : Proposition d'un plan volumétrique de dragage pour l'année 2023

Le volume total à draguer en 2023 s'élève à 30 080 m^3. Pour mémoire, la moyenne annuelle draguée sur le sous-bassin C entre 2013 et 2021 est de 25 659 m^3, et le volume dragué maximal a été atteint en 2014 avec 37 980 m^3 de sédiments dragués.

Les biefs déjà dragués en 2022 (Suresnes, Chatou-Bougival, NDLG, Poses-Amfreville) 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

Depuis 2014, la totalité des opérations de dragage ont été réalisées par dragage mécanique : pelle mécanique ou drague à godets.
Sur la totalité des volumes dragués en 2016, 50 m^3 de sédiments dragués sur la Seine aval (UHC 8), avait été redistribués par nivellement.

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 refouleuses (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 suivante).



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 m^3/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 suivante).

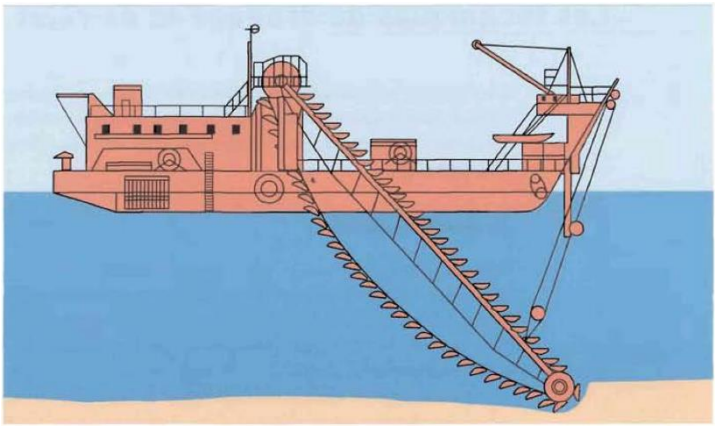



Figure 5 : Drague à godets (Dragage et environnement marin – Ifremer) – Drague « Ville d'Asnières »

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 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 linéaire 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 ci-dessous). Le format compact des outils d'intervention permet également une utilisation dans les chenaux peu profonds.

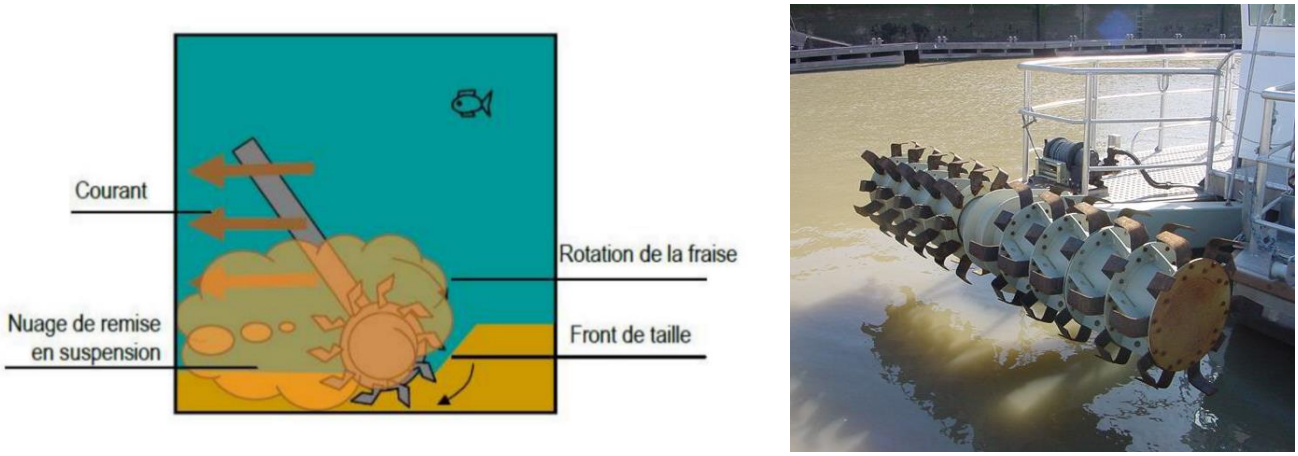


Figure 6 : Fonctionnement du rotodévaseur « Mer d'Antioche » (IDRA)

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.

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 de d'extraire des sédiments avec 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. 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.

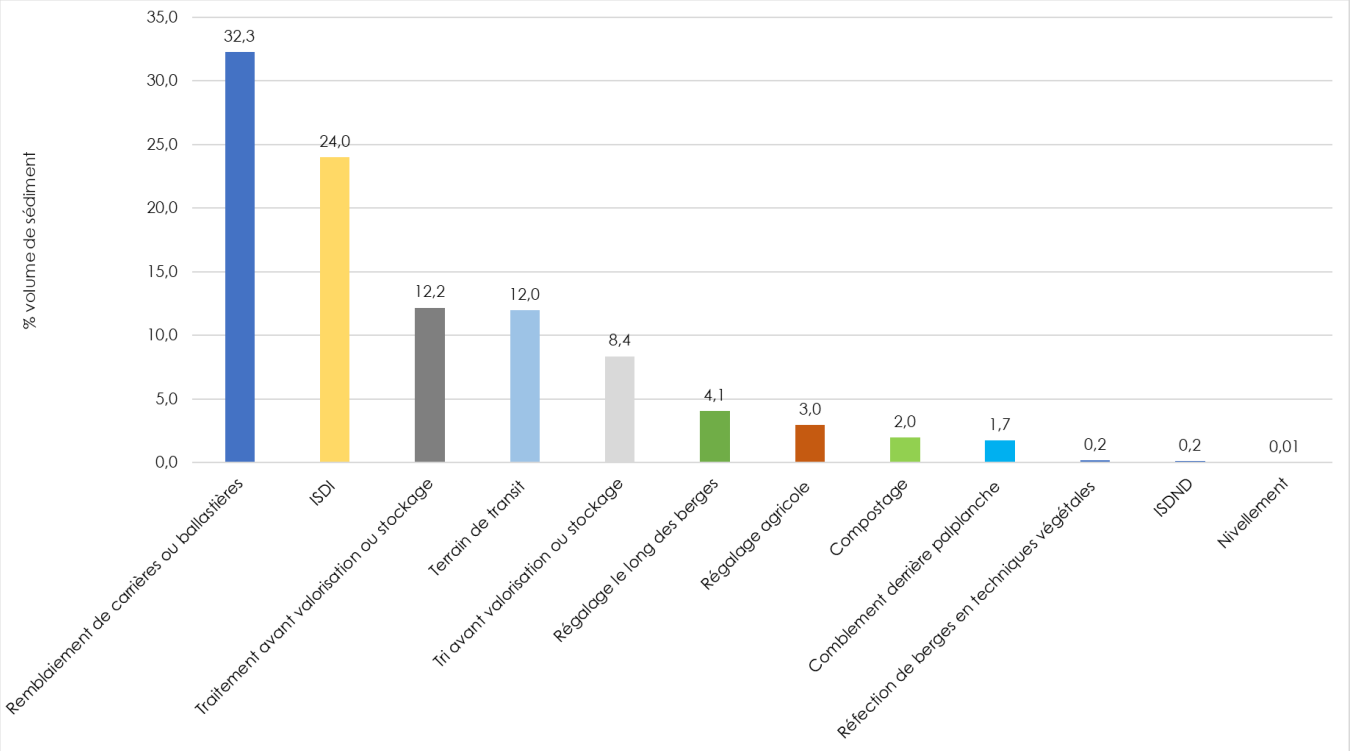


Figure 8 : Répartition des filières de gestion des sédiments entre 2014 et 2020 (source : données VNF BAD)

La Figure 9 présente la répartition des filières de gestion des sédiments par UHC entre 2013 et 2021. Ces informations sont issues des Bilans Annuels de Dragage réalisés par VNF.

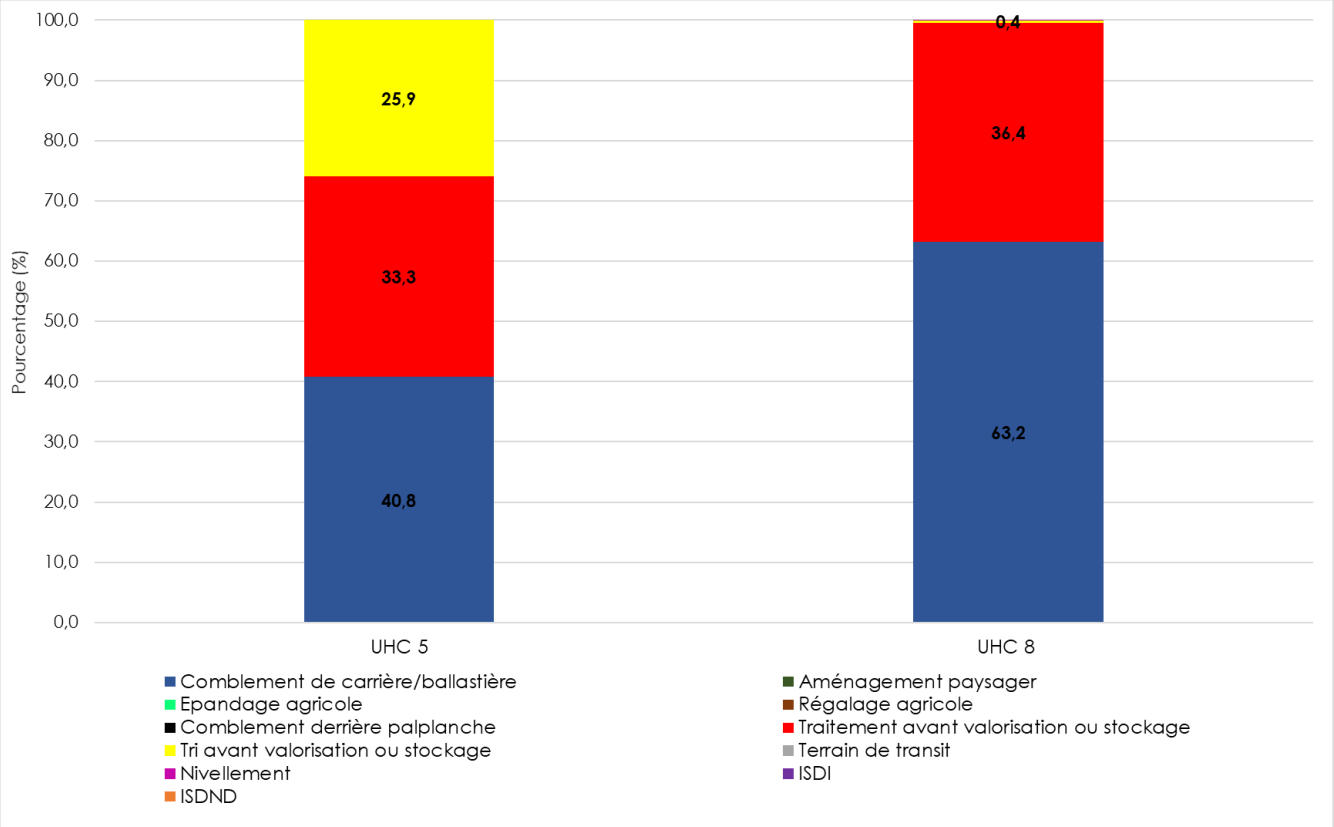


Figure 9 : Répartition des filières de gestion des sédiments entre 2013 et 2021 à l'échelle des UHC (source : données VNF BAD)

Au niveau du sous-bassin C, les filières de gestion les plus couramment utilisées entre 2013 et 2021 concernent le comblement de carrière/ballastière (52 % en moyenne) et le traitement avant valorisation ou stockage (34,9 %). Le tri avant valorisation ou stockage est également une filière de gestion utilisée par VNF (13,1 % en moyenne). Enfin, une opération ponctuelle de nivellement a été réalisée au niveau de l'UHC 8 (0,4 % en moyenne).

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.

[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

Plusieurs filières sont alors envisageables pour la gestion à terre des sédiments du sous-bassin C, qui, pour la plupart, sont soumises à une réglementation spécifique.
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.

A l'échelle du sous-bassin C, les cours d'eau sont situés au sein des UHC 5 et 8, le long de la Seine entre l'Ile-de-France et la Normandie, soit dans un environnement anthropisé et urbanisé. Les sédiments de l'UHC 5 correspondent à 68 % à des sables grossiers, dont 87 % respectent les valeurs seuils S1 de la DCE, et 96 % les seuils ISDI du référentiel de caractérisation des déchets.
Concernant l'UHC 8, 60 % des sédiments correspondent à des sables grossiers, les 40 % étant équitablement répartis entre les sables fins (11 %), le limon grossier (12 %), et le limon fin (14 %). Il est noté que 90 % de ces sédiments respecte les seuils du référentiel Loi sur l'eau, et 95 % sont inférieurs aux seuils ISDI.

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.

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.

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.

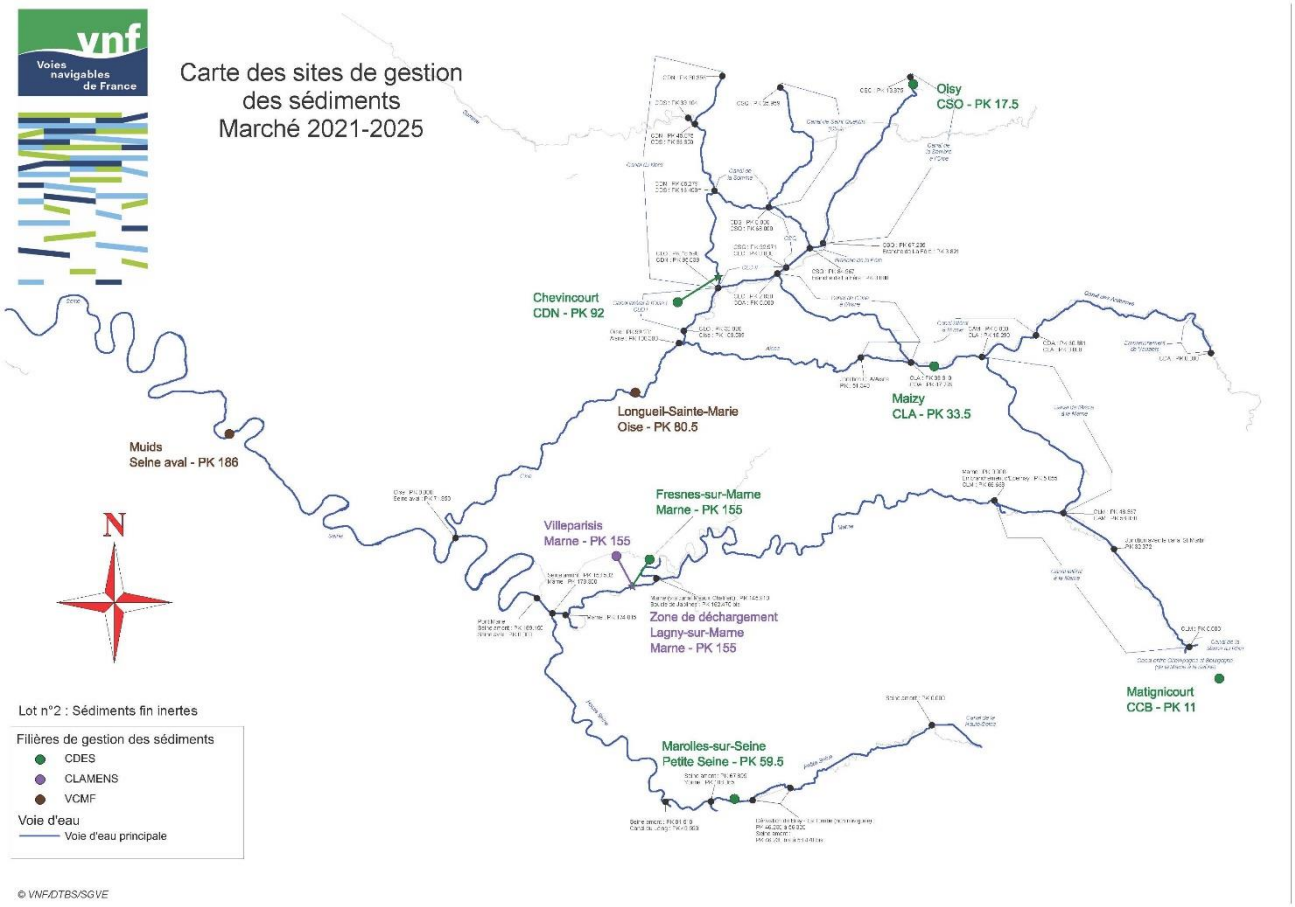


Figure 10 : Carte des filières de gestion des sédiments inertes sur le Bassin Seine-Normandie – Source : VNF

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

Le stockage des sédiments inertes en carrières, gestion pratiquée en majeure partie actuellement par la DTBS, semble être l'une des filières les plus favorables à l'échelle du sous-bassin C. En effet, les carrières acceptant les déchets inertes issus du BTP demeurent nombreuses en Ile-de-France et en Haute-Normandie. D'autre part, de nombreuses carrières en cours de remblaiement sont situées le long de la voie d'eau de la Seine. Le SIGESS dénombre 690 carrières autorisées et exploitées sur le bassin Seine-Normandie, qui feront l'objet d'une remise en l'état. De plus, l'avantage de cette filière repose sur le volume important de sédiments qu'il est possible d'utiliser pour le remblaiement.

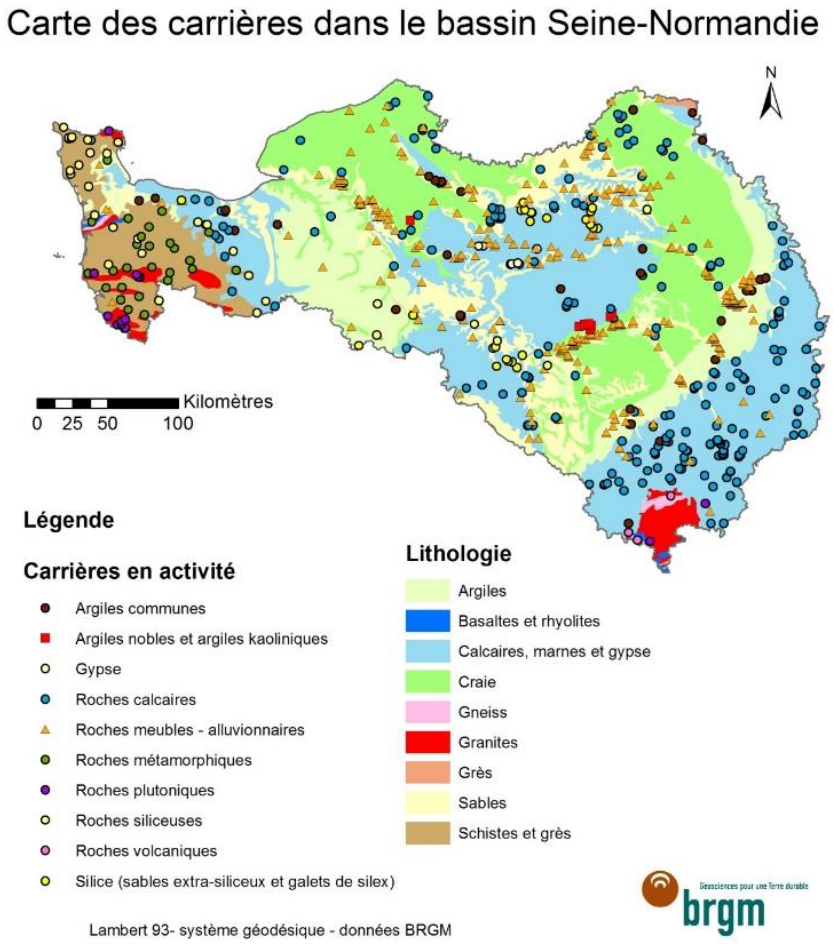


Figure 11 : Carte des carrières identifiées à l'échelle du sous-bassin C - Source : SIGESS

Lors de sa campagne de dragage 2020, 31 % des sédiments dragués par VNF ont fait l'objet d'une valorisation en comblement de carrière, et entre 2013 et 2021, cette filière a représenté 52% de la gestion à terre des sédiments. 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 des sous-bassins A et C.

4.2.2.2. 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.

4.2.2.2.1. 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, 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.

4.2.2.3. Installation de stockage et traitement de déchets

Lorsque les sédiments présentent des caractéristiques ne permettant pas de les valoriser en milieu naturel, ceux-ci peuvent faire l'objet d'un stockage ou d'un traitement 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).

A noter toutefois, que seul un volume d'environ 2 800 m³ dragué en 2013, soit 1,4 % des sédiments dragués entre 2013 et 2021 au niveau de l'UHC 8 ont été qualifié de dangereux. Ces sédiments ont été envoyés en installation de traitement Extract puis en ISDD.

4.2.2.3.1. 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 m³ de sédiments ont été envoyés sur le site ISDI de Maizy II, dans l'Aisne, cette même année.

4.2.2.3.2. 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 m³ de matériaux.

Enfin, il est à noter qu'en 2020, seul 18 000 m³ de sédiments dragués étaient considérés comme non inertes, contre un volume 65 600 m³ d'inertes (soit 78 %).

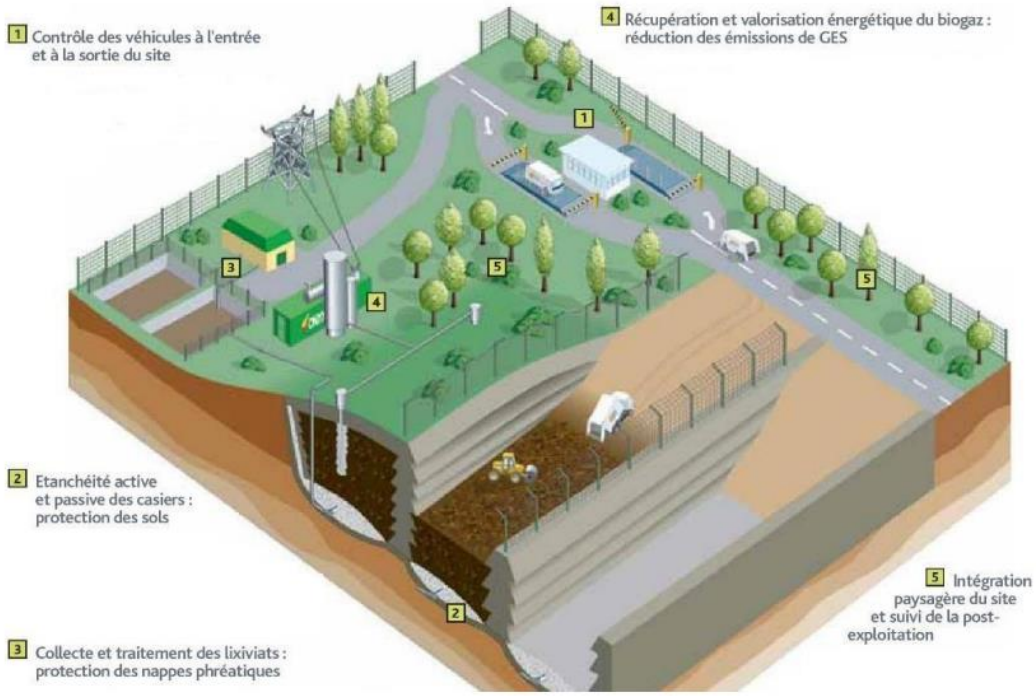


Figure 12 : *Mesures de suivi et atténuation des impacts mises en oeuvre au sein des ISD - Source : Tri-Action*

4.2.2.3.3. 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.

4.2.2.3.4. Justification du choix

L'envoi des sédiments en « Installation de Stockage de Déchets » demeurera une filière principale pour les sédiments non inertes. Celles-ci permettent une capacité d'accueil importante des sédiments et les sites sont assez bien répartis sur les sous-bassins.

Les sédiments qui feront l'objet d'un stockage ultime sur les terrains gérés par VNF ou 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.

Cependant, à l'échelle du sous-bassin C, la recherche de terrains propices à la création d'installations de stockage de déchets non inertes pourra être rendue difficile du fait de la sensibilité du territoire (contexte urbanisé, zones Natura 2000, etc.).

4.2.2.4. Valorisation sur emprise VNF

4.2.2.4.1. 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.

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.

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.

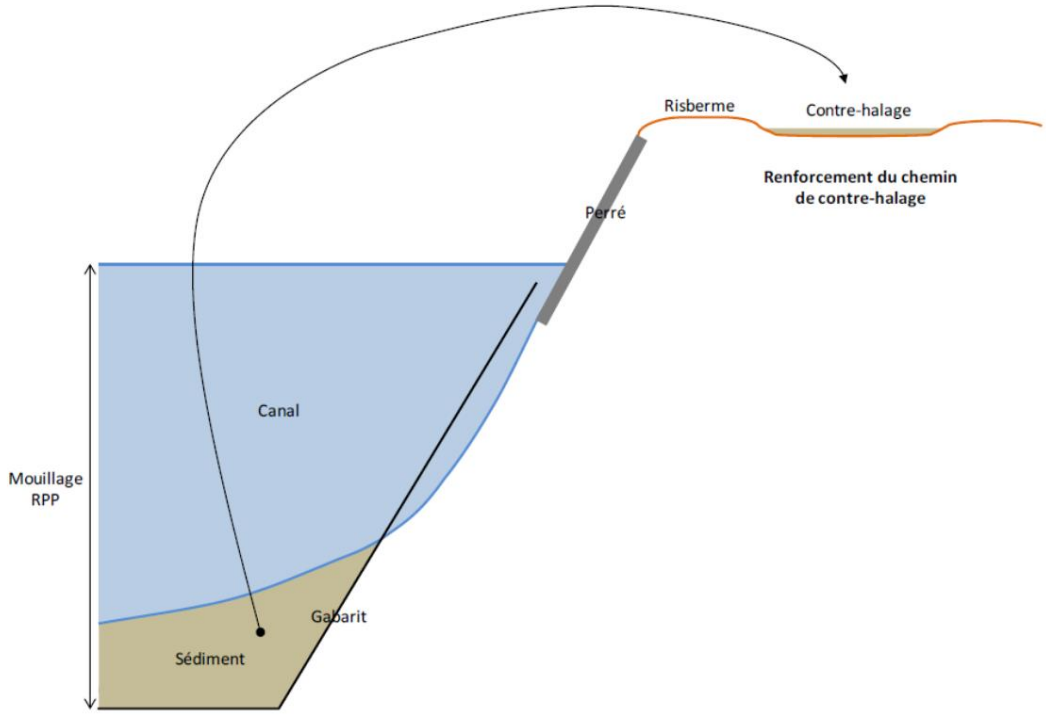


Figure 13 : Schéma de principe d'un dépôt de sédiment sur contre-halage

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.

4.2.2.4.2. 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 14**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).



Figure 14 : 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 15 : Colmatage de la digue à l'arrière des palplanches - Source : Cetmef

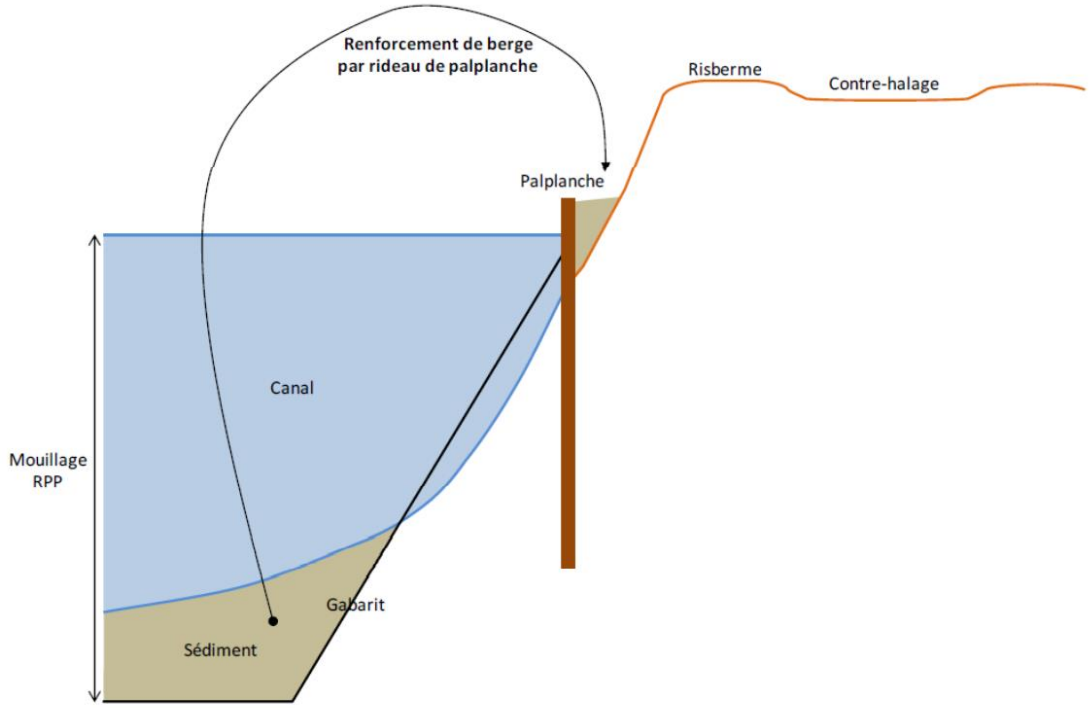


Figure 16 : *Schéma de principe d'un dépôt derrière un rideau de palplanches*

4.2.2.4.3. 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 17). 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.

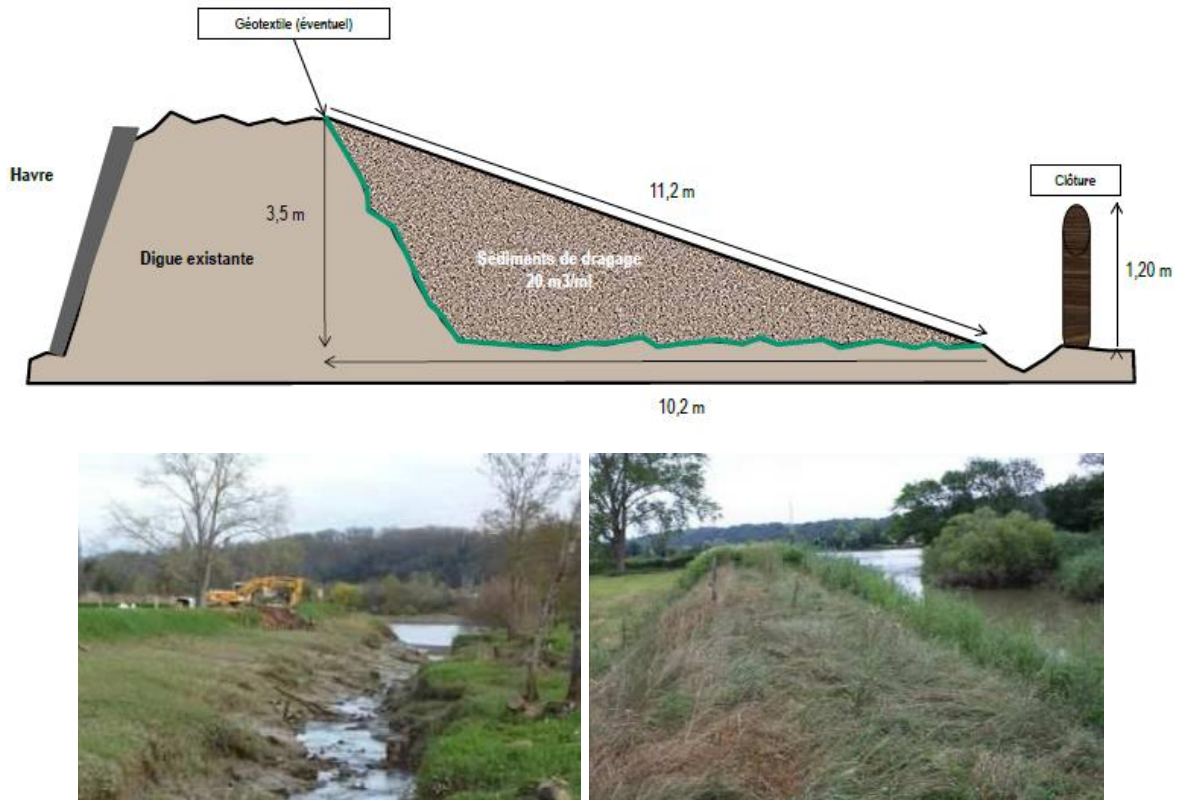


Figure 17: *Schéma de principe de renforcement de digue à l'aide de sédiments et exemples d'aménagement de digue – Source : Eyran, Lhoist*

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 géotubes ou d'un autre traitement préalable peut engendrer des surcoûts significatifs (entre 10 et 80 € / m^3).

4.2.2.4.1. 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 18).

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 18 : Exemple de merlon anti-bruit – Source : RN165, La Trinité Surzur

4.2.2.4.2. Justification du choix

Les filières de valorisation en confortement de berges, renforcement de chemin de contre-halage, ou aménagement paysager, seront assez limitées pour plusieurs raisons :

- Un faible volume de sédiments est sollicité, seuls les sables et graviers étant utilisables ;
- Cette revalorisation sera privilégiée pour les canaux plutôt que les berges naturelles compte tenu de la qualité des sédiments exigée.

Les sédiments des UHC 5 et 8 constituent tout de même un gisement intéressant pour cette filière, dans la mesure où la majorité est composée de sables grossiers (200 µm à 2 mm). Toutefois, la qualité physico-chimique des sédiments utilisés devra correspondre à une utilisation sur berge naturelle, compte tenu du faible nombre de canaux présents sur la Seine.

4.2.2.5. 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 C.env) ;
- Les propriétaires des parcelles concernées donnent leur accord.

4.2.2.5.1. 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 (%)

[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

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*

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 19 : Mise en œuvre d'un épandage de sédiments – Source : ETPB Rance

4.2.2.5.2. Régalage des sédiments

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 20). La teneur souvent importante en matière organique des sédiments permet de grandement améliorer l'état chimique, mais aussi physique et biologique des sols.



Figure 20 : Régalage de sols agricoles à partir de sédiments

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, et d'autre part, à la teneur dans les boues d'un élément métallique ou d'un composé trace organique.

4.2.2.5.3. Justification du choix

Le sous-bassin C étant situé dans un contexte plutôt urbain, l'épandage ou l'utilisation des sédiments en régalage de terres agricoles seront difficiles à mettre en place compte tenu des possibilités limitées. De plus, ces filières sont déjà grandement utilisées par les Stations d'Epurations. La filière de valorisation agricole est donc envisageable, mais pour de faibles volumes de sédiments, et de manière ponctuelle seulement.

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.

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].



Figure 21 : *Types de matériaux de construction en matière première béton – Source : Mageo/Solvalor*

- **Justification du choix**

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[5].

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]. 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.

[4] Règlement européen n°1907/2006, dont le but est de sécuriser la fabrication et l'utilisation des substances chimiques dans l'industrie européenne.
[5] Règlement européen n°1907/2006, dont le but est de sécuriser la fabrication et l'utilisation des substances chimiques dans l'industrie européenne.

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 »[6] (assise de chaussée, piste cyclable revêtue, remblai en zone revêtue…) ;

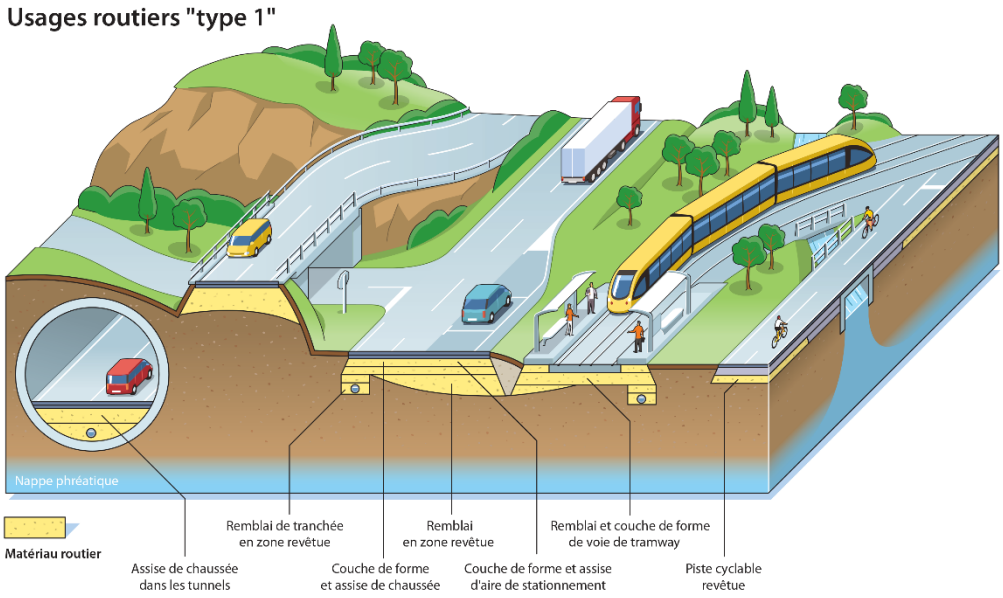


Figure 22 : Usages routiers type 1 - Source : Cerema

- 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 »[7] (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 ;

[6] 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%

[7] 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%

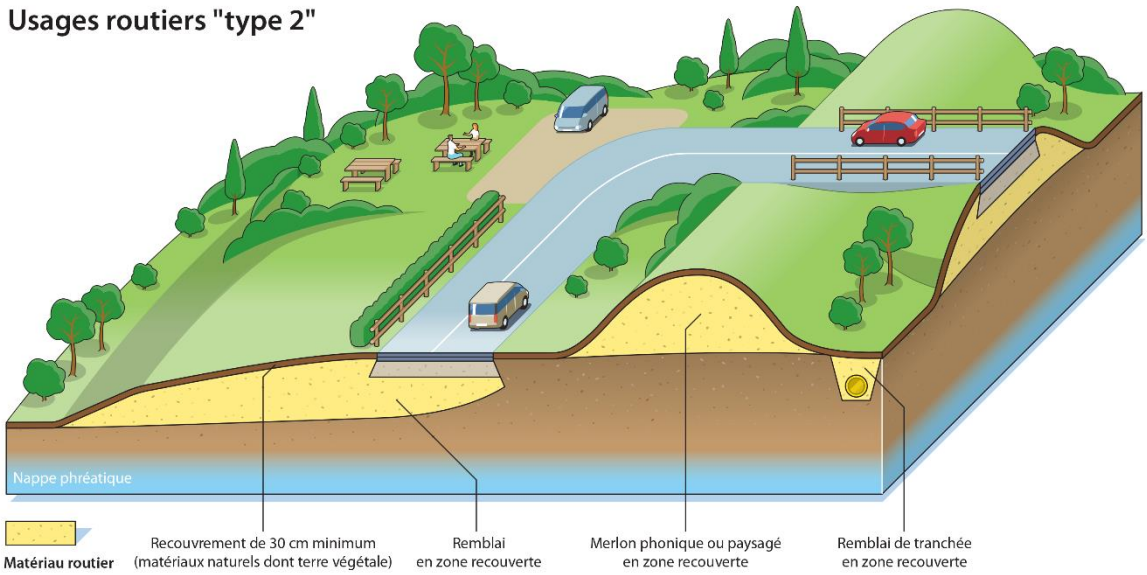


Figure 23 : Usages routiers "type 2" - Source : Cerema

- 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…)

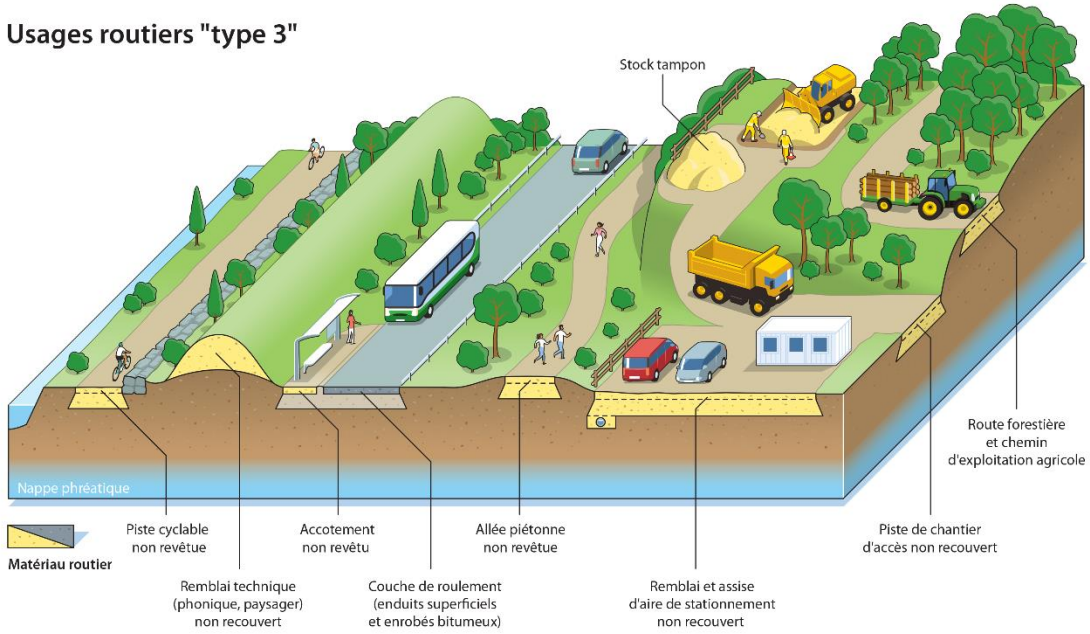


Figure 24 : Usages routiers "type 3" - Source : Cerema

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[8].

- **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[9].

[8] Valeurs actuellement en cours de discussion par le Cerema
[9] 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. 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 seront joints à la fiche de fin de travaux ;
- 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. 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 (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 minimums 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.

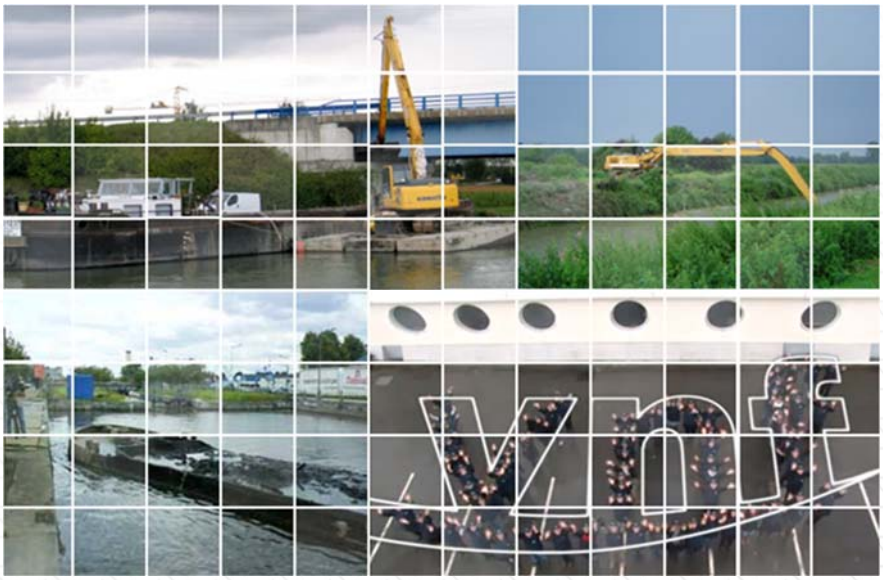
ANNEXES

ANNEXE 1 – Résultats bruts de l'évaluation des zones de priorité pour chaque bief

UHC	Nom de l'UHC	CODE_BIEF	Bief	VP 2013-2021	VD 2013-2021	VND 2013-2021	RATIO_VP 2013-2021	RATIO_VD 2013-2021	RATIO_VND 2013-2021	FREQUENCE 2013-2021	PRIORITE RATIO_VD	PRIORITE RATIO_VND	PRIORITE FREQUENCE	SOMME PRIORITE	BILA PRIORITE
3-4-5	Haute-Seine	BI0000550	Suresnes	15055	8666	6389	0,57	0,33	0,24	7	2	2	4	8	Zone très prioritaire
5	Seine Centre	BI0000554	Chatou-Bougival	35494	14610	20884	1,30	0,53	0,76	7	3	4	4	11	Zone très prioritaire
8-5	Seine aval	BI0000555	Andrésy	9574	8198	1376	0,34	0,29	0,05	8	2	1	4	7	Zone prioritaire
8	Seine aval	BI0000556	Mericourt	18722	14907	3815	0,39	0,31	0,08	9	2	1	4	7	Zone prioritaire
8	Seine aval	BI0000557	NDLG	100935	97494	3441	2,52	2,43	0,09	9	3	1	4	8	Zone très prioritaire
8	Seine aval	BI0000558	Poses	90554	76720	13834	2,20	1,86	0,34	9	3	2	4	9	Zone très prioritaire
8	Seine aval	BI0000559	Maritime	10168	10339	-171	0,06	0,06	0,00	7	1	1	4	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 1 - Sous-bassin C

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 5

TABLEAUX 6

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE – POLITIQUE EUROPEENNE DE CONSERVATION DE LA NATURE 8

2. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 10

2.1. CADRE REGLEMENTAIRE FRANÇAIS 10
2.2. PRINCIPE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES 12
2.3. CONTENU DE L'EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000 13

3. METHODE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 15

3.1. METHODOLOGIE GLOBALE 15
3.2. METHODOLOGIE SPECIFIQUE 17
3.3. EVALUATION PRELIMINAIRE 18
3.4. ANALYSE APPROFONDIE 18
3.5. MESURES ERC 19

4. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 20

4.1. A L'ECHELLE DE L'UHC 5 20
4.1.1. FR1112013 – Sites de Seine Saint-Denis 20
4.2. A L'ECHELLE DE L'UHC 8 21
4.2.1. FR2300124 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien 21
4.2.2. FR2300125 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival 22
4.2.3. FR1102013 – Carrière de Guerville 23
4.2.4. FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine 24
4.2.5. FR1102014 – Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents 25
4.2.6. FR2302006 – Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime 26
4.2.7. FR2302007 – Iles et berges de la Seine dans l'Eure 28
4.2.8. FR2300126 – Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon 29
4.2.9. FR2300152 – Vallée de l'Epte 31
4.2.10. FR1102015 – Sites à chiroptères du Vexin français 32
4.2.11. FR2312003 – Terrasses alluviales de la Seine 33

4.2.12. FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny 34

5. EVALUATION PRELIMINAIRE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PGPOD 36

5.1. IMPACTS SUR LES HABITATS REMARQUABLES 36

5.1.1. Incidences liées à l'extraction 36

5.1.1.1. A l'échelle de l'UHC 5 36

5.1.1.1.1. FR1112013 – Sites de Seine-Saint-Denis 36

5.1.1.2. A l'échelle de l'UHC 8 36

5.1.1.2.1. FR2300124 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien 36

5.1.1.2.2. FR2300125 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival 36

5.1.1.2.3. FR1102013 – Carrière de Guerville 36

5.1.1.2.4. FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine 36

5.1.1.2.5. FR1102014 – Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents 37

5.1.1.2.6. FR2302006 – Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime 37

5.1.1.2.7. FR2302007 – Iles et berges de la Seine dans l'Eure 37

5.1.1.2.8. FR2300126 – Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon 37

5.1.1.2.9. FR2300152 – Vallée de l'Epte 37

5.1.1.2.10. FR1102015 – Sites à chiroptères du Vexin français 37

5.1.1.2.11. FR2312003 – Terrasses alluviales de la Seine 37

5.1.1.2.12. FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny 38

5.1.2. Incidences liées au convoyage 38

5.1.3. Incidences liées à la gestion des sédiments 38

5.2. IMPACTS SUR LES ESPECES REMARQUABLES 38

5.2.1. Incidences liées à l'extraction 38

5.2.1.1. A l'échelle de l'UHC 5 38

5.2.1.1.1. FR1112013 – Sites de Seine-Saint-Denis 38

5.2.1.2. A l'échelle de l'UHC 8 39

5.2.1.2.1. FR2300124 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien 39

5.2.1.2.2. FR2300125 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival 39

5.2.1.2.3. FR1102013 – Carrière de Guerville 39

5.2.1.2.4. FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine 39

5.2.1.2.5. FR1102014 – Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents 39

5.2.1.2.6. FR2302006 – Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime 39

5.2.1.2.7. FR2302007 – Iles et berges de la Seine dans l'Eure 39

5.2.1.2.8. FR2300126 – Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon 40

5.2.1.2.9. FR2300152 – Vallée de l'Epte 40

5.2.1.2.10. FR1102015 – Sites à chiroptères du Vexin français 40

5.2.1.2.11. FR2312003 – Terrasses alluviales de la Seine 40

5.2.1.2.12. FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny 40

5.2.2. Incidences liées au convoyage 40

5.2.3. Incidences liées à la gestion des sédiments 41

5.3. CONCLUSION DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES INCIDENCES DU PGPOD C 42

6. EVALUATION APPROFONDIE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PGPOD 43

6.1. RAPPEL DES ACTIONS CONCERNEES PAR CETTE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 43

6.1.1. Objet du PGPOD 43

6.1.2. Structuration globale des opérations de dragage sur le réseau de la DTBS 43

6.2. CARACTERISATION GLOBALE DES EFFETS POTENTIELS DES DRAGAGES SUR LA FAUNE, SUR LA FLORE ET LES HABITATS 43

6.2.1. Typologie des incidences potentielles des dragages sur la biodiversité 43

6.2.2. Les effets directs par destruction ou détérioration des habitats et des espèces 44

6.2.3. Les effets indirects par détérioration des habitats 45

6.2.4. Les effets indirects par détérioration des espèces 45

6.2.5. Les effets positifs à attendre du dragage 46

6.3. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 5 46

6.3.1. FR1112013 – Sites de Seine Saint-Denis (ZPS) 46

6.3.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 46

6.3.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 46

6.3.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 46

6.3.1.4. Analyse des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 47

6.3.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 47

6.3.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 47

6.3.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 48

6.4. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 8 48

6.4.1. FR2300124 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien (ZSC) 48

6.4.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 48

6.4.1.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 48

6.4.1.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 49

6.4.1.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 49

6.4.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 49

6.4.1.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 49

6.4.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 49

6.4.2. FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine (ZSC) 50

6.4.2.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 50

6.4.2.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 50

6.4.2.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 51

6.4.2.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 51

6.4.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 51

6.4.2.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 51

6.4.2.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 52

6.4.3. FR2302006 – Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime (ZSC) 52

6.4.3.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 52

6.4.3.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 52

6.4.3.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 52
6.4.3.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 53
6.4.3.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 53
6.4.3.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 53
6.4.3.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 53

6.4.4. FR2302007 – Îles et berges de la Seine dans l'Eure (ZSC) 54

6.4.4.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 54
6.4.4.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 54
6.4.4.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 54
6.4.4.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 55
6.4.4.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 55
6.4.4.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 55
6.4.4.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 55

6.4.5. FR2300126 – Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon (ZSC) 56

6.4.5.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 56
6.4.5.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 56
6.4.5.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 56
6.4.5.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 57
6.4.5.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 57
6.4.5.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 57
6.4.5.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 57

6.4.6. FR2312003 – Terrasses alluviales de la Seine (ZPS) 58

6.4.6.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 58
6.4.6.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 58
6.4.6.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 58
6.4.6.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 58
6.4.6.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 59
6.4.6.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 59
6.4.6.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 59

6.4.7. FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny (ZPS) 59

6.4.7.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire 59
6.4.7.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats 59
6.4.7.3. Analyse des pressions potentielles sur les habitats naturels 59
6.4.7.4. Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales 60
6.4.7.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000 60
6.4.7.6. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes aux alentours du site Natura 2000 60
6.4.7.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques 60

7. CONCLUSION 62

ANNEXE 63

FIGURES

Figure 1 : Articulation des différentes listes introduites au travers de la réglementation Natura 2000 11
Figure 2 : Cheminement méthodologique schématique de la procédure d'évaluation environnementale des incidences écologiques 18
Figure 3 : Localisation et emprise de la ZPS « Sites de Seine Saint-Denis » (IDRA, 2022) 20
Figure 4 : Localisation et emprise de la ZSC « Boucle de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (IDRA, 2022) . 21
Figure 5 : Localisation et emprise de la ZSC « Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival » (IDRA, 2022) 22
Figure 6 : Localisation et emprise de la ZSC « Carrière de Guerville » (IDRA, 2022) 23
Figure 7 : Localisation et emprise de la ZSC « Coteaux et boucles de la Seine » (IDRA, 2022) 24
Figure 8 : Localisation et emprise de la ZSC « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » (IDRA, 2022) 26
Figure 9 : Localisation et emprise de la ZSC « Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (IDRA, 2022) 27
Figure 10 : Localisation et emprise de la ZSC « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » (IDRA, 2022) 28
Figure 11 : Localisation et emprise de la ZSC « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (IDRA, 2022) 30
Figure 12 : Localisation et emprise de la ZSC « Vallée de l'Epte » (IDRA, 2022) 31
Figure 13 : Localisation et emprise de la ZSC « Sites à chiroptères du Vexin français » (IDRA, 2022) 32
Figure 14 : Localisation et emprise de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » (IDRA, 2022) 33
Figure 15 : Localisation et emprise de la ZPS « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » (IDRA, 2022) 34

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse de l'évaluation préliminaire 42
Tableau 2 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Sites de Seine Saint-Denis » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 47
Tableau 3 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Sites de Seine Saint-Denis » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 47
Tableau 4 : Autres pressions existantes sur les « Sites de Seine Saint-Denis » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 47
Tableau 5 : Autres pressions existantes aux alentours des « Sites de Seine Saint-Denis » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 47
Tableau 6 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » 48
Tableau 7 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 48
Tableau 8 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 49
Tableau 9 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 49
Tableau 10 : Autres pressions existantes aux alentours du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 49
Tableau 11 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 50
Tableau 12 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 51
Tableau 13 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 51
Tableau 14 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 51
Tableau 15 : Autres pressions existantes aux alentours du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 51
Tableau 16 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 52
Tableau 17 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 52
Tableau 18 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 53
Tableau 19 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 53
Tableau 20 : Autres pressions existantes sur le site des « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 53
Tableau 21 : Autres pressions existantes aux alentours des « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 53
Tableau 22 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 54
Tableau 23 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 54
Tableau 24 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 55
Tableau 25 : Autres pressions existantes sur le site des « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 55
Tableau 26 : Autres pressions existantes aux alentours des « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 55
Tableau 27 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » 56

Tableau 28 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 56
Tableau 29 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 57
Tableau 30 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 57
Tableau 31 : Autres pressions existantes sur le site des « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 57
Tableau 32 : Autres pressions existantes aux alentours des « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 57
Tableau 33 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Terrasses alluviales de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 58
Tableau 34 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Terrasses alluviales de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 58
Tableau 35 : Autres pressions existantes sur le site des « Terrasses alluviales de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 59
Tableau 36 : Autres pressions existantes aux alentours des « Terrasses alluviales de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 59
Tableau 37 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 60
Tableau 38 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » (cf. Fiches standard de données, MNHN) 60

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.

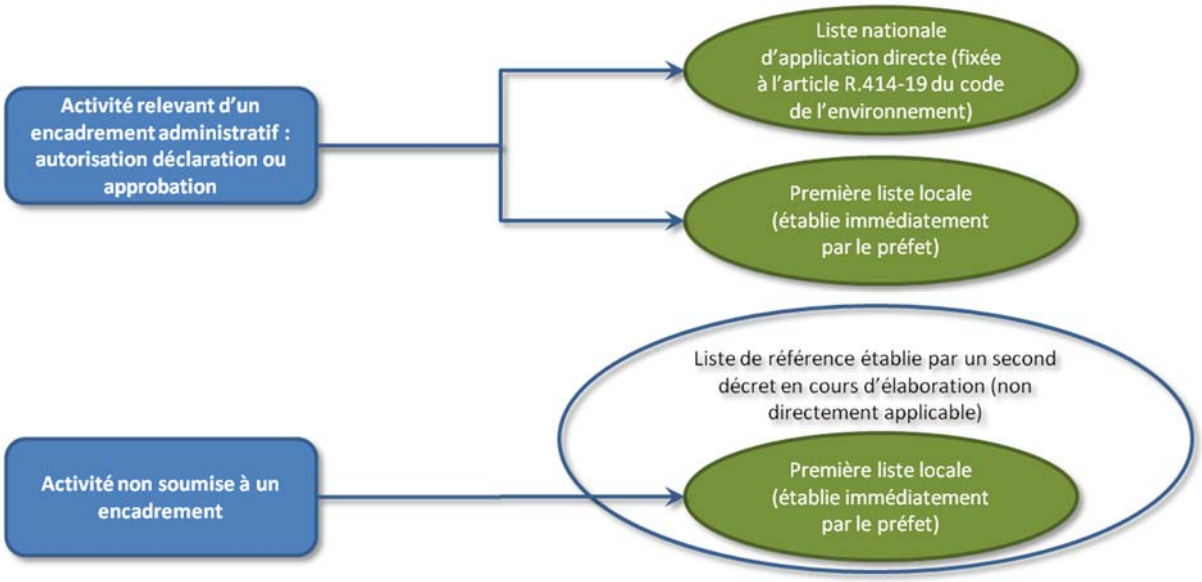


Figure 1 : Articulation des différentes listes introduites au travers de la réglementation Natura 2000

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 C. 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, ...).

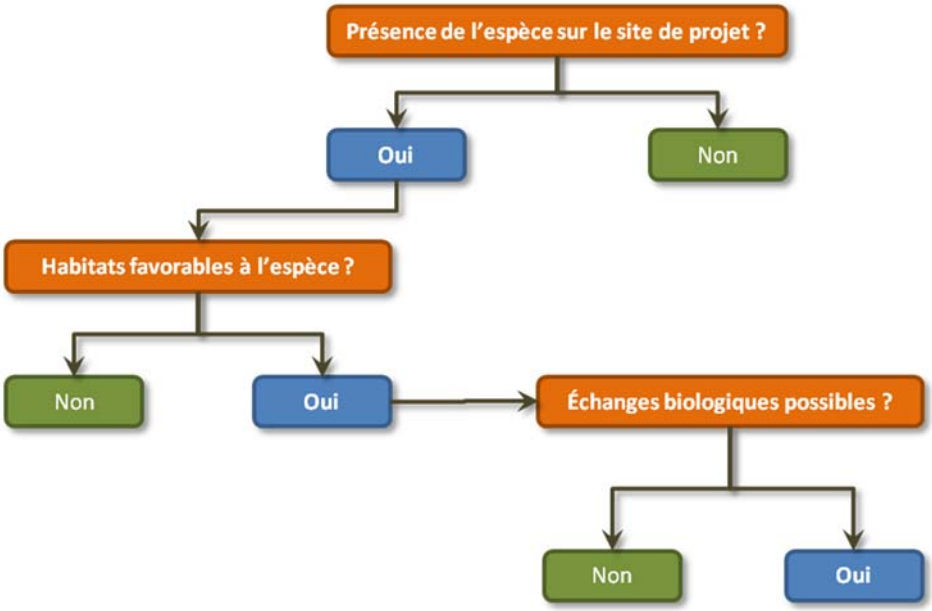


Figure 2 : Cheminement méthodologique schématique de la procédure d'évaluation environnementale des incidences écologiques

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 5

4.1.1. FR1112013 – Sites de Seine Saint-Denis

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Sites de Seine Saint-Denis » correspond à une ZPS, classée comme telle en 2005, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2018.
Les données permettant le classement du site sont de 2006, et ont été actualisées en 2019.

La surface totale du site est de 1 157 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS « Site de Seine Saint-Denis » couvre une petite surface de l'UHC. Une des entités de la ZPS, et la seule entièrement incluse dans l'UHC, longe le cours d'eau sur environ 2 km.

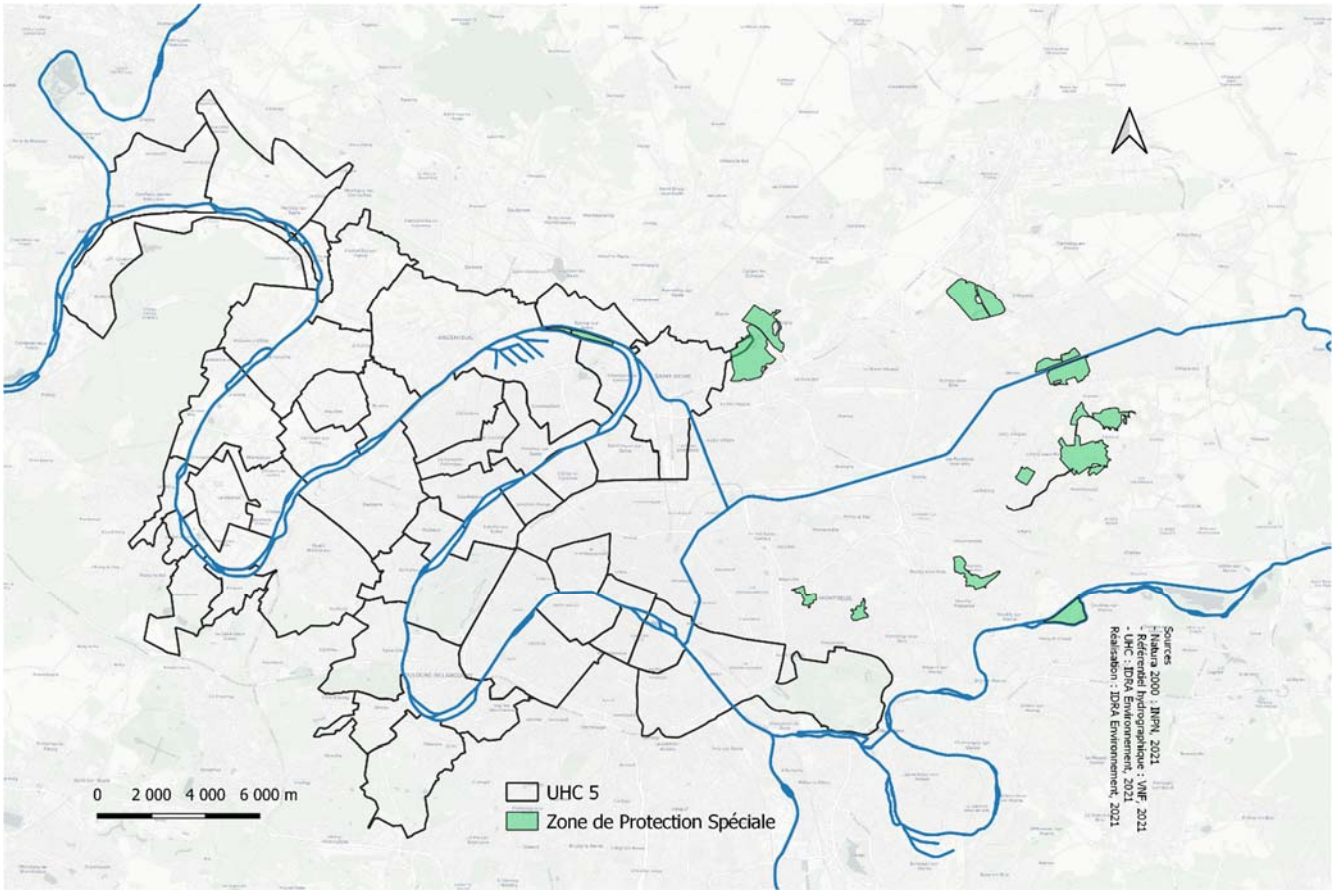


Figure 3 : Localisation et emprise de la ZPS « Sites de Seine Saint-Denis » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

Ce site Natura 2000 est composé en 14 grandes entités qui regroupe notamment des bois, des parcs et des forêts. Ces différentes entités accueillent une avifaune d'un grand intérêt en milieu urbain et péri-urbain, dont pas moins de 12 espèces citées dans l'annexe I de la Directive Oiseaux. Cet ensemble est composé à 35 % de forêts caducifoliées, à 21 % de forêts artificielles en monoculture et à 12 % de prairies améliorées.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'urbanisation et la création de voie ferrée entre les différentes entités auraient pour conséquences de restreindre les déplacements de l'avifaune entre les différents secteurs. La sur-fréquentation au sein du site entraîne le piétinement de certaines espèces et l'augmentation des nuisances sonores. Néanmoins, la ZPS présente un enjeu social et économique fort, ainsi, même si les éventuels projets d'aménagements prendront en compte les enjeux écologiques, une sur-fréquentation sera toujours observée.

4.2. A L'ECHELLE DE L'UHC 8

4.2.1. FR2300124 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Boucle de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1998, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2009.
Les données permettant le classement du site datent de 1995 et ont été actualisées en 2019.

La surface totale du site est de 423 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC se situe, pour sa plus grande partie, au nord de l'UHC 8 et longe la Seine sur près de 5 km.

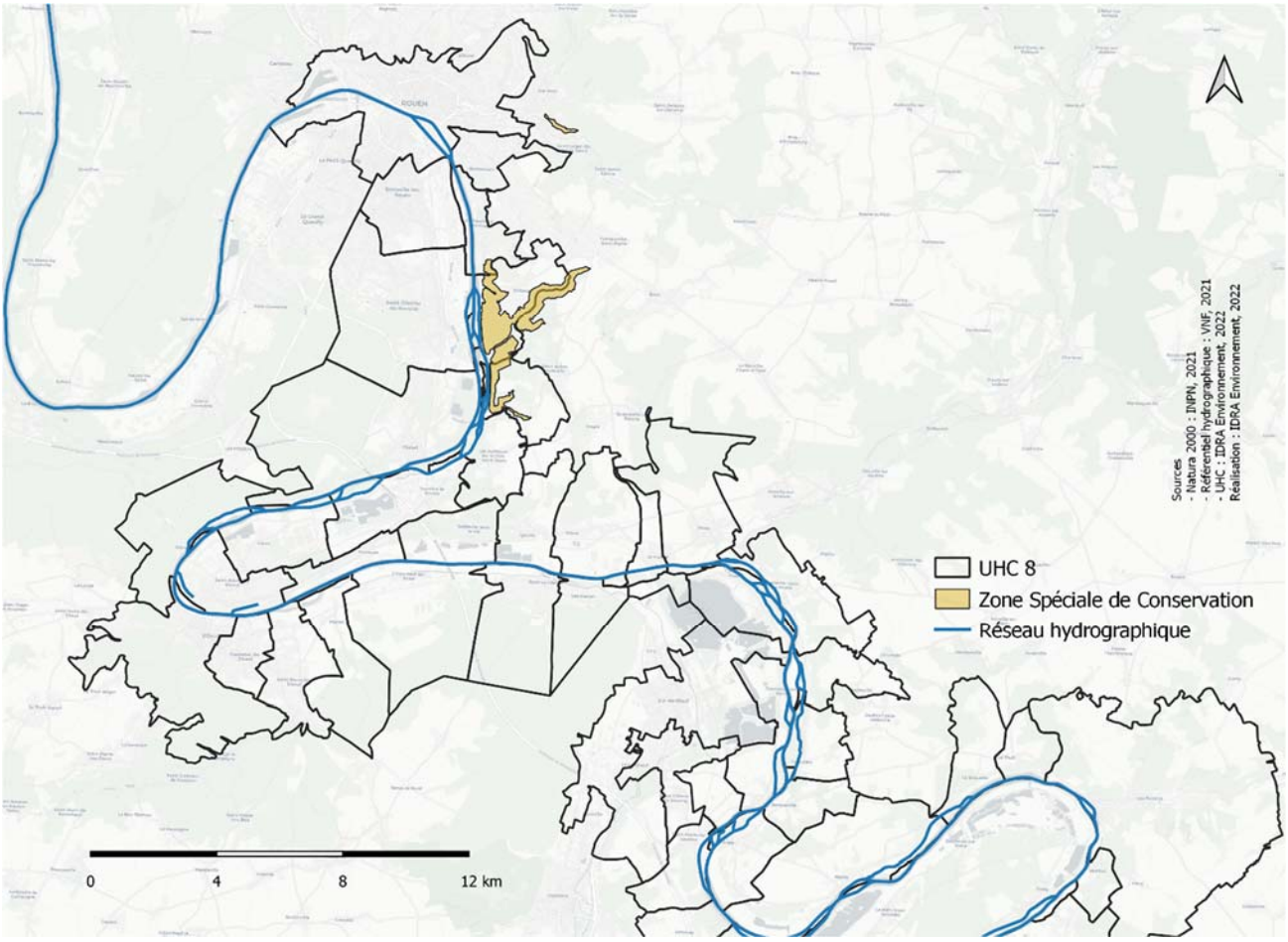


Figure 4 : Localisation et emprise de la ZSC « Boucle de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

Les Coteaux de Saint-Adrien sont des milieux calcaires, composés majoritairement de bois (78 %) et de pelouses (20 %), particulièrement riches en espèces rares. Neuf habitats, deux espèces floristiques et trois espèces d'invertébrés sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Les projets de création de routes et d'autoroutes à proximité, voire à l'intérieur, de la ZSC entraine progressivement l'abandon des élevages dans les pâturages.
Les opérations de dragage telles que prévues au plan de gestion sont susceptibles d'impacter temporairement les habitats ainsi que les espèces présentes, notamment aux risques liés à la pollution accidentelle.

4.2.2. FR2300125 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Boucle de la Seine Amont, Coteaux d'Orival » correspond à une ZSC, classée comme telle en 2003, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2008.
Les données permettant le classement du site datent de 1995 et ont été actualisées en 2017.

La surface totale du site est de 99,29 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC se situe entièrement dans l'emprise de l'UHC 8 et longe la Seine sur plus de 4,5 km.

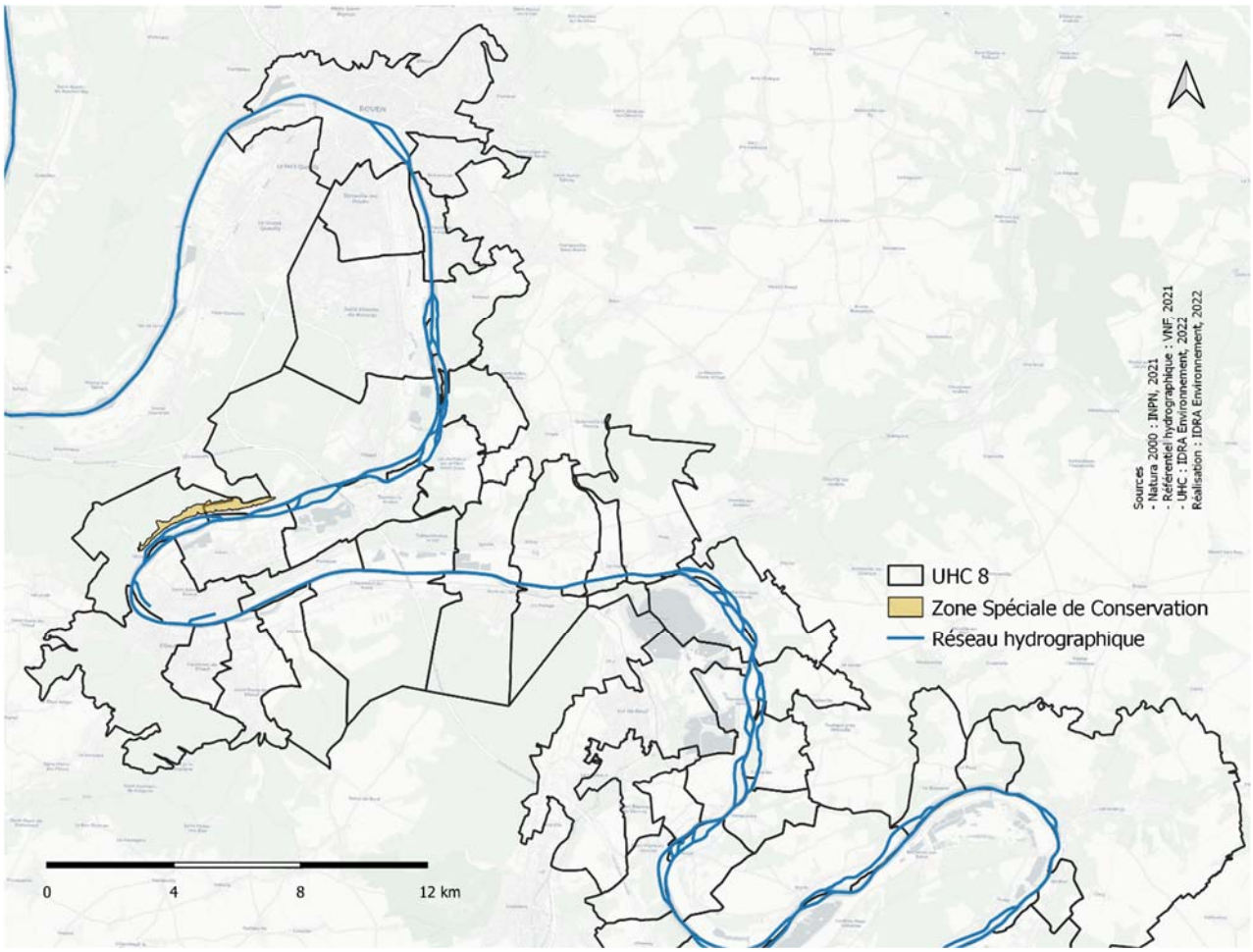


Figure 5 : Localisation et emprise de la ZSC « Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 63 % de forêts caducifoliées et de 36 % de pelouses sèches. Les coteaux sur les rives du fleuve sont riches en calcaire actif et très ensoleillés. De ce fait, cette ZSC est un milieu particulièrement riche en espèces rares. Ce site se maintient grâce à la conservation des pelouses existantes, et au phénomène de relais d'une pelouse à l'autre.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

L'abandon des élevages dans les pâturages et l'augmentation du tourisme local entraine une baisse des biotopes présents.
Les opérations de dragage telles que prévues au plan de gestion ne sont pas susceptibles d'impacter les habitats et espèces présentes.

4.2.3. FR1102013 – Carrière de Guerville

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Carrière de Guerville » est une ZSC, classée comme telle en 2006, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2010.
Les données permettant le classement du site datent de 2005, et ont été actualisées en 2017.

La surface totale du site est de 79,89 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC se situe entièrement au sein de l'UHC 8 et longe la Seine sur près de 2 km.

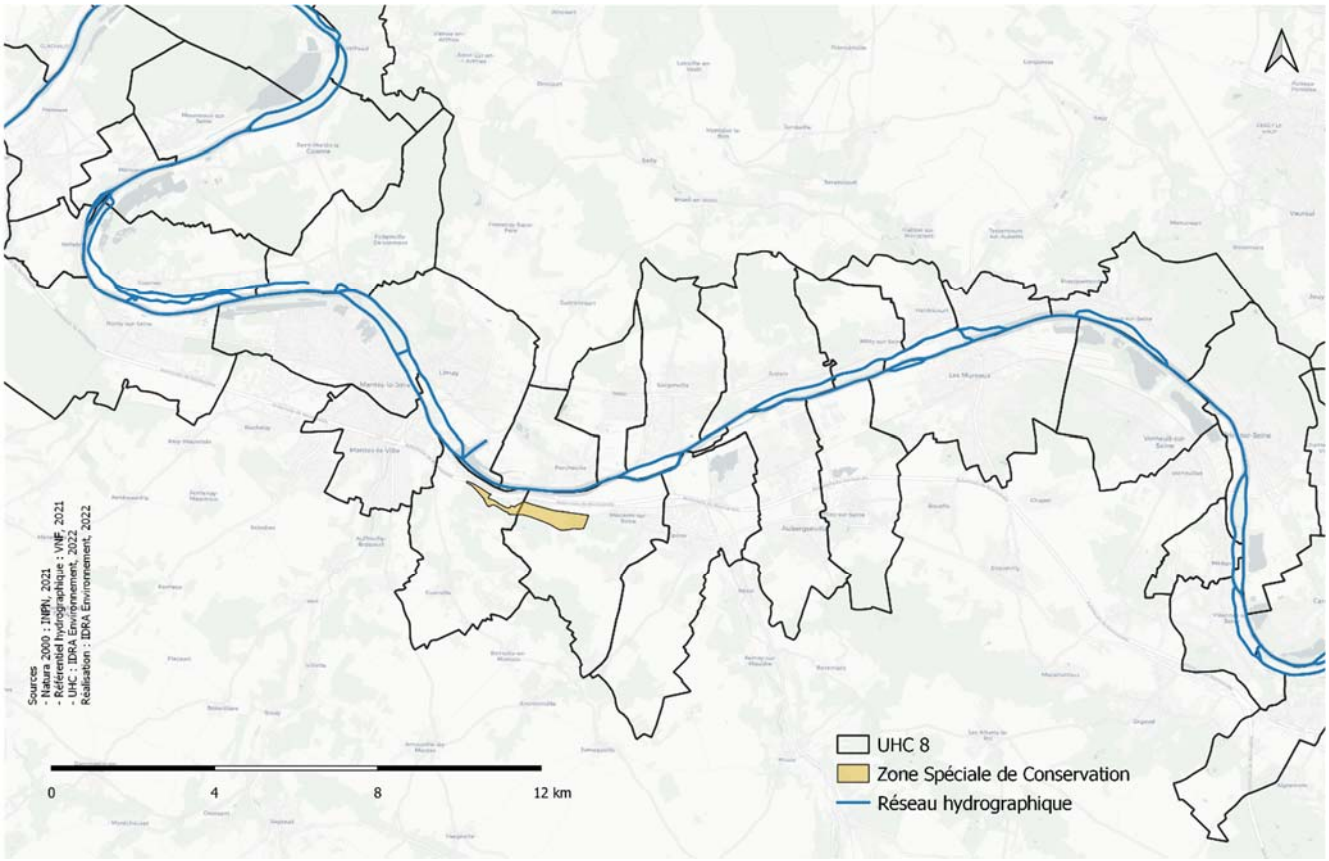


Figure 6 : Localisation et emprise de la ZSC « Carrière de Guerville » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est incluse dans une ancienne carrière de craie qui présente de nombreux éboulis (55 % de la surface totale du site) dû à l'effondrement régulier des falaises avoisinantes. C'est au sein de ces éboulis que le Sisymbre couché a su se développer, espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le Sisymbre couché est sensible à la stabilisation des sols et au piétinement.
Les opérations de dragage telles que prévues au plan de gestion ne sont pas susceptibles d'impacter les habitats terrestres, notamment les éboulis crayeux qui abritent le Sisymbre couché.

4.2.4. FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Coteaux et boucles de la Seine » correspond à une ZSC, classée comme telle en 2003, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2010.
Les données permettant le classement du site datent de 1995, et ont été actualisées en 2017.

La surface totale du site est de 1 414,83 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC « Coteaux et boucles de la Seine » se situe presque entièrement dans l'emprise de l'UHC 8, seuls deux entités sont situées à l'extérieur, à plusieurs kilomètres de la Seine.

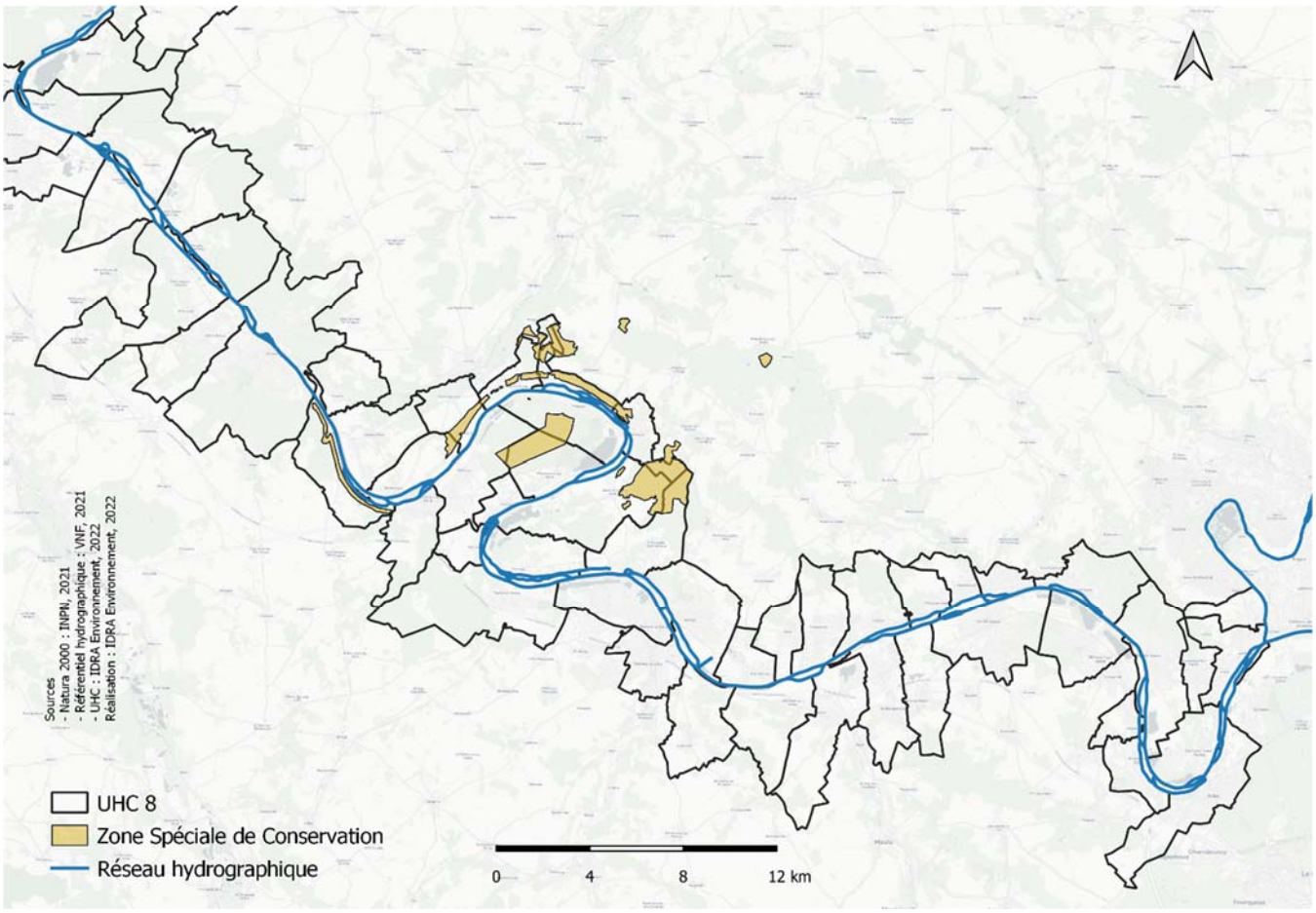


Figure 7 : Localisation et emprise de la ZSC « Coteaux et boucles de la Seine » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 53 % de forêts caducifoliées et 40 % de pelouses sèches principalement acidiphiles. Ce caractère acide permet un fort développement de la flore sur les terrasses alluviales de la boucle de Moisson. Cette ZSC abrite des habitats rares en Ile-de-France ainsi que des espèces végétales en limite de répartition biogéographique.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Les ligneux envahissent petit à petit le milieu naturel, ce phénomène entraine la fermeture des pelouses et des landes.
Les opérations de dragage telles que prévues au plan de gestion sont susceptibles d'impacter temporairement les milieux les plus proches du cours d'eau, notamment dû aux potentielles pollutions accidentelles. Les entités éloignées du cours d'eau ne seront pas impactées par les opérations de dragage.

4.2.5. FR1102014 – Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » correspond à une ZSC, classée comme telle en 2006, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2014.
Les données permettant le classement du site datent de 2005 et ont été actualisées en 2017.

La surface totale du site est de 3 715,09 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » est très étendue. La majeure partie de la ZSC se situe à l'extérieur de l'UHC. L'entité présente dans l'emprise de la ZSC longe le cours d'eau sur moins d'un kilomètre.

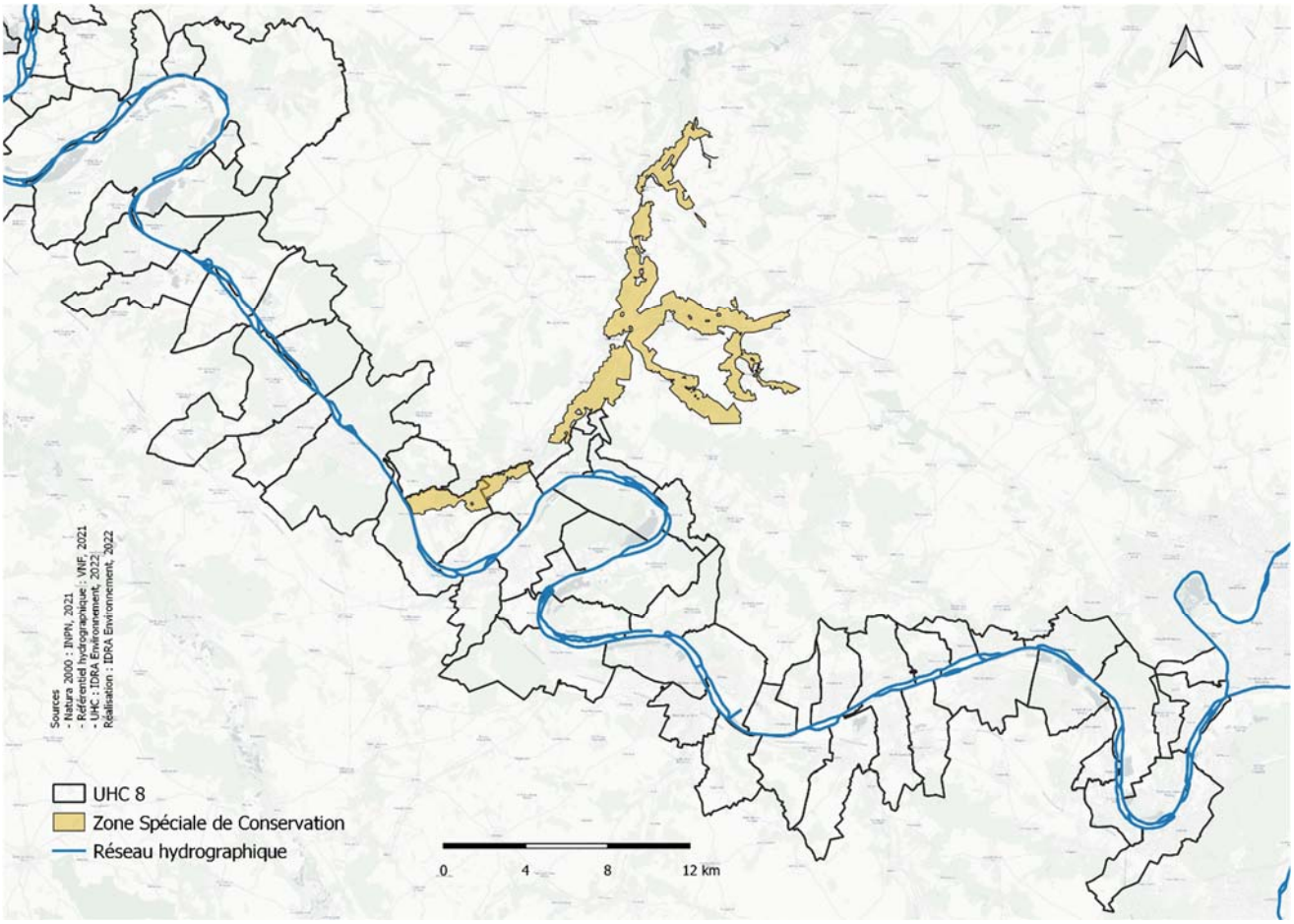


Figure 8 : Localisation et emprise de la ZSC « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » est constituée à 35 % de forêts caducifoliées, 20 % de pelouses sèches et 10 % de terres arables. Un système hydraulique naturel est présent permettant le maintien d'une bonne qualité de l'eau et des milieux humides. La ZSC est ainsi caractérisée par la présence d'habitats naturels et d'espèces remarquables, notamment les espèces piscicoles et les habitats alluviaux.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

La ZSC est fragilisée dû à l'abandon des pratiques agricoles extensives qui entraine la fermeture des milieux. La rivière de l'Epte est, quant à elle, fragilisée par les travaux de drainage, de remblaiement et de profilage des berges et est également sensible au risque de pollution et d'eutrophisation des milieux aquatiques.
Néanmoins la ZSC est terrestre et les opérations de dragage ne sont pas susceptibles d'impacter la qualité du cours d'eau de l'Epte.

4.2.6. FR2302006 – Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » correspond à une ZSC, classée comme telle en 2006, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2014.
Les données permettant le classement du site datent de 2006 et ont été actualisées en 2017.

La surface totale du site est de 236 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

Le site Natura 2000 « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » est constitué de plusieurs entités situées sur les ilots de la Seine et sur les berges. Il longe le cours d'eau sur un linéaire de près de 11 km.

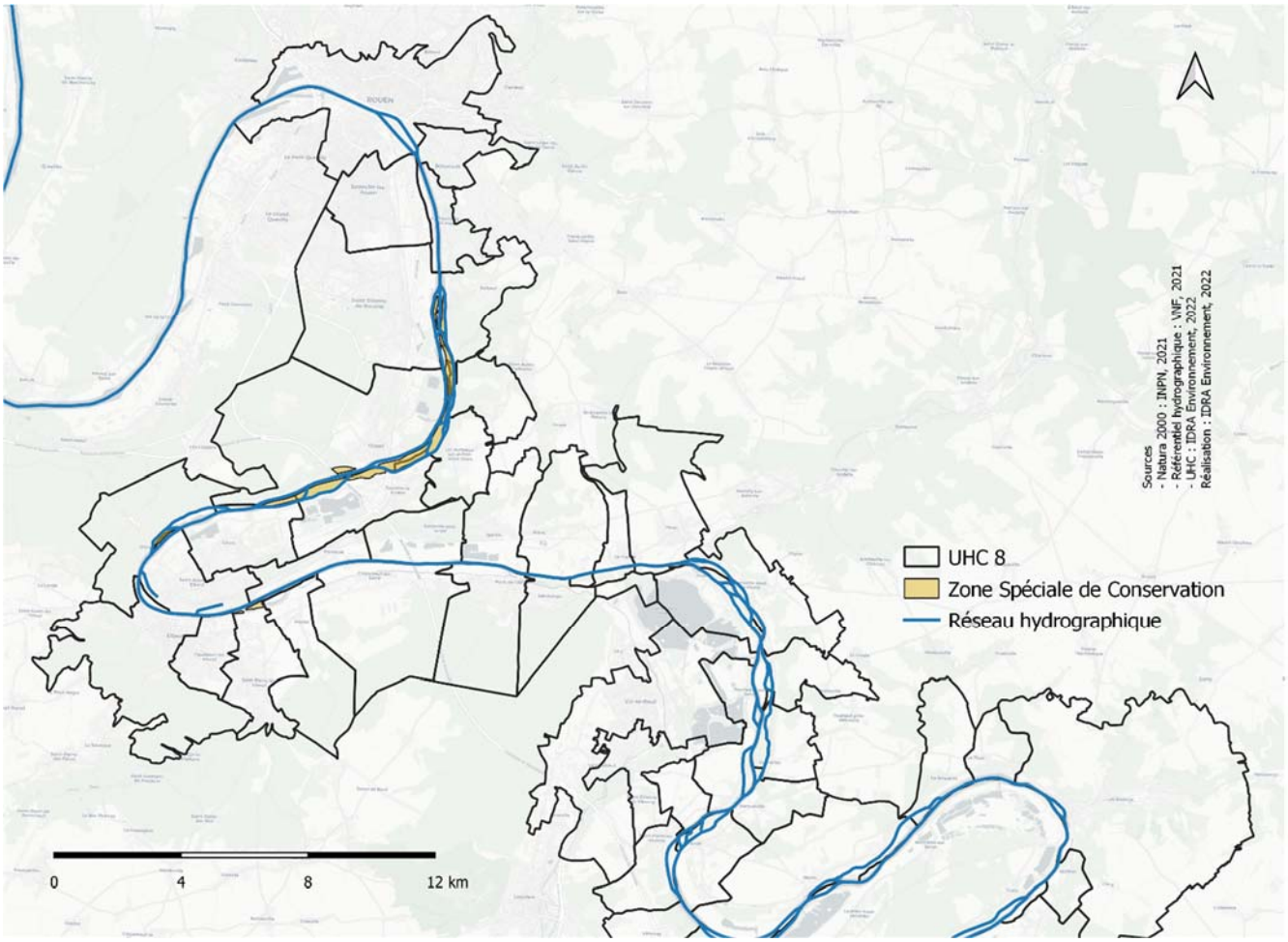


Figure 9 : Localisation et emprise de la ZSC « Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 39 % de forêts caducifoliées, 21 % de prairies humides et mésophiles et 19 % de landes et maquis qui abrite de nombreux habitats d'intérêts communautaires. Ces habitats se répartissent en 3 types de milieux :

- Les milieux aquatiques et vasières ;
- Les groupements de hautes herbes du bord des eaux ;
- Les forêts alluviales.

De ce fait, la Seine possède un potentiel remarquable de diversité de milieux aquatiques et rivulaires qui lui donne un rôle écologique potentiel de premier ordre.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Ce site Natura 2000 est un site qui subit violemment les pressions anthropiques (aménagements pour la navigation, artificialisation des berges, ...). La stabilisation des niveaux d'eau pour améliorer la navigabilité du fleuve est une des plus grandes vulnérabilités du site.

Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de prévention seront ainsi susceptibles d'impacter temporairement la ZSC, notamment la flore présente sur le site.

4.2.7. FR2302007 – Iles et berges de la Seine dans l'Eure

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » correspond à une ZSC, classée comme telle en 2006, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2014.
Les données permettant le classement du site datent de 2006 et ont été actualisées en 2019.

La surface totale du site est de 327 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » est constituée de plusieurs entités situées sur les ilots ou sur les berges de la Seine.

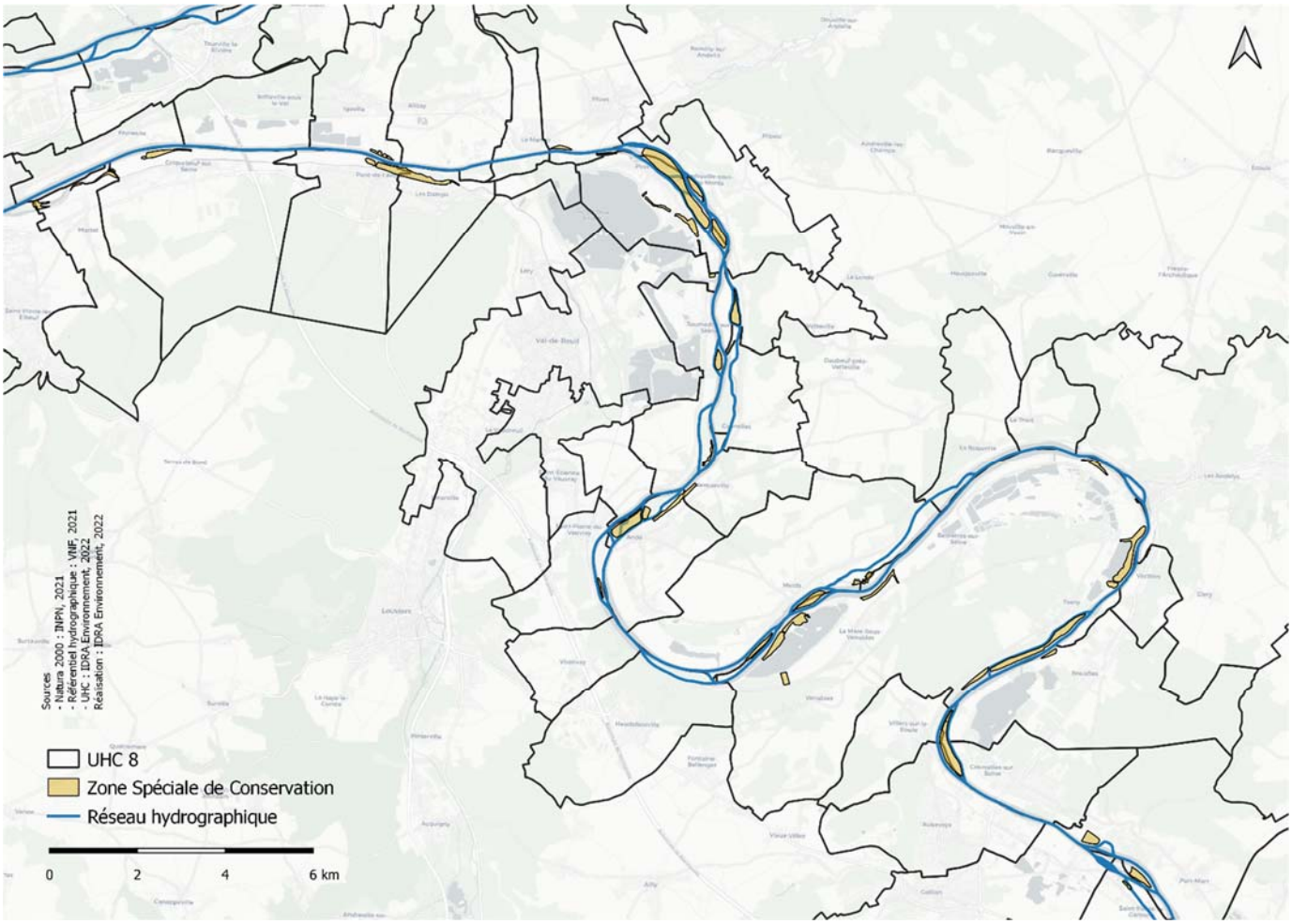


Figure 10 : Localisation et emprise de la ZSC « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 57 % par des forêts caducifoliées, 14 % par des marais et tourbières et 12 % par des prairies humides et mésophiles. Le site « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » ressemble en tout point au site précédent « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime ».
Ainsi, la ZSC abrite de nombreux habitats d'intérêts communautaires. Ces habitats se répartissent en 3 types de milieux :

- Les milieux aquatiques et vasières ;
- Les groupements de hautes herbes du bord des eaux ;
- Les forêts alluviales.

De ce fait, la Seine possède un potentiel remarquable de diversité de milieux aquatiques et rivulaires qui lui donne un rôle écologique potentiel de premier ordre.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Du fait de sa localisation, ce site Natura 2000 subit violemment les pressions anthropiques (aménagements pour la navigation, artificialisation des berges, ...). La stabilisation des niveaux d'eau pour améliorer la navigabilité du fleuve est une des plus grandes vulnérabilités du site.
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.

4.2.8. FR2300126 – Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » correspond à une ZSC, classée comme telle en 1998, 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 2017.

La surface totale du site est de 2 099,34 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

Le site Natura 2000 est composé de nombreuses entités, qui longent la Seine sur plusieurs kilomètres, proches de biefs à draguer.

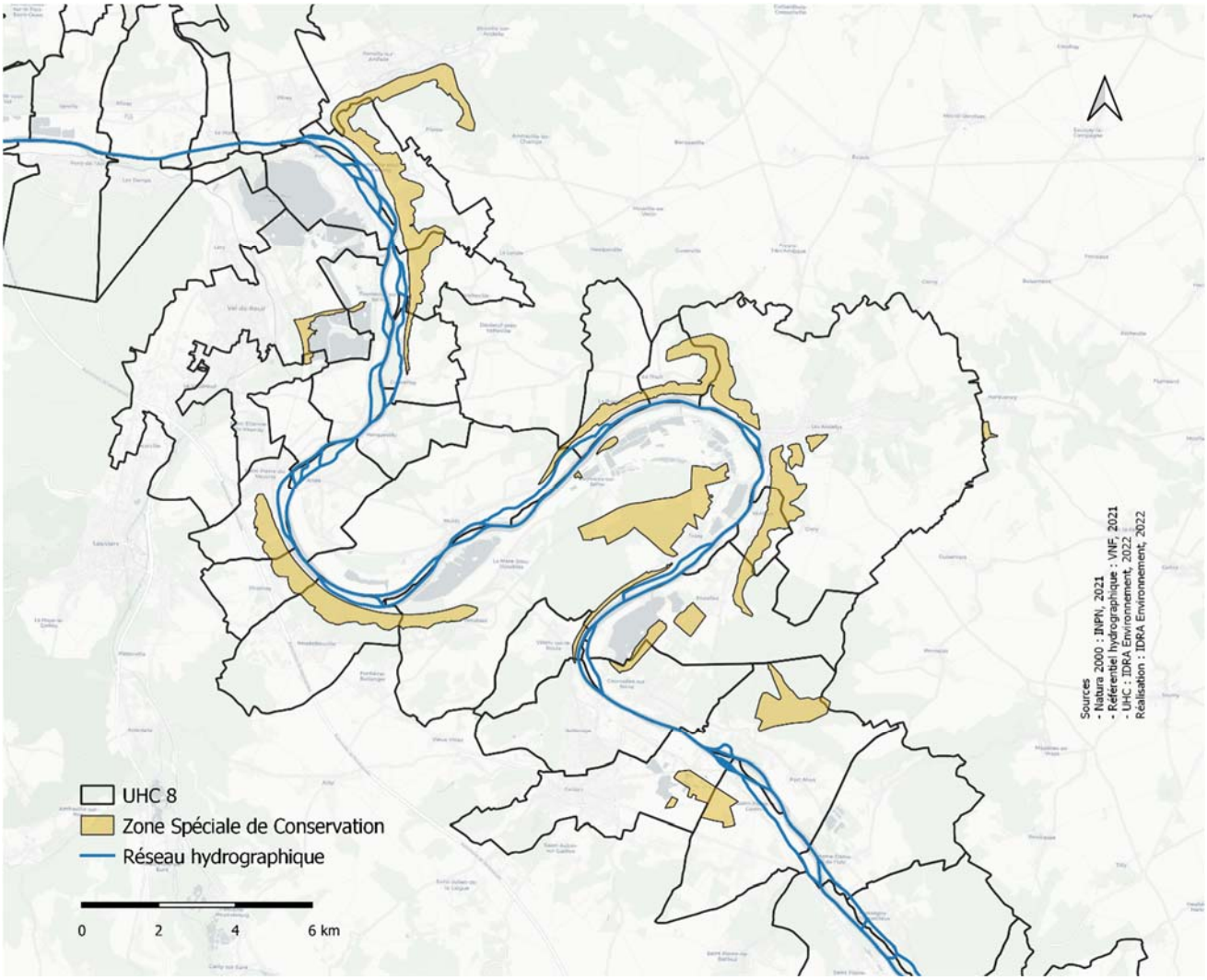


Figure 11 : Localisation et emprise de la ZSC « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 63 % de forêts caducifoliées et 24 % de pelouses sèches. Les berges du fleuve sont très pentues, ce qui induit des sols peu profonds, riches en calcaires actifs, qui abritent des espèces rares. Deux types d'alluvions sont présents sur le site :

- Les alluvions grossières et de nature siliceuse ;
- Les alluvions fines et argileuses, présentes sur le lit majeur principalement.

La détermination du site Natura 2000 réside majoritairement dans la conservation des pelouses calcaires sur coteaux et des pelouses sablo-calcaires.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Les pelouses sablo-calcaires représentent une grande vulnérabilité du fait de l'enfrichement du site et des menaces anthropiques.

Malgré sa proximité du cours d'eau, les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de gestion ne sont pas susceptibles d'impacter les habitats du site dû au caractère aquatique des opérations.

4.2.9. FR2300152 – Vallée de l'Epte

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Vallée de l'Epte » 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 2017.

La surface totale du site est de 946,26 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZSC est très étendue et s'éloigne petit à petit du cours d'eau ainsi que du périmètre de l'UHC. La partie de la ZSC la plus proche du cours d'eau est à 300 mètres, et l'extrémité du site est éloignée à plus de 20 km. Une seconde entité bien plus petite est localisée à près de 40 km du cours d'eau.

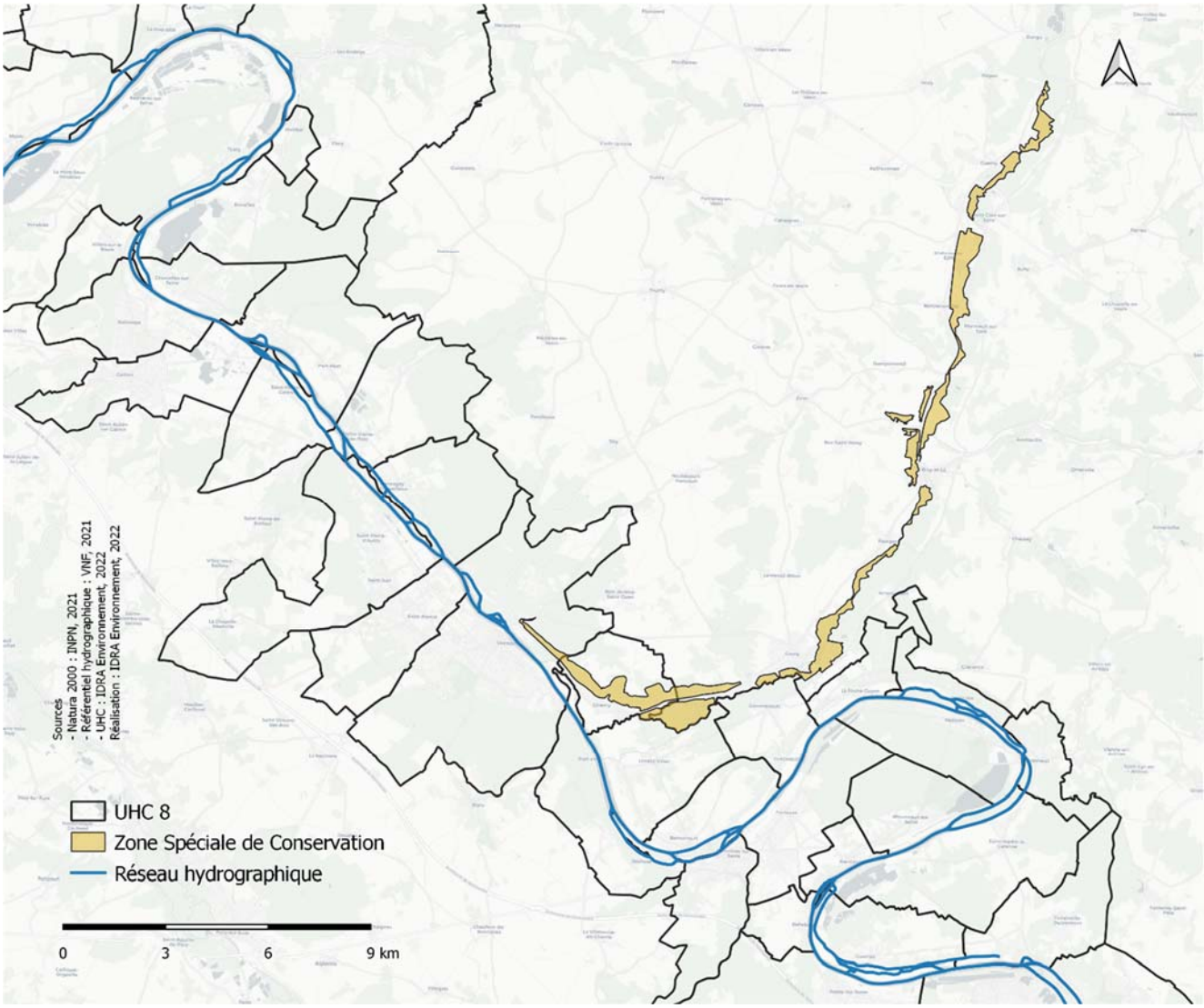


Figure 12 : Localisation et emprise de la ZSC « Vallée de l'Epte » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZSC est composée à 32 % de forêts caducifoliées, 26 % de prairies humides et mésophiles et 23 % de pelouses sèches et steppes. Cette composition abrite quatre grands types de milieux :

- Bois et coteaux calcicoles avec pelouses, qui abrite le Petit rhinolophe grâce aux cavités du site ;
- Grottes abritant des chiroptères ;

- Herbiers à renoncules au sein de la rivière ;
- Bois alluviaux.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

La Vallée de l'Epte est très sensible à toutes les pollutions amont, notamment agricoles et urbaines. De plus, l'évolution de l'occupation du sol entraine des modifications des habitats présents.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de gestion sont peu susceptibles d'impacter cette ZSC dû à l'éloignement du site par rapport au cours d'eau.

4.2.10. FR1102015 – Sites à chiroptères du Vexin français

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Sites à chiroptères du Vexin français » correspond à une ZSC, classée comme telle en 2006, et dont le dernier arrêté de désignation date de 2014.
Les données permettant le classement du site datent de 2005, et ont été actualisées en 2017.

La surface totale du site est de 22,3 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

Plusieurs entités composent la ZSC « Sites à chiroptères du Vexin français » mais une seule d'entre elles se situe dans l'emprise de l'UHC 8. L'entité est présente sur une petite surface et à plus de 200 mètres du cours d'eau.

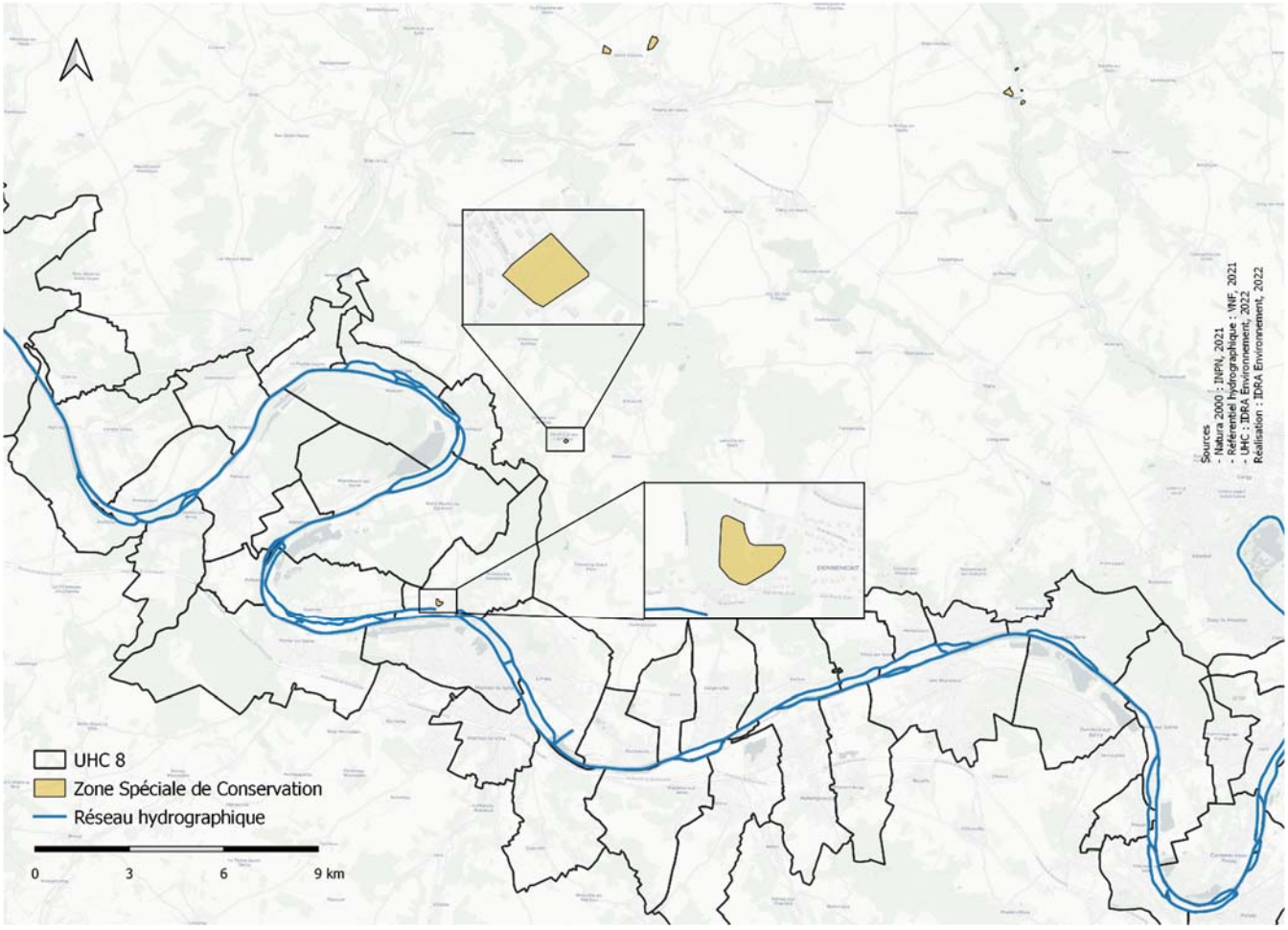


Figure 13 : Localisation et emprise de la ZSC « Sites à chiroptères du Vexin français » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

Les sites à chiroptères sont composés à 25 % de forêts caducifoliées, 20 % de prairies et 15 % de landes et maquis. Les secteurs d'hibernation de chiroptères se fait principalement grâce aux cavités souterraines constituées d'ancienne carrières. Les sites abritent différentes espèces de chiroptères. Les espèces de chiroptères sont inscrites à l'Annexe II de la directive habitats et sont donc protégées à l'échelle nationale.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le risque principal des cavités souterraines est leur comblement ou leur fermeture.
Néanmoins les opérations de dragage, qui seront uniquement aquatiques, ne sont pas susceptibles d'impacter la ZSC.

4.2.11. FR2312003 – Terrasses alluviales de la Seine

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Terrasses alluviales de la Seine » correspond à une ZPS, classée comme telle en 2006, et dont le dernier arrêté de désignation date de cette même année
Les données permettant le classement du site datent de 2003 et ont été actualisées en 2005.

La surface totale du site est de 3 694 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » est composée de sept entités, dont trois avoisinent la Seine. Les quatre autres sont plus éloignées.

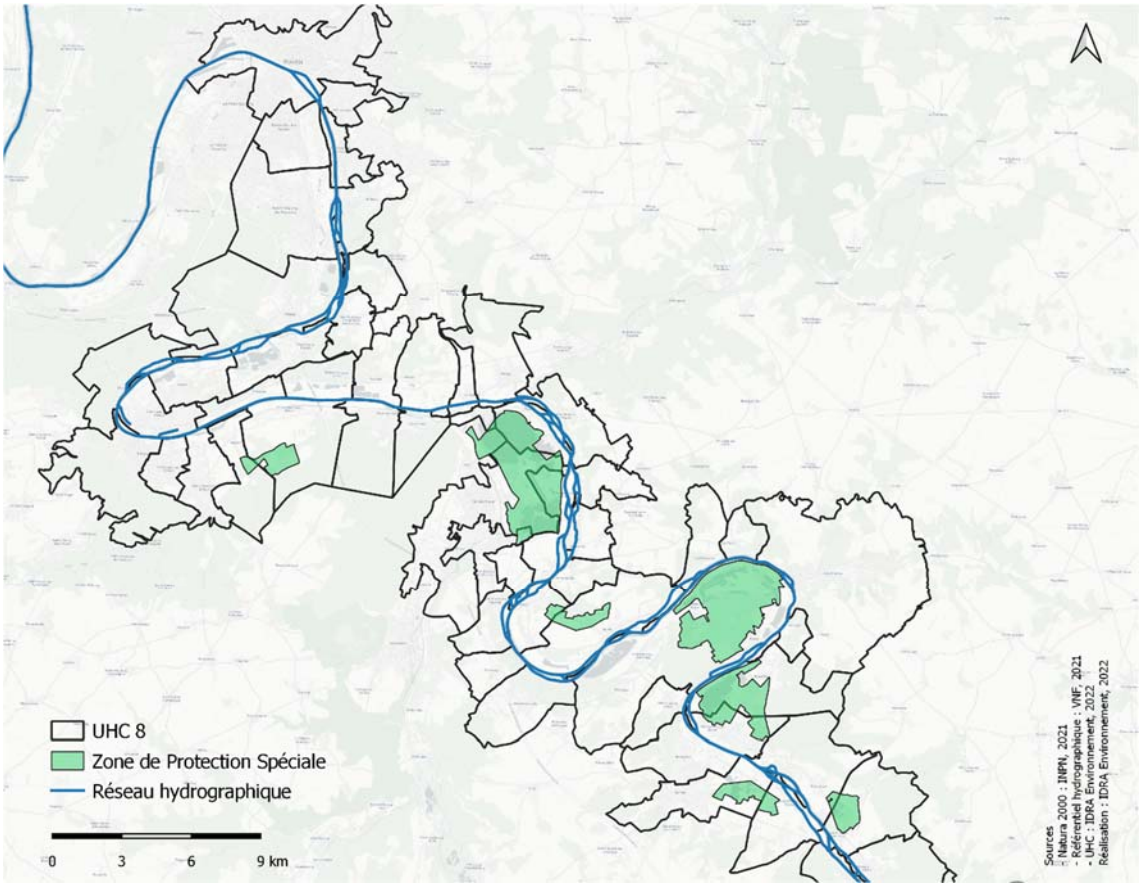


Figure 14 : Localisation et emprise de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZPS est constituée principalement de terres arables à 31 %. Elle recouvre de nombreuses terrasses alluviales, puisqu'elle est composée à 20 % d'eau douce intérieure. Également, 10 % de sa surface est recouvert par des forêts caducifoliées.
Les plans d'eau présents accueillent plusieurs espèces d'oiseaux (Martin pêcheur, Hirondelle des rivages, Mouette mélanocéphale, ...). Enfin, les milieux secs proches des terrasses alluviales sont d'un grand intérêt pour la nidification de nombreuses espèces avifaunistiques.

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Le site est très sensible à la qualité de l'eau, du fait de la présence de nombreuses terrasses alluviales. L'utilisation de produits chimiques à proximité des plans d'eau a une incidence négative sur la qualité de l'eau.
Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de gestion sont susceptibles d'impacter temporairement la ZPS, s'il existe de potentielles pollutions accidentelles notamment sur les entités proches de la Seine.

4.2.12. FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny

- **Statut et emprise**

Le site Natura 2000 « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » correspond à une ZPS, classée comme telle en 2006, et dont le dernier arrêté de 2012.
Les données permettant le classement du site datent de 2005, et ont été actualisées en 2018.

La surface totale du site est de 6 033 hectares.

- **Localisation et distance par rapport au projet**

La ZPS « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » est à la fois terrestre et aquatique. Elle couvre la Seine sur un linéaire de 15 km.

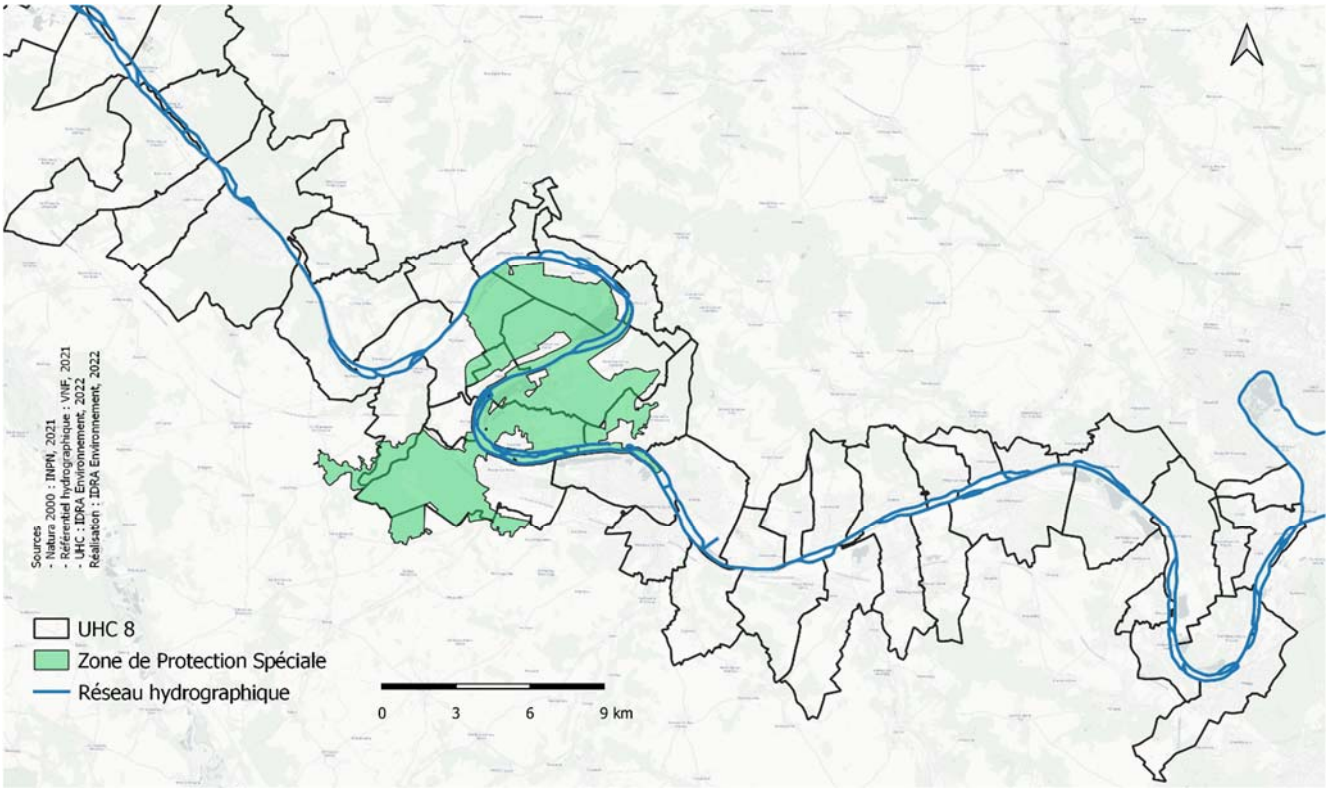


Figure 15 : Localisation et emprise de la ZPS « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » (IDRA, 2022)

- **Description du site**

La ZPS est constituée à 33 % de forêts caducifoliées, 20 % de zones de plantations d'arbres, 17 % d'eau douces intérieures et 11 % de cultures céréalières extensives. La ZPS est très diversifiée du fait de son étalement géographique.

Plusieurs espèces avifaunistiques sont présentes dans les boisements et le long du fleuve, dont certaines espèces observées dans des habitats plus rares tels que les landes ou zones steppiques. Plus occasionnellement, quelques espèces remarquables sont présentes telles que le Milan noir, Busard des roseaux, Busard cendré, …

- **Analyse simplifiée des risques d'interactions et d'impacts avec le plan de gestion**

Les espaces boisés bénéficient d'une bonne conservation, notamment pour les espèces ornithologiques présentes. La plus grande pression sur le site est le captage des eaux de surface. L'exploitation des matériaux alluvionnaires est tolérée dans le périmètre si le projet a une vocation naturelle. De même, la gestion des berges doit permettre le développement d'une végétation naturelle.

Les opérations de dragage telles que mentionnées au plan de gestion sont susceptibles d'impacter temporairement les espèces et habitats présents.

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 5

5.1.1.1.1. FR1112013 – Sites de Seine-Saint-Denis

Les sites de Seine-Saint-Denis sont composés de bois, parcs et forêts, qui sont les habitats principaux de la zone Natura 2000. Ces-derniers sont plutôt terrestres, même s'ils peuvent se situer aux abords du cours d'eau. Toutefois, les opérations de dragage auront lieu en milieu aquatique et seront peu susceptibles d'impacter les habitats présents.

5.1.1.2. A l'échelle de l'UHC 8

5.1.1.2.1. FR2300124 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien

Le site est principalement composé de bois et de pelouse. L'extraction des sédiments lors des opérations de dragage étant en milieu aquatique, elle n'aura que de très faibles, voire aucune, incidence sur les habitats présents.

5.1.1.2.2. FR2300125 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival

Le site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival » couvre une faible partie de l'UHC et abrite des habitats terrestres. 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.

5.1.1.2.3. FR1102013 – Carrière de Guerville

La carrière de Guerville abrite de nombreux éboulis rocheux. Les opérations de dragage sont uniquement en eau et n'impacteront pas les habitats présents sur le site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.4. FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine

Bien que le site des « Coteaux et boucles de la Seine » soit principalement composée de forêts et pelouses, celle-ci abrite également des terrasses alluviales, nécessaires à plusieurs espèces. Les opérations de dragage réalisées à proximité pourront impacter temporairement les habitats présents.

5.1.1.2.5. FR1102014 – Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents

Les habitats présents au sein de la zone Natura 2000 sont principalement des forêts et des pelouses. La rivière de l'Epte est également présente sur le site. La Seine 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.

5.1.1.2.6. FR2302006 – Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime

Les habitats présents sur les Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime sont multiples et aquatiques : vasières, hautes herbes au bord de l'eau, forêts alluviales, … L'extraction des sédiments pourrait impacter temporairement les habitats présents.

5.1.1.2.7. FR2302007 – Iles et berges de la Seine dans l'Eure

Les habitats présents sur les Îles et berges de la Seine dans l'Eure sont multiples et aquatiques : vasières, hautes herbes au bord de l'eau, forêts alluviales, … L'extraction des sédiments pourrait impacter temporairement les habitats présents.

5.1.1.2.8. FR2300126 – Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon

Les habitats présents sur le site sont principalement des habitats terrestres, tandis que les opérations de dragage sont uniquement aquatiques. Ainsi, les incidences liées au dragage des sédiments seront nulles pour les habitats du site.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.9. FR2300152 – Vallée de l'Epte

La zone Natura 2000 abrite des habitats terrestres (bois et grottes) et des habitats aquatiques (herbiers et bois alluviaux). Ces habitats aquatiques sont présents dans la rivière de l'Epte mais la Seine n'est pas incluse dans l'emprise de la zone. L'extraction des sédiments n'aura donc pas d'incidence sur les habitats en question.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.10. FR1102015 – Sites à chiroptères du Vexin français

Les sites à chiroptères sont composés de plusieurs entités plus ou moins éloignées du cours d'eau. Ces sites sont composés de cavités qui servent de refuges aux chiroptères lors de l'hibernation, et ne seront pas impactées par les travaux aquatiques des opérations de dragage.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les habitats.

5.1.1.2.11. FR2312003 – Terrasses alluviales de la Seine

La ZPS recouvre de nombreuses terrasses alluviales qui avoisinent la Seine et qui sont très sensibles à la qualité de l'eau. L'extraction de sédiments est susceptible d'avoir de faibles incidences sur les habitats présents.

5.1.1.2.12. FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny

Le site est composé de divers habitats (boisements, berges du fleuve, landes, ...) et la zone Natura 2000 couvre la Seine sur plus de 15 km. Les opérations de dragage pourront avoir de faibles incidences sur les habitats à proximité des zones de dragage.

5.1.2. Incidences liées au convoyage

Les opérations de dragage interviennent uniquement au sein des cours d'eau. Cependant, le transport des sédiments vers les filières de gestion sera principalement par transport routier au moyen de camions-bennes. Ces derniers emprunteront les routes déjà aménagées, et seront susceptibles de circuler au travers ou à proximité des sites Natura 2000, sans devoir aménager de nouveaux axes au sein des sites. Le convoyage n'est donc pas susceptible d'impacter les habitats du site Natura 2000.

De plus, un itinéraire qui évite un passage à proximité des zones Natura 2000 peut être envisagé afin de préserver les milieux les plus sensibles, tels que les forêts alluviales ou les milieux palustres, qui sont favorables au développement de nombreuses espèces. En effet, ces milieux pourraient être indirectement et temporairement impactés par les émissions de CO_2 si les allers-retours s'avéraient nombreux.

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 C 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'incidences 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 5

5.2.1.1.1. FR1112013 – Sites de Seine-Saint-Denis

Les sites de Seine-Saint-Denis abritent de nombreuses espèces avifaunistiques et une partie de la zone Natura 2000 longe le cours d'eau. Les opérations de dragage auront lieu en milieu aquatique et pourront donc temporairement impacter les oiseaux présents, notamment dû aux nuisances sonores.

5.2.1.2. A l'échelle de l'UHC 8

5.2.1.2.1. FR2300124 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien

Le site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » accueille plusieurs espèces floristiques terrestres, espèces d'invertébrés et autres espèces rares. Ce site est situé très proche de la Seine. L'excavation des sédiments pourra avoir des incidences faibles et temporaires sur les espèces présentes.

5.2.1.2.2. FR2300125 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux d'Orival

La zone Natura 2000 est composé à 99 % de forêts et de pelouses, qui abritent des espèces 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.

5.2.1.2.3. FR1102013 – Carrière de Guerville

La carrière de Guerville abrite des Sisymbre couchés, qui vivent principalement dans les éboulis rocheux. Les opérations de dragage étant seulement aquatiques, elles n'auront pas d'incidence sur les espèces présentes.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2.4. FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine

Le site abrite plusieurs espèces inscrites à l'Annexe II de la directive habitat. L'extraction des sédiments des biefs à proximité d'une des entités qui longe la Seine est susceptible d'impacter temporairement les espèces présentes.

5.2.1.2.5. FR1102014 – Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents

La zone Natura 2000 « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » abrite des espèces piscicoles présentes dans la rivière de l'Epte. Le site ne recouvre néanmoins pas la Seine. Les travaux d'extraction de sédiments 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.

5.2.1.2.6. FR2302006 – Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime

Du fait de ses nombreux habitats aquatiques, la zone Natura 2000 est riche en espèces faunistiques. Les entités du site sont toutes à proximité de zones à draguer. L'extraction de sédiments est donc susceptible d'impacter faiblement les espèces présentes.

5.2.1.2.7. FR2302007 – Iles et berges de la Seine dans l'Eure

Du fait de ses nombreux habitats aquatiques, la zone Natura 2000 « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » est riche en espèces faunistiques. Les entités du site sont toutes à proximité de zones à draguer. L'extraction de sédiments est donc susceptible d'impacter faiblement les espèces présentes.

5.2.1.2.8. FR2300126 – Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon

Les espèces présentes dans l'emprise de la zone Natura 2000 et inscrites à l'Annexe II de la directive habitat sont principalement composées d'espèces floristiques et d'invertébrés issus de milieux terrestres. Les opérations de dragage sont aquatiques, 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.

5.2.1.2.9. FR2300152 – Vallée de l'Epte

Les espèces présentes sur la zone Natura 2000 vivent principalement au sein d'habitats terrestres, c'est le cas de plusieurs espèces de chiroptères. Les espèces piscicoles présentes vivent dans la rivière de l'Epte. La zone « Vallée de l'Epte » n'inclus pas la Seine ni les biefs où les opérations de dragage auront lieu. L'extraction des sédiments n'aura donc pas d'impact sur les espèces de la zone.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2.10. FR1102015 – Sites à chiroptères du Vexin français

Les cavités et galeries présentes dans l'emprise du site sont le refuge des chiroptères lors de l'hibernation. Les travaux de dragage se feront en période hivernale et n'auront pas d'impact sur les chiroptères.

Par conséquent, ce site ne fera pas l'objet d'une étude approfondie concernant les espèces.

5.2.1.2.11. FR2312003 – Terrasses alluviales de la Seine

La zone Natura 2000 abrite de nombreuses espèces ornithologiques. L'extraction des sédiments pourrait avoir une incidence sur les espèces présentes, notamment due aux nuisances sonores.

5.2.1.2.12. FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny

Le site est composé de nombreuses espèces avifaunistiques présentes dans les boisements et les berges de fleuve notamment. L'extraction des sédiments à proximité des berges qui accueillent des espèces ornithologiques est susceptibles d'avoir des incidences temporaires sur les espèces présentes.

5.2.2. Incidences liées au convoyage

Le convoyage consistera à évacuer les sédiments vers les filières de gestion par transport terrestre.

La présence de plusieurs entités au sein d'une même zone Natura 2000 et plus généralement le cumul de toutes les zones Natura 2000 présent dans l'emprise du sous-bassin C accroit les impacts potentiels. En effet, le développement des voies routières multiplie les incidences potentielles sur les espèces liées au transport de sédiments, notamment les nuisances sonores et la pollution atmosphérique.

De plus, les camions-bennes sont susceptibles de croiser ponctuellement le passage des amphibiens, lors de leur déplacement vers les sites de reproduction présents, notamment au printemps.

Toutefois, de façon générale, le convoyage aura peu d'incidences sur les espèces présentes.

5.2.3. Incidences liées à la gestion des sédiments

Comme indiqué au chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, 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 C

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 5	Bassée et plaines adjacentes	X	Jouxte le cours d'eau
UHC 8	Boucle de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien	X	Jouxte le cours d'eau
	Boucle de la Seine Amont, Coteaux d'Orival		Milieu hors d'eau
	Carrières de Guerville		Milieu hors d'eau
	Coteaux et boucles de la Seine	X	Jouxte le cours d'eau
	Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents		Milieu hors eau
	Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime	X	Jouxte le cours d'eau
	Îles et berges de la Seine dans l'Eure	X	Jouxte le cours d'eau
	Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon		Milieu hors d'eau
	Vallée de l'Epte		Eloigné du site
	Sites à chiroptères du Vexin français		Eloigné du site
	Terrasses alluviales de la Seine	X	Jouxte le cours d'eau
	Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny	X	Intersecte et jouxte le cours d'eau

Tableau 1 : Synthèse de l'évaluation préliminaire

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 à attendre du dragage

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 à attendre du 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 5

6.3.1. FR1112013 – Sites de Seine Saint-Denis (ZPS)

6.3.1.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Les « Sites de Seine Saint-Denis » 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, une vingtaine d'espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux (Sterne pierregarin, Hibou des marais, 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
Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)	Faible	Permanent	Non
Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés	Faible	Temporaire	Oui
Piétinement, sur fréquentation	Faible	Temporaire	Oui
Fauche de prairies	Moyenne	Temporaire	Oui
Structures de sports et de loisirs	Moyenne	Permanent	Non
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 2 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Sites de Seine Saint-Denis » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

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
Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)	Faible	Permanent	Non
Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés	Faible	Temporaire	Oui
Piétinement, sur fréquentation	Faible	Temporaire	Oui
Fauche de prairies	Moyenne	Temporaire	Oui
Structures de sports et de loisirs	Moyenne	Permanent	Non
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 3 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Sites de Seine Saint-Denis » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.3.1.5. 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
Pollution de l'air et polluants atmosphériques	Faible	Temporaire	Oui
Nuisance et pollution sonores	Faible	Temporaire	Oui
Antagonisme avec des animaux domestiques	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 4 : Autres pressions existantes sur les « Sites de Seine Saint-Denis » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

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
Urbanisation continue	Haute	Permanent	Non
Urbanisation discontinue	Haute	Permanent	Non
Zones industrielles ou commerciales	Haute	Permanent	Non
Voie ferrée, TGV	Faible	Permanent	Non
Pollution de l'air et polluants atmosphériques	Faible	Temporaire	Oui
Nuisance et pollution sonores	Faible	Temporaire	Oui
Routes, autoroutes	Moyenne	Permanent	Non

Tableau 5 : Autres pressions existantes aux alentours des « Sites de Seine Saint-Denis » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.3.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les « Sites de Seine Saint-Denis » n'abritent pas d'habitats et d'espèces remarquables. Toutefois, de nombreuses espèces sont présentes au sein du site, notamment des espèces d'oiseaux, et les incidences potentielles du site sont liées principalement aux déplacements locaux (avec véhicule ou non) qui génèrent des piétinements, une sur-fréquentation, de la pollution ou des nuisances sonores. 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.

6.4. EVALUATION APPROFONDIE A L'ECHELLE DE L'UHC 8

6.4.1. FR2300124 – Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien (ZSC)

6.4.1.1. 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	-
5130	Formation à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	-
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	Excellente
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	Excellente
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	-
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnards	Bonne
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Bonne
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Bonne
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Bonne

Tableau 6 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien »

6.4.1.2. 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
Invertébrés	Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
	Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
Plantes	Biscutelle variée (*Biscutella neustriaca*)
	Violette hispide (*Viola hispida*)

Tableau 7 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.1.3. 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
Abandon des systèmes pastoraux, sous-pâturage	Haute	Permanent	Non
Sylviculture et opérations forestières	Haute	Temporaire	Oui
Véhicules motorisés	Haute	Temporaire	Oui
Routes, autoroutes	Moyenne	Permanent	Non
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 8 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.1.4. 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
Véhicules motorisés	Haute	Temporaire	Oui
Routes, autoroutes	Moyenne	Permanent	Non
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 9 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.1.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Aucune autre pression existante dans l'emprise du site Natura 2000 n'a été identifiée.

6.4.1.6. 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
Routes, autoroutes	Faible	Permanent	Non

Tableau 10 : Autres pressions existantes aux alentours du site « Boucles de la Seine Amont, Coteaux de Saint-Adrien » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.1.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Plusieurs habitats en excellent, ou bon état de conservation, sont présents dans l'emprise de la zone Natura 2000. Les incidences les plus importantes sont liées au passage de véhicules motorisés, à la fois pour les habitats et pour les espèces d'intérêt communautaire qui sont des espèces floristiques et des invertébrés. Le transport des sédiments par camion-bennes est donc le plus susceptible d'engendrer

des incidences pour les habitats et les espèces. Néanmoins, l'itinéraire emprunté par les camions-bennes pourra éviter un passage par la zone Natura 2000.

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.

6.4.2. FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine (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
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis	-
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	-
4030	Landes sèches européennes	Significative
5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Bonne
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	Bonne
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	-
6120	Pelouses calcaires de sables xériques	Bonne
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	Bonne
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Significative
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Significative
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	Bonne
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Bonne
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	Bonne
7230	Tourbières basses alcalines	Significative
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnards	Bonne
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Bonne
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Bonne
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus exclesior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Bonne
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	Significative
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Bonne
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Bonne

Tableau 11 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches 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	Grand murin (*Myotis myotis*)
	Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideos*)
	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
	Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
Invertébrés	Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
	Bombyx evérie (*Eriogaster catax*)
	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
	Pique-prune (*Osmoderma eremita*)
	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Tableau 12 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches 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
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 13 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches 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
Espèces autochtones problématiques	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 14 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.2.5. Effets cumulatifs : identification des autres pressions existantes sur le site Natura 2000

Aucune autre pression existante dans l'emprise du site Natura 2000 n'a été identifiée.

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
Zones urbanisée, habitations	Moyenne	Permanent	Non

Tableau 15 : Autres pressions existantes aux alentours du site « Coteaux et boucles de la Seine » (cf. Fiches 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 nombreux habitats diversifiés et les espèces faunistiques remarquables présentes sont des chiroptères et des invertébrés. Le sites Natura 2000 connaît déjà des problèmes avec certaines espèces autochtones. 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.

6.4.3. FR2302006 – Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime (ZSC)

6.4.3.1. 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
1130	Estuaires	Bonne
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	-
3260	Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	-
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	Significative
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	Significative
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

Tableau 16 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.3.2. 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*)
	Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Tableau 17 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.3.3. 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 système pastoraux, sous-pâturage	Haute	Temporaire	Oui
Pollution des eaux de surface	Haute	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Haute	Temporaire	Oui
Eutrophisation naturelle	Haute	Temporaire	Oui
Fertilisation	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 18 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.3.4. 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
Pollution des eaux de surface	Haute	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Haute	Temporaire	Oui
Fertilisation	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 19 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.3.5. 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
Modification du fonctionnement hydrographique	Haute	Temporaire	Oui
Intrusions et perturbations humaines	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 20 : Autres pressions existantes sur le site des « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.3.6. 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	Temporaire	Oui
Zones industrielles ou commerciales	Haute	Permanent	Non
Stockage industriel	Haute	Permanent	Non
Intrusions et perturbations humaines	Haute	Temporaire	Oui

Tableau 21 : Autres pressions existantes aux alentours des « Îles et berges de la Seine en Seine-Maritime » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.3.7. 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 de nombreux habitats aquatiques et de quelques habitats terrestres. Les espèces remarquables recensées sont des chiroptères, inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats et donc protégées à l'échelle nationale. Les pressions déjà existantes sont nombreuses sur les espèces et habitats entrainant un impact sur la bonne conservation des habitats. Les camions-bennes seront nettoyés avant d'arriver sur site afin de ne pas importer d'espèces exotiques envahissantes, potentiellement nuisibles au fonctionnement du site.
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.

6.4.4. FR2302007 – Îles et berges de la Seine dans l'Eure (ZSC)

6.4.4.1. 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
1130	Estuaires	-
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	-
3260	Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Significative
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	Bonne
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	-
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

Tableau 22 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.4.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

La zone Natura 2000 n'est pas concernée par la présence d'espèce inscrite aux annexes de la Directive Habitat.

6.4.4.3. 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
Pollutions des eaux de surface	Haute	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Haute	Temporaire	Oui
Abandon de système pastoraux, sous-pâturage	Moyenne	Temporaire	Oui
Fertilisation	Moyenne	Temporaire	Oui
Eutrophisation naturelle	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 23 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.4.4. 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
Pollutions des eaux de surface	Haute	Temporaire	Oui
Espèces exotiques envahissantes	Haute	Temporaire	Oui
Fertilisation	Moyenne	Temporaire	Oui
Eutrophisation naturelle	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 24 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.4.5. 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
Intrusions et perturbations humaines	Haute	Temporaire	Oui
Modification du fonctionnement hydrographique	Haute	Temporaire	Oui

Tableau 25 : Autres pressions existantes sur le site des « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.4.6. 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
Zones industrielles ou commerciales	Haute	Permanent	Non
Intrusions ou perturbations humaines	Haute	Temporaire	Oui
Pollutions des eaux de surface	Haute	Temporaire	Oui
Eutrophisation naturelle	Haute	Temporaire	Oui
Fertilisation	Moyenne	Temporaire	Oui
Stockage industriel	Moyenne	Permanent	Non

Tableau 26 : Autres pressions existantes aux alentours des « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.4.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

De même que le site Natura 2000 précédent, celui-ci est constitué de nombreux habitats aquatiques et de quelques habitats terrestres. En revanche, aucune espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats n'a été recensée. Les pressions déjà existantes sont nombreuses sur les espèces et habitats, engendrant un impact sur la bonne conservation des habitats. Les camions-bennes seront nettoyés avant d'arriver sur site afin de ne pas importer d'espèces exotiques envahissantes, potentiellement nuisibles au fonctionnement du site.

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.

6.4.5. FR2300126 – Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon (ZSC)

6.4.5.1. 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 stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	-
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	-
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	-
4030	Landes sèches européennes	-
5110	Formations stables sérothermophiles à Buxus sempervirnes des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Significative
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	Bonne
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	Excellente
6120	Pelouses calcaires de sables xériques	Significative
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	Bonne
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	-
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Significative
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnards	Bonne
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Bonne
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	-
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Bonne
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Bonne

Tableau 27 : Habitats d'intérêt communautaire du site « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon »

6.4.5.2. 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
Plantes	Biscutelle variée (*Biscutella neustriaca*)
	Violette hispide (*Viola hispida*)
Invertébrés	Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
	Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Tableau 28 : Espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat du site « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.5.3. 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 système pastoraux, sous-pâturage	Haute	Temporaire	Oui
Urbanisation continue	Faible	Permanent	Non
Véhicules motorisés	Moyenne	Permanent	Non
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 29 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.5.4. 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
Urbanisation continue	Faible	Permanent	Non
Véhicules motorisés	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 30 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.5.5. 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
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)	Haute	Temporaire	Oui

Tableau 31 : Autres pressions existantes sur le site des « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.5.6. 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
Urbanisation continue	Faible	Permanent	Non
Véhicules motorisés	Moyenne	Temporaire	Oui

Tableau 32 : Autres pressions existantes aux alentours des « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.5.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les habitats naturels sont nombreux dans la zone Natura 2000. Les espèces remarquables recensées sont des invertébrés et des espèces floristiques. Les incidences exercées sur ces espèces sont principalement liées à l'urbanisation et à la motorisation des véhicules. Les opérations de dragage par des moyens mécaniques feront intervenir des engins motorisés. Néanmoins, les émissions de CO_2 que produiront les engins seront négligeables face aux émissions déjà présentes.

Egalement, 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.

6.4.6. FR2312003 – Terrasses alluviales de la Seine (ZPS)

6.4.6.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Les « Terrasses alluviales de la Seine » ne sont pas concernés par la présence d'habitats d'intérêt communautaire.

6.4.6.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

La zone Natura 2000 n'est pas concernée par la présence d'espèce inscrite aux annexes de la Directive Habitat. En revanche, près d'une cinquantaine d'espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux (Sterne pierregarin, Guifette noire, Martin pêcheur d'Europe, ...) sont présentes sur les sites.

6.4.6.3. 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
Sylviculture et opérations forestières	Haute	Temporaire	Oui
Zones urbanisées, habitations	Haute	Permanent	Non
Véhicules motorisés	Haute	Temporaire	Oui
Structures de sports et de loisirs	Haute	Permanent	Non
Terrain de sport	Haute	Permanent	Non
Mise en culture	Haute	Temporaire	Oui
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	Moyenne	Temporaire	Oui
Routes, autoroutes, sentiers et voies ferrées	Moyenne	Permanent	Non
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 33 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Terrasses alluviales de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.6.4. 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
Chasse	Faible	Temporaire	Oui
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	Moyenne	Temporaire	Oui
Routes, autoroutes, sentiers et voies ferrées	Moyenne	Permanent	Non
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 34 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Terrasses alluviales de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.6.5. 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
Pollution des eaux de surface	Haute	Temporaire	Oui

Tableau 35 : Autres pressions existantes sur le site des « Terrasses alluviales de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.6.6. 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
Zones urbanisées, habitations	Haute	Permanent	Non

Tableau 36 : Autres pressions existantes aux alentours des « Terrasses alluviales de la Seine » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.6.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Les « Terrasses alluviales de la Seine » 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 à l'urbanisation, aux bâtiments et infrastructures routières et aux véhicules motorisés. De plus, l'utilisation de produits chimiques dans diverses activités engendre la pollution des eaux de surface. 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 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.

6.4.7. FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny (ZPS)

6.4.7.1. Liste et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Les « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » ne sont pas concernés par la présence d'habitats d'intérêt communautaire.

6.4.7.2. Présence d'espèces relevant des annexes de la Directive habitats

La zone Natura 2000 n'est pas concernée par la présence d'espèce inscrite aux annexes de la Directive Habitat. En revanche, près d'une cinquantaine d'espèces visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux (Buse variable, Faucon hobereau, Perdrix grise, …) sont présentes sur les sites.

6.4.7.3. 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
Captage des eaux de surface	Haute	Temporaire	Oui
Fauche de prairies	Faible	Temporaire	Oui
Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)	Faible	Temporaire	Oui
Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés	Faible	Temporaire	Oui
Structures de sports et de loisirs	Faible	Permanent	Non
Piétinement, sur fréquentation	Faible	Temporaire	Oui
Sylviculture et opérations forestières	Moyenne	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 37 : Analyses des pressions potentielles sur les habitats naturels des « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.7.4. 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
Fauche de prairies	Faible	Temporaire	Oui
Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)	Faible	Temporaire	Oui
Pêche de loisirs	Faible	Temporaire	Oui
Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés	Faible	Temporaire	Oui
Piétinement, sur fréquentation	Faible	Temporaire	Oui
Dragage de secteurs prédéterminés	Faible	Temporaire	Oui

Tableau 38 : Analyses des pressions potentielles sur les espèces animales et végétales des « Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny » (cf. Fiches standard de données, MNHN)

6.4.7.5. 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.

6.4.7.6. 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.

6.4.7.7. Analyse globale des incidences du plan de gestion des dragages sur le site Natura 2000 et ses composantes biologiques

Le site n'abrite pas d'habitat d'intérêt communautaire mais accueille de nombreuses espèces avifaunistiques. Plusieurs pressions sont présentes sur le site, notamment le captage des eaux de surface et plusieurs d'entre elles sont liées aux loisirs du site telles que la randonnée, la pêche, également une sur-fréquentation qui entraîne des piétinements et la présence de nombreux véhicules non-motorisés, … Les opérations de dragage ne favoriseront pas le tourisme local et ainsi une sur-fréquentation plus marquée sur le site. Les travaux n'engendreront pas d'impacts notables sur le site.

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.

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 C.

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).

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 C.

ANNEXE

ANNEXE 1 – Résultats bruts de l'évaluation des zones de priorité pour chaque bief

UHC	Nom de l'UHC	CODE_BIEF	Bief	VP 2013-2021	VD 2013-2021	VND 2013-2021	RATIO_VP 2013-2021	RATIO_VD 2013-2021	RATIO_VND 2013-2021	FREQUENCE 2013-2021	PRIORITE RATIO_VD	PRIORITE RATIO_VN	PRIORITE FREQUENC	SOMME PRIORITE	BILAN PRIORITE
3-4-5	Haute-Seine	BI0000550	Suresnes	15055	8666	6389	0,57	0,33	0,24	7	2	2	4	8	Zone très prioritaire
5	Seine Centre	BI0000554	Chatou-Bougival	35494	14610	20884	1,30	0,53	0,76	7	3	4	4	11	Zone très prioritaire
8-5	Seine aval	BI0000555	Andrésy	9574	8198	1376	0,34	0,29	0,05	8	2	1	4	7	Zone prioritaire
8	Seine aval	BI0000556	Mericourt	18722	14907	3815	0,39	0,31	0,08	9	2	1	4	7	Zone prioritaire
8	Seine aval	BI0000557	NDLG	100935	97494	3441	2,52	2,43	0,09	9	3	1	4	8	Zone très prioritaire
8	Seine aval	BI0000558	Poses	90554	76720	13834	2,20	1,86	0,34	9	3	2	4	9	Zone très prioritaire
8	Seine aval	BI0000559	Maritime	10168	10339	-171	0,06	0,06	0,00	7	1	1	4	6	Zone prioritaire

UHC 5

INSEE_Comm	Nom_Commun	Subdi	Arrondisse	UTI	Code_Canto	Code_Arron	Code_Dépa	Nom_Dépar	Code_Régi	Nom_Régio	Statut	Pop	Superficie	Altitude_M	X_L93	Y_L93	Code_Commu	Code_posta	ID_Comm_Ca	Id_Comm_G	Dernière_
92050	NANTERRE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	99	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Préfecture	93742	1224	43	641595	6866976	50	92000	920000024	COMMUNE0000000000011870	03/01/2018
92064	SAINT-CLOUD	SUR	ABS	Boucles de la Seine	23	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	29362	752	93	641669	6860026	64	92210	920000029	COMMUNE0000000000015535	03/01/2018
92044	LEVALLOIS-PERRET	SUR	ABS	Boucles de la Seine	16	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	64195	242	31	647741	6866430	44	92300	920000019	COMMUNE0000000000017870	03/01/2018
92062	PUTEAUX	SUR	ABS	Boucles de la Seine	13	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	45146	318	45	644150	6865149	62	92800	920000027	COMMUNE0000000000010713	03/01/2018
92051	NEUILLY-SUR-SEINE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	21	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	60910	372	33	646362	6865547	51	92200	920000025	COMMUNE0000000000010004	03/01/2018
92012	BOULOGNE-BILLANCOURT	SUR	ABS	Boucles de la Seine	96	3	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Sous-préfecture	117931	615	33	644033	6860187	12	92100	920000005	COMMUNE0000000000031743	03/01/2018
92073	SURESNES	SUR	ABS	Boucles de la Seine	20	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	48565	380	72	642931	6863884	73	92150	920000032	COMMUNE0000000000028610	03/01/2018
92048	MEUDON	SUR	ABS	Boucles de la Seine	17	3	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	45317	995	136	643237	6856411	48	92190	920000022	COMMUNE0000000000011795	03/01/2018
92040	ISSY-LES-MOULINEAUX	SUR	ABS	Boucles de la Seine	15	3	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	69093	425	46	646051	6858609	40	92130	920000018	COMMUNE0000000000031474	03/01/2018
93031	EPINAY-SUR-SEINE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	97	3	93	SEINE-SAINT-DENIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	54840	460	38	649545	6873108	31	93800	930000013	COMMUNE0000000000006252	03/01/2018
92078	VILLENEUVE-LA-GARENNE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	14	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	24433	320	27	650703	6870976	78	92390	920000036	COMMUNE0000000000008919	03/01/2018
93066	SAINT-DENIS	SUR	ABS	Boucles de la Seine	99	3	93	SEINE-SAINT-DENIS	11	ILE-DE-FRANCE	Sous-préfecture	111103	1238	35	652973	6870198	66	93200	930000032	COMMUNE0000000000026025	03/01/2018
93039	L'ILE-SAINT-DENIS	SUR	ABS	Boucles de la Seine	18	3	93	SEINE-SAINT-DENIS	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	7539	175	27	650989	6871899	39	93450	930000016	COMMUNE0000000000004202	03/01/2018
92004	ASNIERES-SUR-SEINE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	95	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	86512	482	31	647937	6868235	4	92600	920000002	COMMUNE0000000000036084	03/01/2018
93070	SAINT-OUEN	SUR	ABS	Boucles de la Seine	18	3	93	SEINE-SAINT-DENIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	48431	427	35	651243	6867724	70	93400	930000033	COMMUNE0000000000007576	03/01/2018
92026	COURBEVOIE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	98	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	83136	417	41	645166	6866801	26	92400	920000013	COMMUNE0000000000000640	03/01/2018
92024	CLICHY	SUR	ABS	Boucles de la Seine	9	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	60435	308	30	649080	6867472	24	92110	920000011	COMMUNE0000000000020274	03/01/2018
75116	PARIS-16E--ARRONDISSEMENT	PAR	ABS	Boucles de la Seine		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	165487	1641	43	645631	6862473	116	75016	750000016	COMMUNE0000000000001477	03/01/2018
78005	ACHERES	SUR	ABS	Boucles de la Seine	13	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	21053	953	25	631806	6874887	5	78260	780000002	COMMUNE0000000000028571	03/01/2018

75107	PARIS--7E--ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	54133	412	35	649541	6861995	107	75007	750000007	COMMUNE00000000000024084	03/01/2018
75101	PARIS--1ER-ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Capitale d'état	16545	182	33	651283	6862746	101	75001	750000001	COMMUNE00000000000008020	03/01/2018
75115	PARIS-15E--ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	234994	846	40	648507	6860628	115	75015	750000015	COMMUNE00000000000007121	03/01/2018
75108	PARIS--8E--ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	36694	386	40	649481	6864056	108	75008	750000008	COMMUNE00000000000013403	03/01/2018
78172	CONFLANS-SAINTE-HONORINE	PON	ABS	Boucles de la Seine	5	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	35019	991	45	634127	6878577	172	78700	780000064	COMMUNE00000000000014726	03/01/2018
92036	GENNEVILLIERS	SUR	ABS	Boucles de la Seine	14	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	44551	1164	28	648371	6870687	36	92230	920000017	COMMUNE00000000000015937	03/01/2018
95306	HERBLAY	PON	ABS	Boucles de la Seine	13	1	95	VAL-D'OISE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	28341	1263	61	638039	6877712	306	95220	950000089	COMMUNE00000000000020208	03/01/2018
92063	RUEIL-MALMAISON	SUR	ABS	Boucles de la Seine	22	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	78794	1454	77	639870	6864158	63	92500	920000028	COMMUNE00000000000015413	03/01/2018
78502	LE PORT-MARLY	SUR	ABS	Boucles de la Seine	3	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	5453	144	44	634719	6865029	502	78560	780000196	COMMUNE00000000000029425	03/01/2018
75104	PARIS--4E--ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	27146	160	34	652832	6861859	104	75004	750000004	COMMUNE00000000000012086	03/01/2018
78124	CARRIERES-SUR-SEINE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	6	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	15197	509	41	640015	6868593	124	78420	780000045	COMMUNE00000000000016157	03/01/2018
75112	PARIS-12E--ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	142340	1637	49	658499	6858836	112	75012	750000012	COMMUNE00000000000026610	03/01/2018
75105	PARIS--5E--ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	59333	252	42	652337	6860432	105	75005	750000005	COMMUNE00000000000017426	03/01/2018
75106	PARIS--6E--ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	42428	215	41	651135	6861391	106	75006	750000006	COMMUNE00000000000032766	03/01/2018
75113	PARIS-13E--ARRONDISSEMENT	PAR	ASA	Seine-Amont		1	75	PARIS	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	183216	714	47	653344	6858482	113	75013	750000013	COMMUNE00000000000016350	03/01/2018
78396	LE MESNIL-LE-ROI	SUR	ABS	Boucles de la Seine	17	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	6303	376	38	635668	6870062	396	78600	780000153	COMMUNE00000000000009691	03/01/2018
78418	MONTESSON	SUR	ABS	Boucles de la Seine	6	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	15145	737	37	636826	6868455	418	78360	780000167	COMMUNE00000000000017996	03/01/2018
78146	CHATOU	SUR	ABS	Boucles de la Seine	3	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	31058	507	41	638222	6866804	146	78400	780000053	COMMUNE00000000000036517	03/01/2018
78586	SARTROUVILLE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	17	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	52538	845	44	639639	6871367	586	78500	780000228	COMMUNE00000000000020684	03/01/2018
78190	CROISSY-SUR-SEINE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	3	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	10046	342	29	637126	6864401	190	78290	780000068	COMMUNE00000000000032847	03/01/2018
78092	BOUGIVAL	SUR	ABS	Boucles de la Seine	4	4	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	8798	278	73	637103	6863041	92	78380	780000035	COMMUNE00000000000015451	03/01/2018

78481	LE PECQ	SUR	ABS	Boucles de la Seine	16	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	16131	287	37	634601	6866386	481	78230	780000188	COMMUNE0000000000013173	03/01/2018
78350	LOUVECIENNES	SUR	ABS	Boucles de la Seine	4	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	7143	545	133	635318	6862812	350	78430	780000134	COMMUNE0000000000022019	03/01/2018
92025	COLOMBES	SUR	ABS	Boucles de la Seine	97	2	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	85199	779	33	644824	6869582	25	92700	920000012	COMMUNE0000000000012923	03/01/2018
92072	SEVRES	SUR	ABS	Boucles de la Seine	5	3	92	HAUTS-DE-SEINE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	23332	393	100	642414	6858502	72	92310	920000031	COMMUNE0000000000036566	03/01/2018
95063	BEZONS	SUR	ABS	Boucles de la Seine	3	1	95	VAL-D'OISE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	28674	419	32	642601	6869955	63	95870	950000025	COMMUNE0000000000011537	03/01/2018
95018	ARGENTEUIL	SUR	ABS	Boucles de la Seine	98	1	95	VAL-D'OISE	11	ILE-DE-FRANCE	Sous-préfecture	110388	1739	56	644959	6872806	18	95100	950000006	COMMUNE0000000000028401	03/01/2018
95257	LA FRETTE-SUR-SEINE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	13	1	95	VAL-D'OISE	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	4647	203	47	639885	6875270	257	95530	950000073	COMMUNE0000000000020107	03/01/2018
95176	CORMEILLES-EN-PARISIS	SUR	ABS	Boucles de la Seine	10	1	95	VAL-D'OISE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	23661	849	89	641855	6875030	176	95240	950000051	COMMUNE0000000000012207	03/01/2018
78358	MAISONS-LAFFITTE	SUR	ABS	Boucles de la Seine	17	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	23371	693	34	637921	6872794	358	78600	780000137	COMMUNE0000000000009633	03/01/2018
94041	IVRY-SUR-SEINE	JOI	ASA	Seine-Amont	11	1	94	VAL-DE-MARNE	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	59572	613	44	655010	6857309	41	94200	940000018	COMMUNE0000000000018938	03/01/2018
	Houilles											31981									
	Le Vesinet											15884									
	Bois Colombes											28043									
	La Garenne Colombe											29682									
	Charentou le pont											30 722									

UHC 8

INSEE_Comm	Nom_Commun	Subdi	Arrondisse	UTI	Code_Canto	Code_Arron	Code_Dépa	Nom_Dépar	Code_Régi	Nom_Régio	Statut	Pop	Superficie	Altitude_M	X_L93	Y_L93	Code_Commu	Code_posta	ID_Comm_Ca	Id_Comm_G	Dernière_
27458	PITRES	AMF	ABS	Boucles de la Seine	18	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	2452	1098	56	569898	6916474	458	27590	270000443	COMMUNE0000000000025579	02/01/2018
27673	VATTEVILLE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	185	439	117	575348	6910448	673	27430	270000649	COMMUNE0000000000021691	02/01/2018
27016	LES ANDELYS	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Sous-préfecture	8141	3974	112	586073	6906064	16	27700	270000016	COMMUNE0000000000008506	02/01/2018
27599	SAINT-PIERRE-LA-GARENNE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	12	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	939	779	54	582936	6895847	599	27600	270000576	COMMUNE0000000000035533	02/01/2018
27180	COURCELLES-SUR-SEINE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	12	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	2004	559	33	580871	6899743	180	27940	270000174	COMMUNE0000000000014902	02/01/2018
27473	PORT-MORT	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	936	1219	66	583899	6898236	473	27940	270000457	COMMUNE0000000000018206	02/01/2018
27495	LA ROQUETTE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	239	589	110	579689	6908192	495	27700	270000477	COMMUNE0000000000005422	02/01/2018
27097	BOUAFLES	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	643	1280	64	582198	6901064	97	27700	270000092	COMMUNE0000000000029266	02/01/2018
27683	VEZILLON	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	263	201	65	583403	6903796	683	27700	270000658	COMMUNE0000000000021041	02/01/2018
27635	LE THUIT	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	147	312	94	581216	6907645	635	27700	270000611	COMMUNE0000000000007093	02/01/2018
78335	LIMAY	PON	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	16356	1154	64	608082	6877870	335	78520	780000128	COMMUNE0000000000009904	03/01/2018
78362	MANTES-LA-VILLE	PON	ABS	Boucles de la Seine	8	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	19778	624	53	606004	6875953	362	78200	780000139	COMMUNE0000000000028215	03/01/2018
27285	GIVERNY	AMF	ABS	Boucles de la Seine	23	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	509	646	88	592773	6888068	285	27620	270000276	COMMUNE0000000000026747	02/01/2018
78361	MANTES-LA-JOLIE	PON	ABS	Boucles de la Seine	8	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Sous-préfecture	44799	950	26	604059	6878327	361	78200	780000138	COMMUNE0000000000012185	03/01/2018
27440	NOTRE-DAME-DE-L'ISLE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	672	1194	74	587154	6896650	440	27940	270000427	COMMUNE0000000000004398	02/01/2018
27477	PRESSAGNY-L'ORGUEILLEUX	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	706	1018	76	587925	6893542	477	27510	270000461	COMMUNE0000000000018670	02/01/2018
27275	GAILLON	AMF	ABS	Boucles de la Seine	12	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Chef-lieu canton	7027	1036	43	579894	6897076	275	27600	270000266	COMMUNE0000000000006075	02/01/2018
27681	VERNON	AMF	ABS	Boucles de la Seine	23	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Chef-lieu canton	23797	3431	94	588653	6887381	681	27200	270000656	COMMUNE0000000000011596	02/01/2018
78238	FLINS-SUR-SEINE	PON	ABS	Boucles de la Seine	1	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	2353	878	63	617526	6874996	238	78410	780000087	COMMUNE0000000000020038	03/01/2018

78029	AUBERGENVILLE	PON	ABS	Boucles de la Seine	1	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	11557	910	56	615867	6874426	29	78410	780000010	COMMUNE00000000000024862	03/01/2018
78267	GARGENVILLE	PON	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	7089	865	85	613200	6878092	267	78440	780000099	COMMUNE00000000000024687	03/01/2018
78217	EPONE	PON	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	6466	1337	81	612838	6872901	217	78680	780000077	COMMUNE00000000000008093	03/01/2018
78501	PORCHEVILLE	PON	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	3011	463	30	609856	6875554	501	78440	780000195	COMMUNE00000000000026531	03/01/2018
78314	ISSOU	PON	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	4199	477	66	611366	6877456	314	78440	780000118	COMMUNE00000000000021856	03/01/2018
78291	GUERVILLE	PON	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	2136	1013	94	607615	6873782	291	78930	780000108	COMMUNE00000000000034107	03/01/2018
78239	FOLLAINVILLE-DENNEMONT	PON	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	1962	976	99	605499	6880951	239	78520	780000088	COMMUNE00000000000014985	03/01/2018
78642	VERNEUIL-SUR-SEINE	PON	ABS	Boucles de la Seine	19	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	15366	960	33	624204	6877144	642	78480	780000247	COMMUNE00000000000015985	03/01/2018
78638	VAUX-SUR-SEINE	PON	ABS	Boucles de la Seine	11	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	4788	843	109	624885	6879503	638	78740	780000245	COMMUNE00000000000014420	03/01/2018
78299	HARDRICOURT	PON	ABS	Boucles de la Seine	11	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	2124	338	70	618878	6879515	299	78250	780000111	COMMUNE00000000000003994	03/01/2018
78440	LES MUREAUX	PON	ABS	Boucles de la Seine	11	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	32048	1238	30	620186	6877228	440	78130	780000173	COMMUNE00000000000021716	03/01/2018
78402	MEZIERES-SUR-SEINE	PON	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	3636	1081	96	610665	6873018	402	78970	780000157	COMMUNE00000000000014996	03/01/2018
78401	MEULAN	PON	ABS	Boucles de la Seine	11	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	9170	344	47	621048	6879050	401	78250	780000156	COMMUNE00000000000002221	03/01/2018
78403	MEZY-SUR-SEINE	PON	ABS	Boucles de la Seine	11	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	2018	480	97	617452	6878938	403	78250	780000158	COMMUNE00000000000018828	03/01/2018
78327	JUZIERS	PON	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	3789	874	110	615333	6878609	327	78820	780000125	COMMUNE00000000000025809	03/01/2018
78382	MAURECOURT	PON	ABS	Boucles de la Seine	5	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	4422	372	60	630418	6878242	382	78780	780000147	COMMUNE00000000000025274	03/01/2018
76705	TOURVILLE-LA-RIVIERE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	5	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	2491	808	14	561045	6915931	705	76410	760000692	COMMUNE00000000000020715	03/01/2018
78672	VILLENNES-SUR-SEINE	PON	ABS	Boucles de la Seine	19	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	5174	502	69	626133	6871494	672	78670	780000256	COMMUNE00000000000008537	03/01/2018
78498	POISSY	PON	ABS	Boucles de la Seine	13	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	37093	1293	72	629434	6870243	498	78300	780000193	COMMUNE00000000000018013	03/01/2018
78123	CARRIERES-SOUS-POISSY	PON	ABS	Boucles de la Seine	13	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	15956	724	29	629077	6872525	123	78955	780000044	COMMUNE00000000000000691	03/01/2018
78015	ANDRESY	PON	ABS	Boucles de la Seine	5	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	12403	692	66	630866	6876017	15	78570	780000008	COMMUNE00000000000026983	03/01/2018

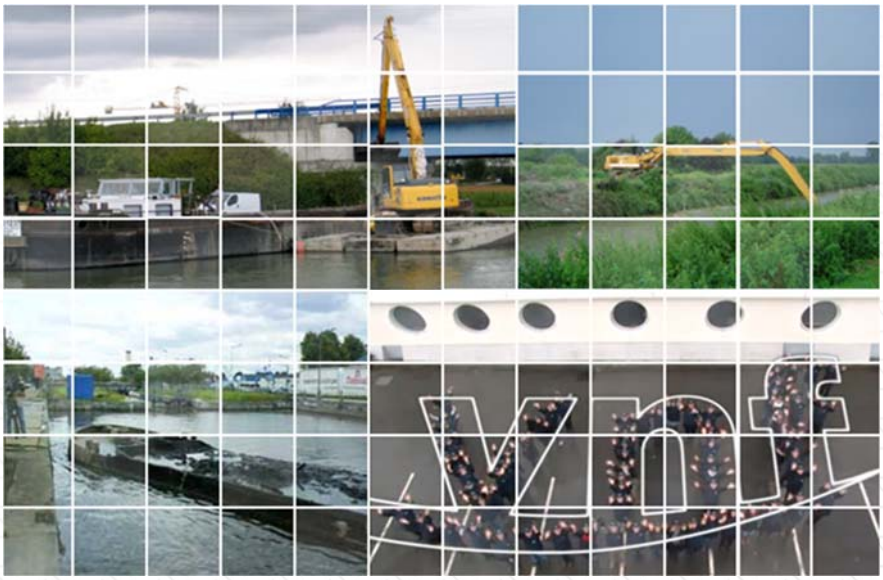
78624	TRIEL-SUR-SEINE	PON	ABS	Boucles de la Seine	19	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	11922	1376	80	627505	6876021	624	78510	780000244	COMMUNE00000000000004829	03/01/2018
78384	MEDAN	PON	ABS	Boucles de la Seine	19	3	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	1394	291	72	625922	6873509	384	78670	780000149	COMMUNE00000000000034725	03/01/2018
76039	LES AUTHIEUX-SUR-LE-PORT-SAINT-OUEN	AMF	ABS	Boucles de la Seine	6	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	1244	453	73	564354	6917382	39	76520	760000038	COMMUNE00000000000015899	03/01/2018
76005	AMFREVILLE-LA-MI-VOIE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	6	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	3167	393	43	564210	6924095	5	76920	760000004	COMMUNE00000000000013914	03/01/2018
76313	GOUY	AMF	ABS	Boucles de la Seine	6	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	814	500	76	565128	6919319	313	76520	760000307	COMMUNE00000000000000999	03/01/2018
76069	BELBEUF	AMF	ABS	Boucles de la Seine	6	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	2058	655	101	564588	6922119	69	76240	760000067	COMMUNE00000000000011991	03/01/2018
76540	ROUEN	AMF	ABS	Boucles de la Seine	97	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Préfecture de région	110169	2142	37	561647	6928848	540	76000	760000532	COMMUNE00000000000013929	03/01/2018
76484	OISSEL	AMF	ABS	Boucles de la Seine	31	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	11355	2223	56	559198	6918454	484	76350	760000477	COMMUNE00000000000014661	03/01/2018
76681	SOTTEVILLE-LES-ROUEN	AMF	ABS	Boucles de la Seine	99	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Chef-lieu canton	29009	742	15	561603	6925391	681	76300	760000669	COMMUNE00000000000025865	03/01/2018
76575	SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY	AMF	ABS	Boucles de la Seine	98	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Chef-lieu canton	28468	1824	37	561381	6922496	575	76800	760000567	COMMUNE00000000000004436	03/01/2018
27013	AMFREVILLE-SOUS-LES-MONTS	AMF	ABS	Boucles de la Seine	21	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	509	745	102	573828	6913149	13	27380	270000013	COMMUNE00000000000001103	02/01/2018
27474	POSES	AMF	ABS	Boucles de la Seine	21	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1172	534	10	571642	6912735	474	27740	270000458	COMMUNE00000000000013609	02/01/2018
27015	ANDE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	14	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1253	516	21	572208	6904675	15	27430	270000015	COMMUNE00000000000010260	02/01/2018
27598	SAINT-PIERRE-DU-VAUVRAY	AMF	ABS	Boucles de la Seine	14	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1291	450	70	569988	6903723	598	27430	270000575	COMMUNE00000000000025250	02/01/2018
76103	BONSECOURS	AMF	ABS	Boucles de la Seine	6	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	6474	371	121	563850	6926806	103	76240	760000100	COMMUNE00000000000027336	03/01/2018
27562	SAINT-MARCEL	AMF	ABS	Boucles de la Seine	16	3	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	4588	993	90	586123	6889508	562	27950	270000542	COMMUNE00000000000006948	25/04/2018
78531	ROSNY-SUR-SEINE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	8	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	6185	1923	82	597896	6877707	531	78710	780000209	COMMUNE00000000000002254	03/01/2018
78528	ROLLEBOISE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	402	301	88	597665	6880996	528	78270	780000207	COMMUNE00000000000034953	03/01/2018
78057	BENNECOURT	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	1832	691	53	596034	6884313	57	78270	780000021	COMMUNE00000000000010807	03/01/2018
78255	FRENEUSE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	4445	1049	36	598479	6884475	255	78840	780000093	COMMUNE00000000000014348	03/01/2018

78337	LIMETZ-VILLEZ	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	1938	947	31	594165	6885504	337	78270	780000129	COMMUNE0000000000003271	03/01/2018
78276	GOMMECOURT	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	678	572	46	597219	6886693	276	78270	780000101	COMMUNE0000000000019949	03/01/2018
27701	VAL-DE-REUIL	AMF	ABS	Boucles de la Seine	21	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Chef-lieu canton	13269	2593	26	570071	6908876	701	27100	270000676	COMMUNE0000000000024854	02/01/2018
27386	LE MANOIR	AMF	ABS	Boucles de la Seine	18	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1226	241	24	569181	6914287	386	27460	270000374	COMMUNE0000000000017747	02/01/2018
78410	MOISSON	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	951	1012	23	602381	6886226	410	78840	780000162	COMMUNE0000000000009682	03/01/2018
78567	SAINT-MARTIN-LA-GARENNE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	1003	1596	57	603824	6882986	567	78520	780000223	COMMUNE0000000000003560	03/01/2018
95301	HAUTE-ISLE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	20	3	95	VAL-D'OISE	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	279	251	79	602947	6887492	301	95780	950000086	COMMUNE0000000000013833	03/01/2018
78437	MOUSSEAUX-SUR-SEINE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	683	720	39	601615	6884473	437	78270	780000171	COMMUNE0000000000000259	03/01/2018
95651	VETHEUIL	AMF	ABS	Boucles de la Seine	20	3	95	VAL-D'OISE	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	839	439	94	605351	6885680	651	95510	950000175	COMMUNE0000000000022023	03/01/2018
95523	LA ROCHE-GUYON	AMF	ABS	Boucles de la Seine	20	3	95	VAL-D'OISE	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	464	466	78	600015	6887877	523	95780	950000144	COMMUNE0000000000012641	03/01/2018
78290	GUERNES	AMF	ABS	Boucles de la Seine	7	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	1080	865	33	600813	6880642	290	78520	780000107	COMMUNE0000000000021896	03/01/2018
78089	BONNIERES-SUR-SEINE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Chef-lieu canton	4581	795	86	595562	6881156	89	78270	780000033	COMMUNE0000000000033733	03/01/2018
76165	CAUDEBEC-LES-ELBEUF	AMF	ABS	Boucles de la Seine	5	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Chef-lieu canton	10552	365	17	556292	6911103	165	76320	760000161	COMMUNE0000000000014565	03/01/2018
27394	MARTOT	AMF	ABS	Boucles de la Seine	18	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	579	839	46	559619	6909497	394	27340	270000382	COMMUNE0000000000005951	02/01/2018
76282	FRENEUSE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	5	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	892	324	20	559488	6913899	282	76410	760000276	COMMUNE0000000000007589	03/01/2018
76178	CLEON	AMF	ABS	Boucles de la Seine	5	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	5078	646	11	557236	6914820	178	76410	760000174	COMMUNE0000000000023927	03/01/2018
76486	ORIVAL	AMF	ABS	Boucles de la Seine	9	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	940	954	83	553838	6914964	486	76500	760000479	COMMUNE0000000000009123	03/01/2018
76640	SAINT-PIERRE-LES-ELBEUF	AMF	ABS	Boucles de la Seine	5	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	8251	636	24	558140	6910733	640	76320	760000629	COMMUNE0000000000003773	03/01/2018
78391	MERICOURT	AMF	ABS	Boucles de la Seine	2	1	78	YVELINES	11	ILE-DE-FRANCE	Commune simple	417	246	51	599644	6882968	391	78270	780000152	COMMUNE0000000000005771	03/01/2018
76231	ELBEUF	AMF	ABS	Boucles de la Seine	9	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Chef-lieu canton	16515	1649	90	553887	6910853	231	76500	760000227	COMMUNE0000000000007146	03/01/2018
76682	SOTTEVILLE-SOUS-LE-VAL	AMF	ABS	Boucles de la Seine	5	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	801	504	28	562803	6914488	682	76410	760000670	COMMUNE0000000000014028	03/01/2018

27168	CONNELLES	AMF	ABS	Boucles de la Seine	21	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	196	415	49	574513	6907823	168	27430	270000163	COMMUNE0000000000033798	02/01/2018
27188	CRIQUEBEUF-SUR-SEINE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	18	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1375	1468	38	561672	6911851	188	27340	270000181	COMMUNE0000000000006994	02/01/2018
27008	ALIZAY	AMF	ABS	Boucles de la Seine	18	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1476	871	50	567601	6915608	8	27460	270000008	COMMUNE0000000000030579	02/01/2018
27348	IGOVILLE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	18	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1720	569	40	565492	6915736	348	27460	270000338	COMMUNE0000000000035751	02/01/2018
27196	LES DAMPS	AMF	ABS	Boucles de la Seine	18	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1332	477	50	566922	6911809	196	27340	270000189	COMMUNE0000000000017877	02/01/2018
76561	SAINT-AUBIN-LES-ELBEUF	AMF	ABS	Boucles de la Seine	5	3	76	SEINE-MARITIME	28	NORMANDIE	Commune simple	8175	583	14	555912	6913055	561	76410	760000553	COMMUNE0000000000001694	03/01/2018
27469	PONT-DE-L'ARCHE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	18	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Chef-lieu canton	4166	944	60	564937	6912006	469	27340	270000453	COMMUNE0000000000000815	02/01/2018
27022	AUBEVOYE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	12	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	5532	797	53	578386	6898224	22	27940	270000022	COMMUNE0000000000017255	02/01/2018
27422	MUIDS	AMF	ABS	Boucles de la Seine	1	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	855	1540	32	575261	6904444	422	27430	270000409	COMMUNE0000000000005352	02/01/2018
27332	HEUDEBOUVILLE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	14	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	792	934	115	571912	6900871	332	27400	270000322	COMMUNE0000000000026627	02/01/2018
27691	VILLERS-SUR-LE-ROULE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	12	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	829	430	84	577708	6900529	691	27940	270000666	COMMUNE0000000000001679	02/01/2018
27330	HERQUEVILLE	AMF	ABS	Boucles de la Seine	21	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	144	377	42	574393	6906339	330	27430	270000320	COMMUNE0000000000002358	02/01/2018
27697	VIRONVAY	AMF	ABS	Boucles de la Seine	14	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	330	385	110	570216	6902167	697	27400	270000672	COMMUNE0000000000009716	02/01/2018
27676	LES TROIS-LACS (Venables + Bernières sur Seine + Tosny)	AMF	ABS	Boucles de la Seine	12	1	27	EURE	28	NORMANDIE	Commune simple	1779	3653	36	578468.6	6902795.3	58	27940	270000056	COMMUNE0000000000004681	25/04/2018
	Le Vaudreuil											3709									
	Pitres											2452									
	Porte Joie											109									
	St Etienne de Vauvray											896									
	Vatteville											185									
	Jeufosse											415									
	Saint Just											3455									
	Saint Pierre d'Autils											958									
	Tournedos sur Seine											99									
	Acheres											21053									
	Gargenville											7089									
	Port Villez											244									

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 1 - Sous-bassin A

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 13
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 14
2.6. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LA QUALITE DE L'EAU 15
2.7. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LA TURBIDITE 17

3. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE COMPARTIMENT BIOLOGIQUE 23

3.1. MODIFICATION DES HABITATS AQUATIQUES 23
3.2. FLORE AQUATIQUE 23
3.3. FAUNE 24
3.3.1. Ichtyofaune 25
3.3.2. Avifaune 26
3.3.1. Invertébrés et amphibiens 27

4. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE CONTEXTE SANITAIRE 28

4.1. LES ZONES DE BAIGNADE 28
4.2. LES POINT DE CAPTAGE D'EAU POTABLE 29

5. INCIDENCES POTENTIELLES SUR LE CONTEXTE ANTHROPIQUE 31

5.1. CIRCULATION ROUTIERE 31
5.2. NAVIGATION DE COMMERCE ET PLAISANCE 31
5.3. ACTIVITES DE LOISIRS 32
5.4. PATRIMOINE ARCHITECTURAL, CULTUREL ET HISTORIQUE 32

6. MESURES DE SUIVI ET MESURES « EVITER, REDUIRE, COMPENSER » 33

6.1. MESURES ERC DANS LE CADRE DE DRAGAGE 33

6.1.1. Barrage anti-MES : mesure d'évitement 33

6.1.2. Kit anti-pollution / hydrocarbures : mesure de réduction 34

6.1.3. Période de dragage : mesure d'évitement 34

6.1.4. Benne preneuse environnementale : mesure de réduction 35

6.2. MESURES DE SUIVI 36

6.1.5. Suivi multi-paramètre de la qualité de l'eau 36

6.1.6. Levés bathymétriques 37

6.1.7. Système de positionnement DGPS 38

7. CONCLUSION ET SYNTHESE 39

FIGURES

Figure 1 : Localisation des différents UHC au sein du sous-bassin C 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 4 : Les émissions de GES à Paris à l'horizon 2050 (Plan de Paris) 11
Figure 5 : Diffusion des matières en suspension après 1 heure de dragage (hypothèse canal ou bras mort - courant nul à faible) [Source : IDRA] 20
Figure 6 : Diffusion des matières en suspension après 1 heure de dragage (hypothèse dragage cours d'eau - courant perceptible) [Source : IDRA] 21
Figure 7 : Exemple de barrage anti-MES à bulle 33
Figure 8 : (Guide GEODE, 2018) 35
Figure 9 : Illustration d'une benne preneuse environnementale (Guide GEODE, 2018) 36

TABLEAUX

Tableau 1 : Emission de GES d'une DAS (d'après ADEME, 2015, Documentation des facteurs d'émissions de la Base Carbone, 279 p.) 12
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) 19
Tableau 3 : Distance moyenne de transport des sédiments (VNF) 31
Tableau 4 : Seuils à respecter pour la turbidité de l'eau 37

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 1 – sous-bassin C
Titre abrégé	AMO – Dragage – VNF – Etude des incidences – P4 – LOT1
Etat	V2
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 C, LOT1, phase 4, incidences, VNF

PREAMBULE

L'ensemble des secteurs dragués par VNF au sein du sous-bassin C 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 A, 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 1) 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 5 et 8 du sous-bassin C.

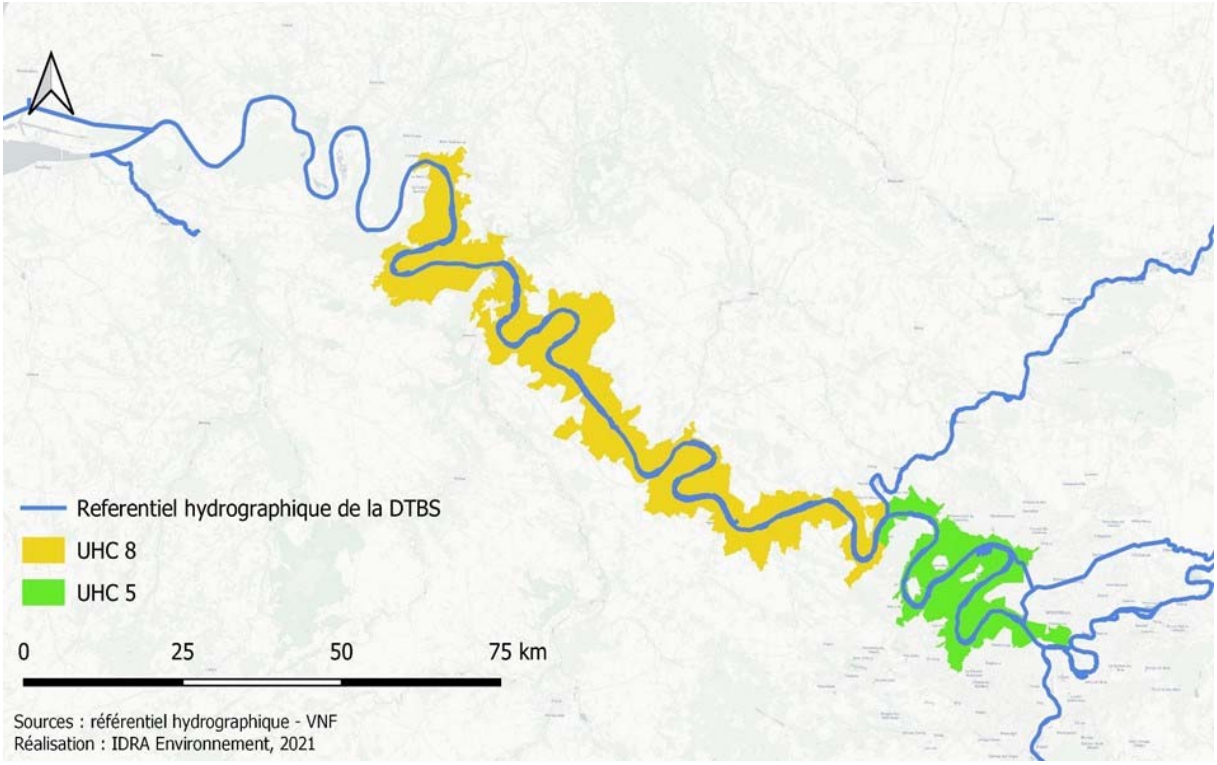


Figure 1 : Localisation des différents UHC au sein du sous-bassin C

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 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 C, 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. Au sein du sous-bassin C, 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.

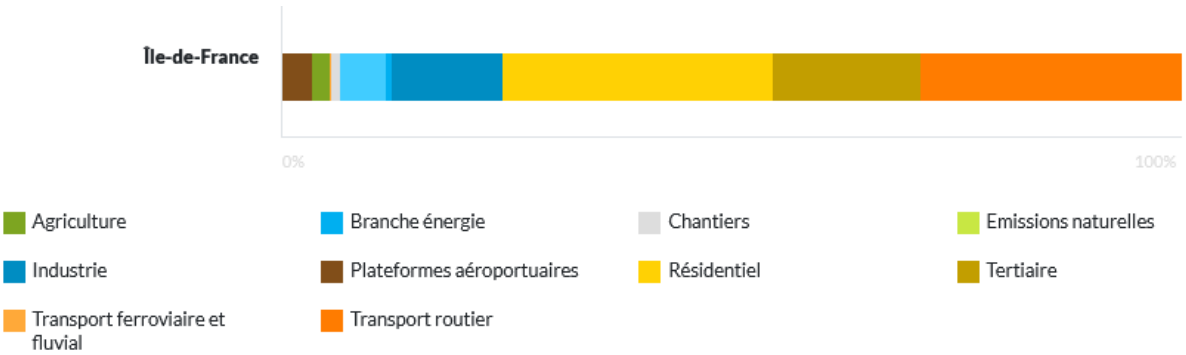


Figure 2 : Emission des GES par activités en IDF en 2018 (Airparif)

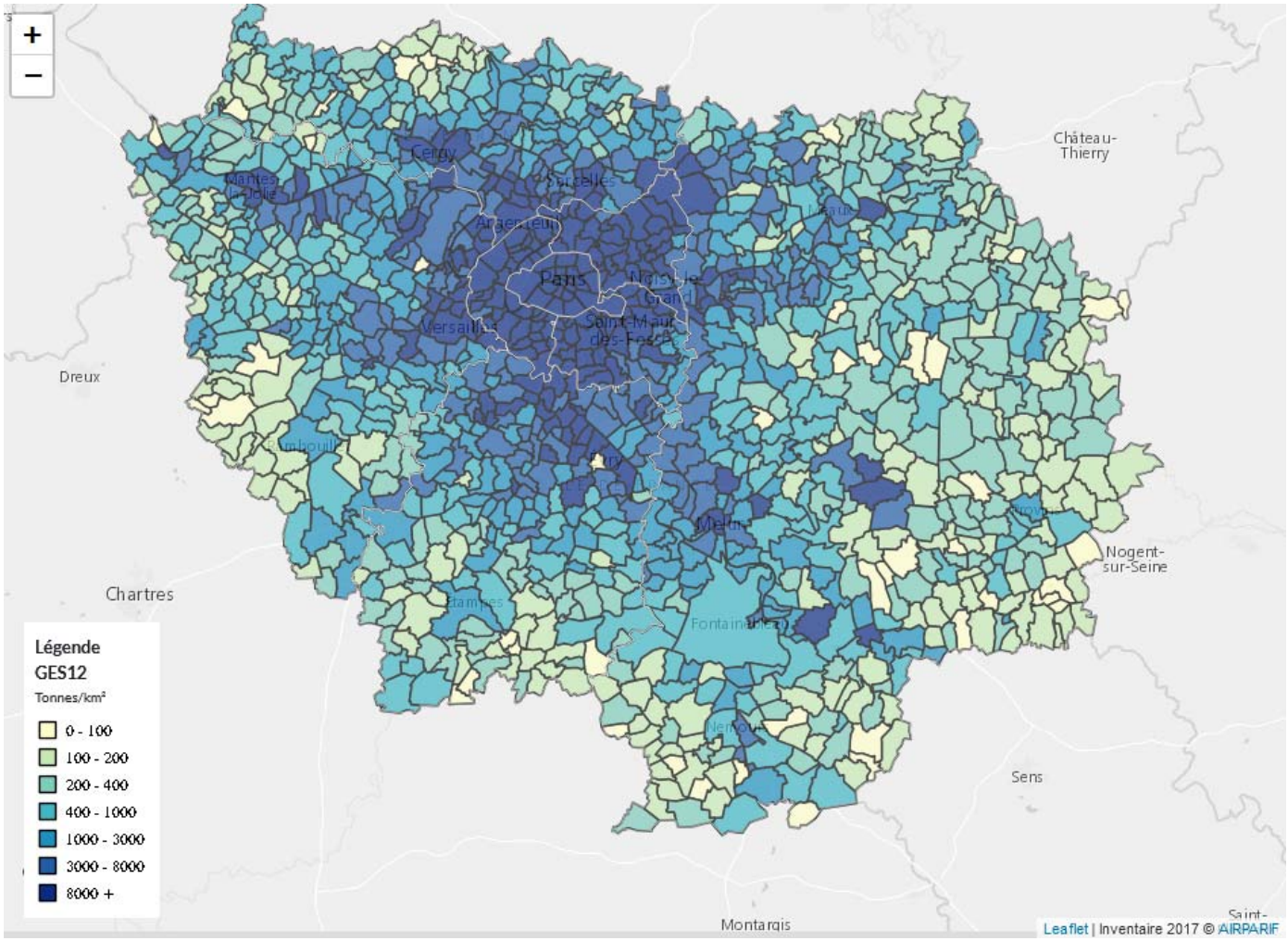


Figure 3 : Emission des GES à l'échelle communales

D'ici 2050, l'objectif est de faire de Paris, « une ville neutre en carbone, 100 % énergies renouvelables, résiliente, juste et inclusive » (Ville de Paris, 2020, Plan climat de Paris). Toutefois, cela n'inclut pas l'Ile-de-France dans son intégralité, uniquement intra-muros (figure suivante).

Les émissions de gaz à effet de serre de Paris (22,7 millions de tonnes de CO_2 en 2018) **se décomposent en deux grands ensembles :**

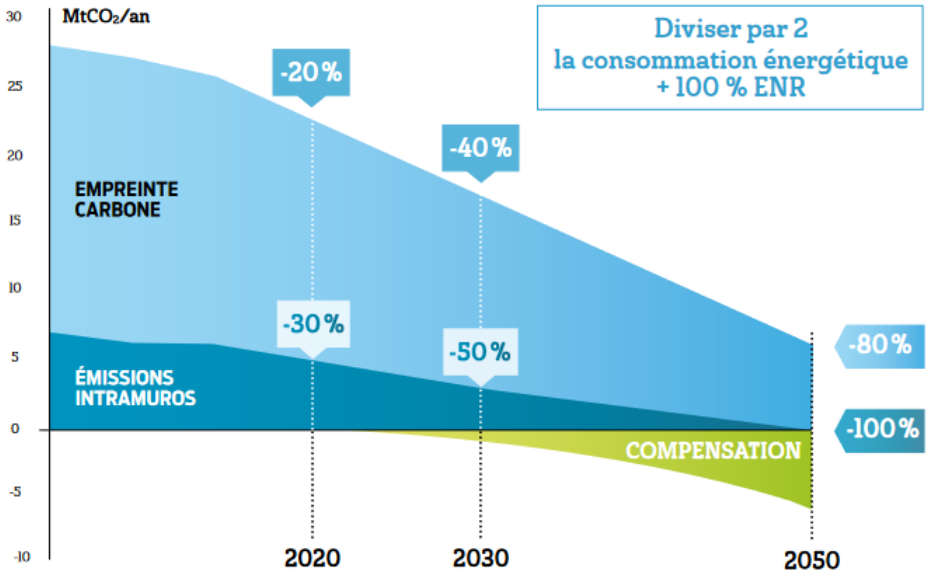


Figure 4 : Les émissions de GES à Paris à l'horizon 2050 (Plan de Paris)

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, 15 830 m³ ont été dragués au sein du sous-bassin C. En partant du principe que 350 m³ sont dragués en moyenne par jour, cela représente, sur une année type 2020, 45 jours ouvrés de chantier. 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)*45) 53 577 kg éq CO_2 sur l'année. Cela revient à considérer un maximum de 0,13 % de la totalité des émissions de 2018 en Ile-de-France pour le besoin d'un an de dragage étalé sur 45 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, tel que celui des « prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée », 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 A 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 C du réseau hydrographique de VNF Bassin de la Seine, se caractérise par la présence d'eau de surface (FRHR) et d'eau de transition (FRHT). Les eaux de transition sont les eaux de surfaces situées à proximité des embouchures de rivières et donc partiellement salines. 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 C, caractérisé par la présence de 6 masses d'eau de rivière dont 1 masse d'eau de transition située sur l'UHC 8 - Seine Aval, présente 17 % des masses d'eau déclassées au regard de l'état chimique, et 83 % au regard de l'état écologique. Ainsi l'état des masses d'eau au niveau du secteur d'étude est globalement mauvais. Ce constat permet d'expliquer la faiblesse du nombre de zones de baignade implantées directement sur le réseau hydrographique. En effet, les zones de baignades identifiées sont toutes localisées sur les plans d'eau adjacents, elles sont non connectées au réseau. A l'échelle des deux UHC étudiées sur le sous-bassin C, c'est principalement l'UHC 8 – Seine Aval, qui présentent les plus mauvais résultats. Ceci peut être mise en corrélation avec la forte présence d'activités industrielles et du Grand Port Maritime de Rouen.

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 présente des zones de baignade, ainsi que 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 m³ 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 5). 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 m³ 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 5 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 m^3 / heure ;
- Quantités de sédiments remis en suspension en 1 heure : 500 kg (10 kg /m^3 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.

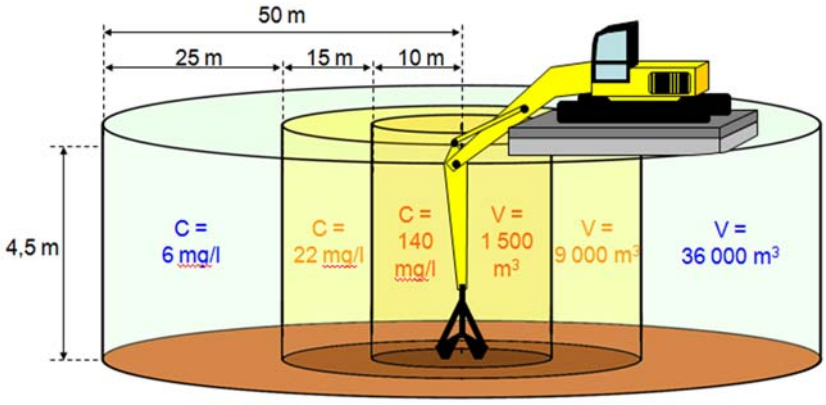


Figure 5 : Diffusion des matières en suspension après 1 heure de dragage (hypothèse canal ou bras mort - courant nul à faible) [Source : IDRA]

** 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).

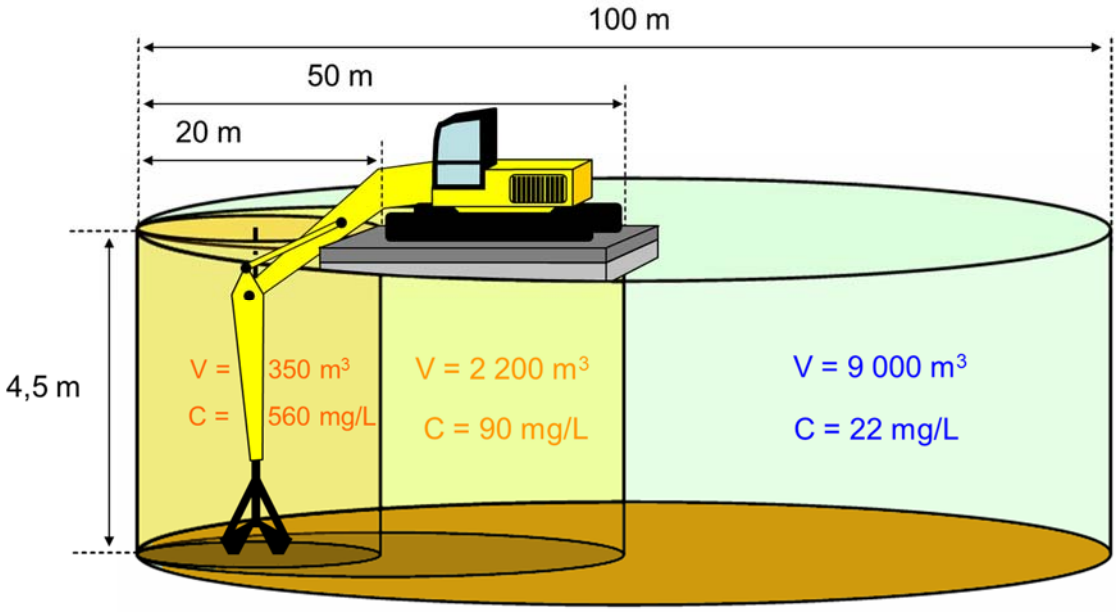


Figure 6 : Diffusion des matières en suspension après 1 heure de dragage (hypothèse dragage cours d'eau - courant perceptible) [Source : IDRA]

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 C 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 dans les fonds et 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 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 C, 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 zones Natura 2000 à enjeux. 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. Le potentiel piscicole reste important avec le recensement d'une vingtaine d'espèces au niveau du sous-bassin C. Le Gardon (66,3 %), l'Ablette (11,6 %) et la Perche commune (5,4 %) sont les trois espèces majoritaires et ne sont pas considérées comme préoccupantes au regard de la liste Rouge des espèces menacées. 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 l'Alose, de l'Anguille, et de la Lamproie. 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 : Martin pêcheur, Hirondelle des rivages, Mouette mélanocéphale … Mais, les milieux secs proches des terrasses alluviales sont également d'un grand intérêt pour la nidification de nombreuses espèces avifaunistiques

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 des moulins, 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.

Les zones de baignade, présentes sur le réseau hydrographique caractérisant le sous-bassin C, sont inventoriées dans le tableau suivant. Chaque zone de baignade est associée à une classe de qualité datant des analyses de 2021 (excellente, bonne, suffisante et insuffisante). Seul l'UHC 8 est concerné par cet enjeu.

Nom de l'UHC	Zone de baignade	Qualité en 2021
UHC 8 – Seine avale	Base de loisirs Tourville la Rivière Bedanne	Excellente
	Poses – Le Lagoon	Excellente
	Poses – La Capoulade	Excellente
	Base de loisirs de Moisson	Bonne
	Base de loisirs de Verneuil	Excellente

Il est important de noter que la Seine et la Marne sont interdites à la baignade. Ces deux fleuves font l'objet d'arrêtés préfectoraux d'interdiction :

- Interdiction de se baigner dans la Marne, par arrêté préfectoral du 31 juillet 1970 ;
- Interdiction de se baigner dans la Seine, par arrêté préfectoral du 19 décembre 2003.

Ainsi, les zones de baignade sont un véritable enjeu sanitaire à considérer dans le cadre d'opérations de dragage, c'est pourquoi les paramètres microbiologiques sont suivis. « *Le sédiment présente toutes les caractéristiques permettant la survie des bactéries. […] Dans le sédiment la croissance peut être favorisée par l'immobilisation et la grande concentration en nutriments […] Les concentrations bactériennes les plus élevées sont situées à la surface du sédiment* » (LE GUYADER, 1989). C'est tout l'intérêt des diagnostics microbiologiques menés sur les sédiments avant les opérations de dragage. Les incidences potentielles résident une fois de

plus dans les remises en suspension des matériaux. En effet, le risque est de propager une contamination bactériologique dans un milieu sain. Par ailleurs, les éventuels effets peuvent être limités en réduisant les voies de transfert, mais aussi le choix de la période des opérations. Il est donc moins préjudiciable d'éviter la période estivale/printanière, saisons durant lesquelles les germes bactériens prolifèrent (prise en compte des temps de demi-vie des bactéries).
Enfin, le compartiment microbiologique peut engendrer un éventuel effet sur les enjeux sanitaires liés aux zones de baignade.

La qualité chimique et microbiologique des matériaux dragués est également analysée lorsque le dragage ou rejet est situé à proximité d'une zone de baignade. Toutefois, ces paramètres chimiques n'étant pas détaillés dans le cadre des suivis mis en œuvre au titre de la directive 2006/7/CE du 15 février 2006, ce point n'est pas abordé vis-à-vis de ce type d'enjeu.

Au regard des opérations de dragage de type mécanique, de la mise en place de barrage anti-MES, et la mise en suspension des sédiments étant faible, les incidences sur les sites de baignade sont donc nulles.

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 A 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.

Environ 20 communes du sous-bassin C 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. C'est pourquoi, 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. On constate que les sédiments de dragage du grand gabarit et du petit gabarit géré par les UTI Seine Amont et Marne sont transportés uniquement par voie d'eau depuis 2017 limitant ainsi les transports routiers. 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, de la baignade 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 sur les principaux cours d'eau 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, faibles et temporaires sur les activités de loisirs recensées à l'échelle du lot A du PGPOD.

5.4. Patrimoine architectural, culturel et historique

Bien que le sous-bassin A présente un enjeu moyen à fort 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

6.1.1. 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

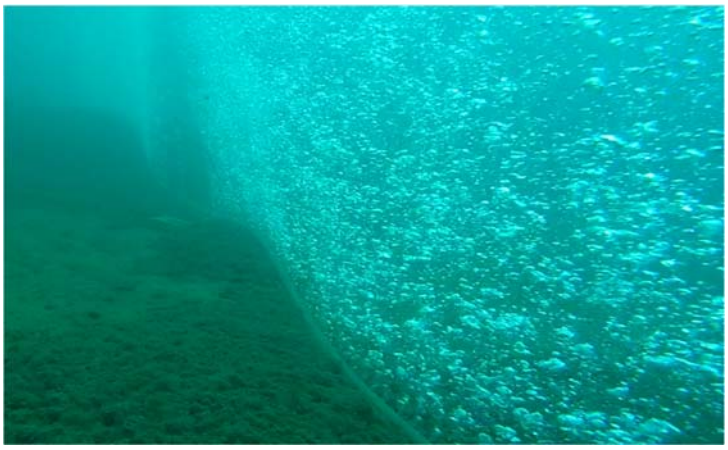


Figure 7 : Exemple de barrage anti-MES à bulle

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 navires de le franchir.
Le rideau à bulle peut également être utilisé pour capter d'éventuels macrodéchets.
A noter cependant que ce dispositif est difficile à mettre en œuvre dans des milieux battus et soumis à des fortes houles et vents.

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 ».

6.1.2. 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 noter 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.

6.1.3. 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 différent 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.

6.1.4. 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.

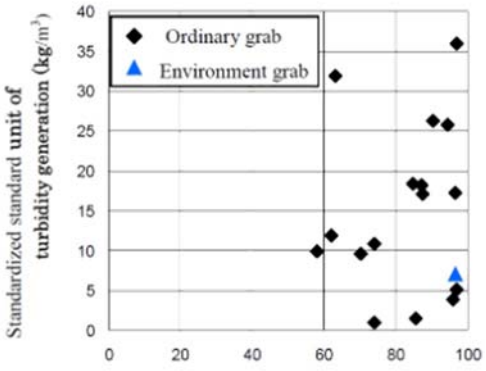


Figure 8 : (Guide GEODE, 2018)

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 éviter toute prise animale.

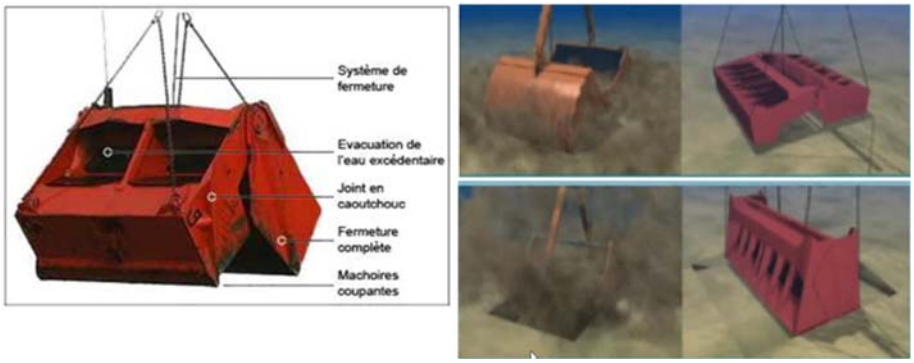


Figure 9 : Illustration d'une benne preneuse environnementale (Guide GEODE, 2018)

6.2. Mesures de suivi

6.1.5. 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.

6.1.6. 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.

6.1.7. 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
Seine aval	- Méricourt, aval écluses - Ile Saint Martin, amont ile - Ile Saint Martin, Bras RG-1 - Ile Saint Martin, Bras RD-1 - Ile Saint Martin, Bras RG-2 - Ile Saint Martin, Bras RD-2 - Aval Ile Saint-Martin RD, Vétheuil-Lavacourt - Bonnières, amont grande île RG - Bonnières, aval grande île RD - ND la Garenne, chenal accès écluses - ND la Garenne, amont des écluses et quai - ND la Garenne, aval écluses	Rivière	NDLG	120,840 124,650 125,450 126,600 126,740 127,340 127,680 138,620 140,830 159,750 160,500 161,300	121,360 124,850 127,750 127,000 127,400 127,680 128,120 139,000 141,110 160,550 161,010 161,740	Saint-Martin-la-Garenne, Vétheuil, Mousseaux-sur-Seine, Méricourt, Bennecourt, Bonnières-sur-Seine, Freneuse, Jeufosse, Saint-Pierre-la-Garenne, Port-Mort, Gaillon

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).

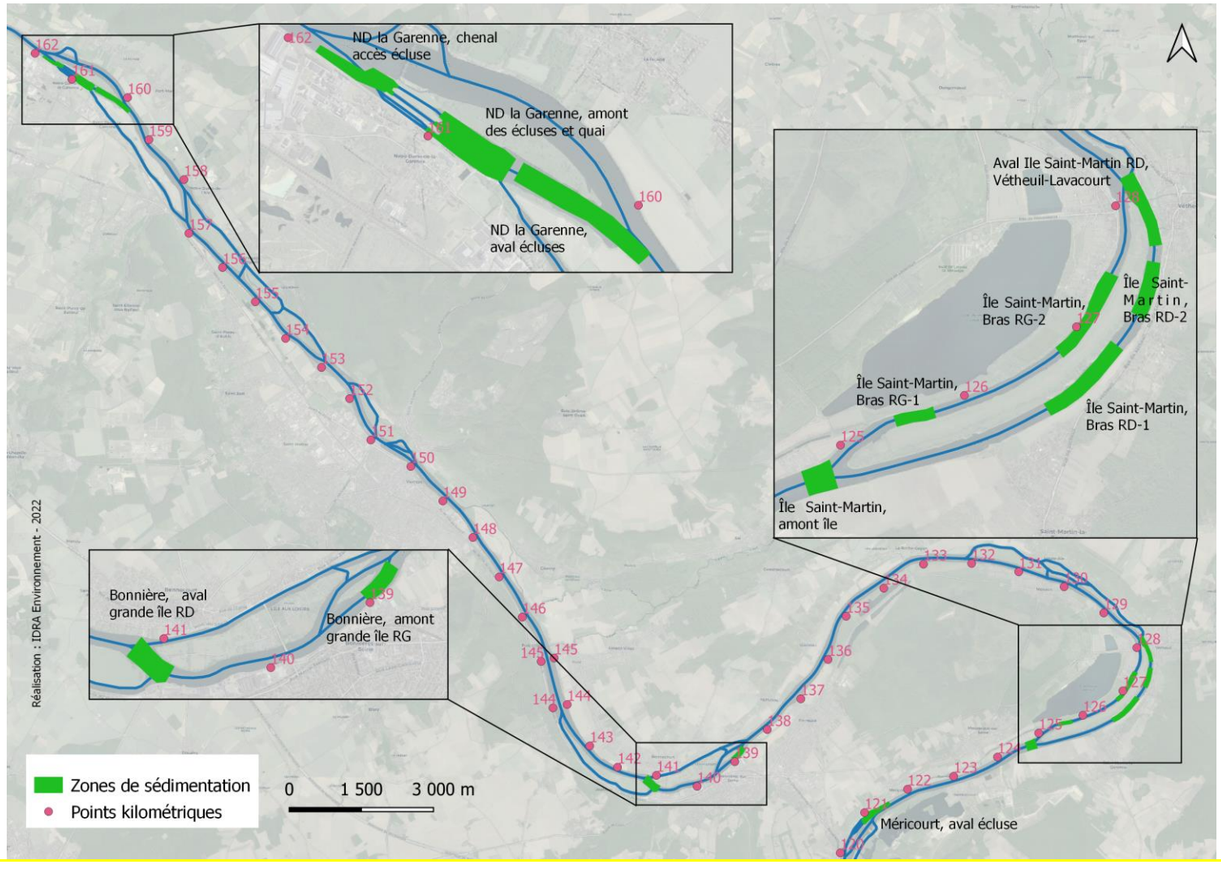
Dernier volume dragué (en m³) :

Zone de sédimentation	Volume (m³)	Année du dragage
Méricourt, aval écluses	480	2021
Ile Saint Martin, amont ile	1780	2021
Ile Saint Martin, Bras RG-1	-	-
Ile Saint Martin, Bras RD-1	2790	2019
Ile Saint Martin, Bras RG-2	2013	2021
Ile Saint Martin, Bras RD-2	840	2019
Aval Ile Saint-Martin RD, Vétheuil-Lavacourt	2720	2021
Bonnières, amont grande île RG	-	-
Bonnières, aval grande île RD	770	2021
ND la Garenne, chenal accès écluses	1454	2021
ND la Garenne, amont des écluses et quai	1380	2021
ND la Garenne, aval écluses	1020	2021

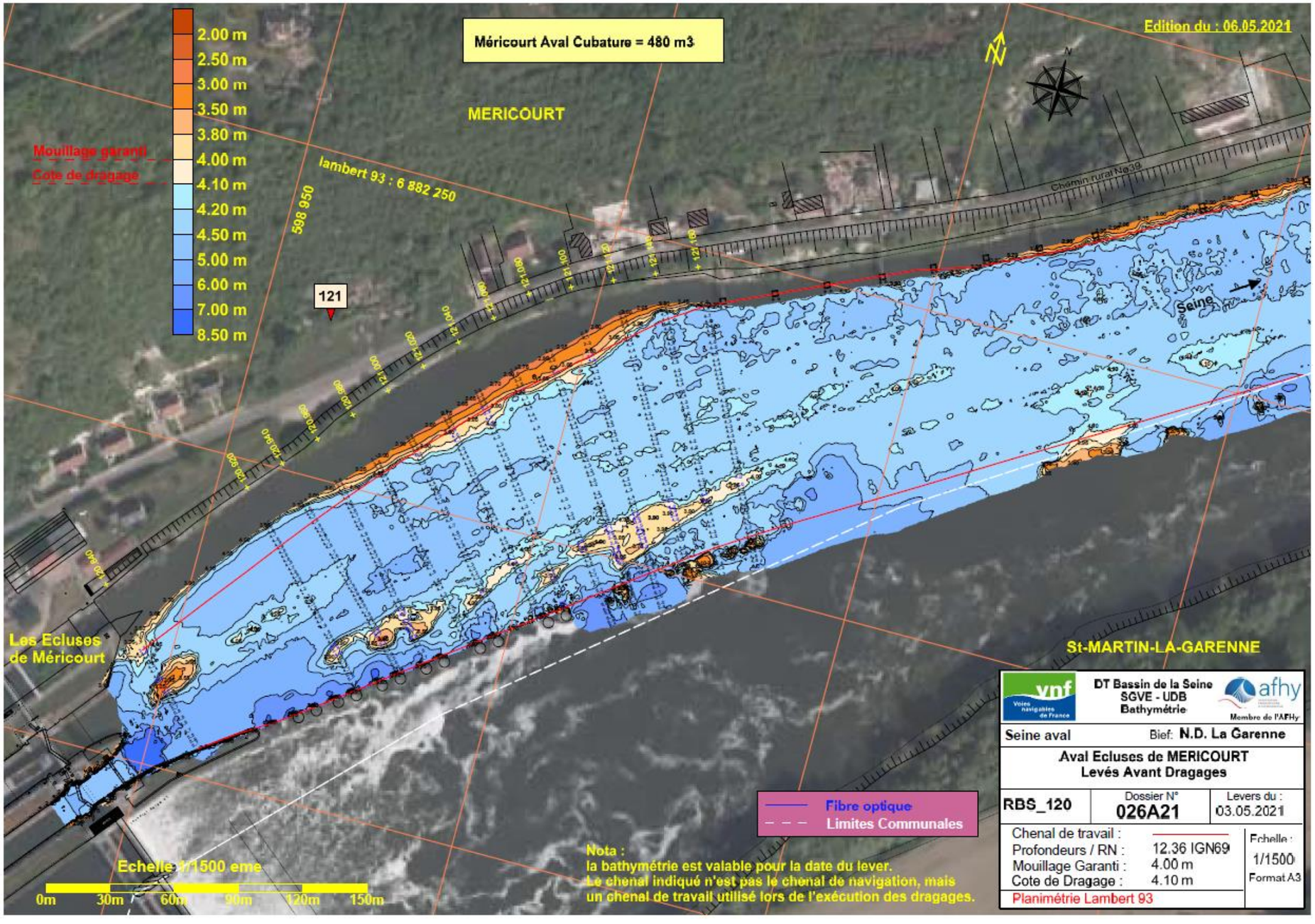
Volume à draguer (en m³) et qualité des sédiments (m³) :

Volume (m³)	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	Non	Non dangereux	Non	Inertes

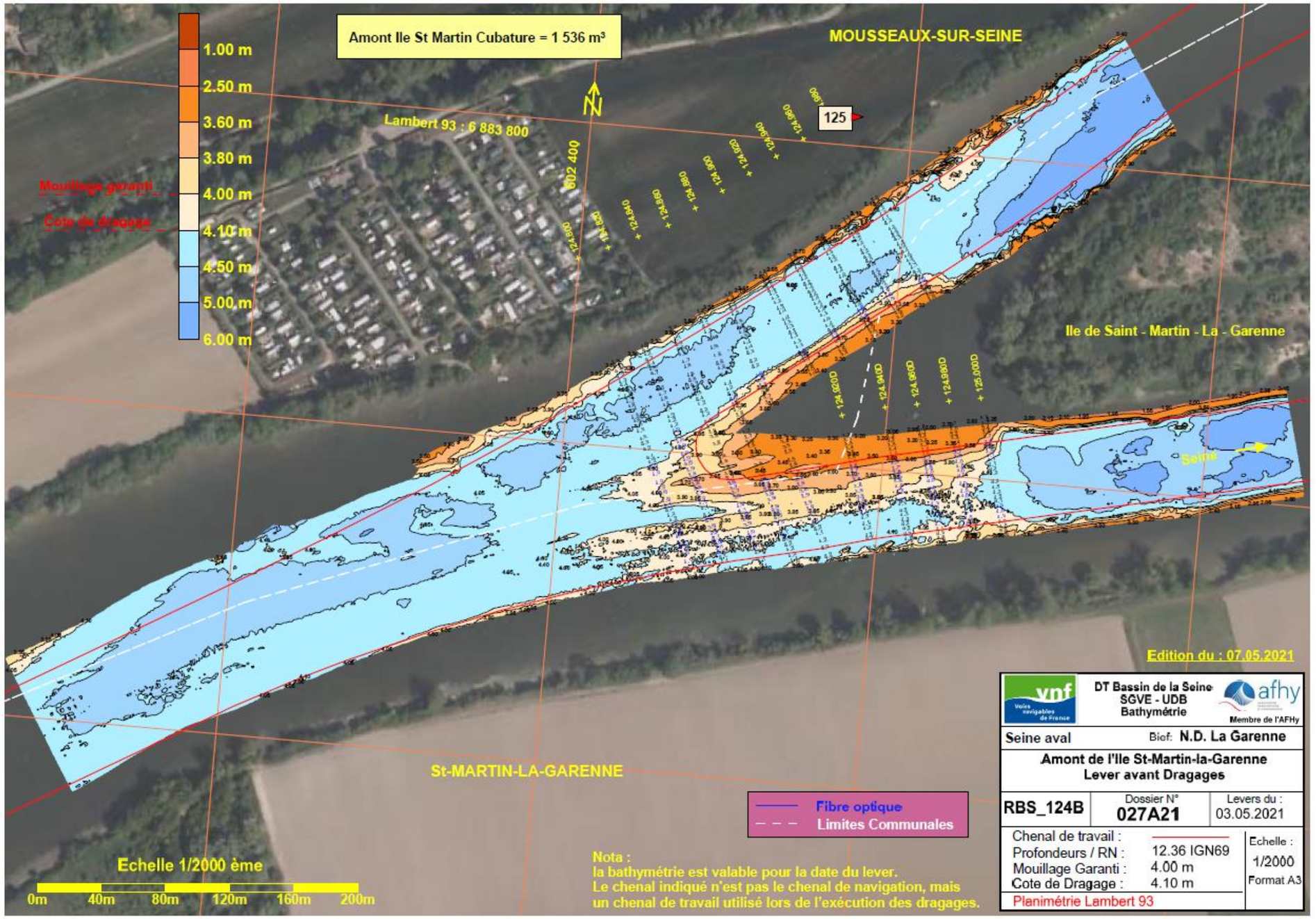
Localisation exacte des travaux – cartographie



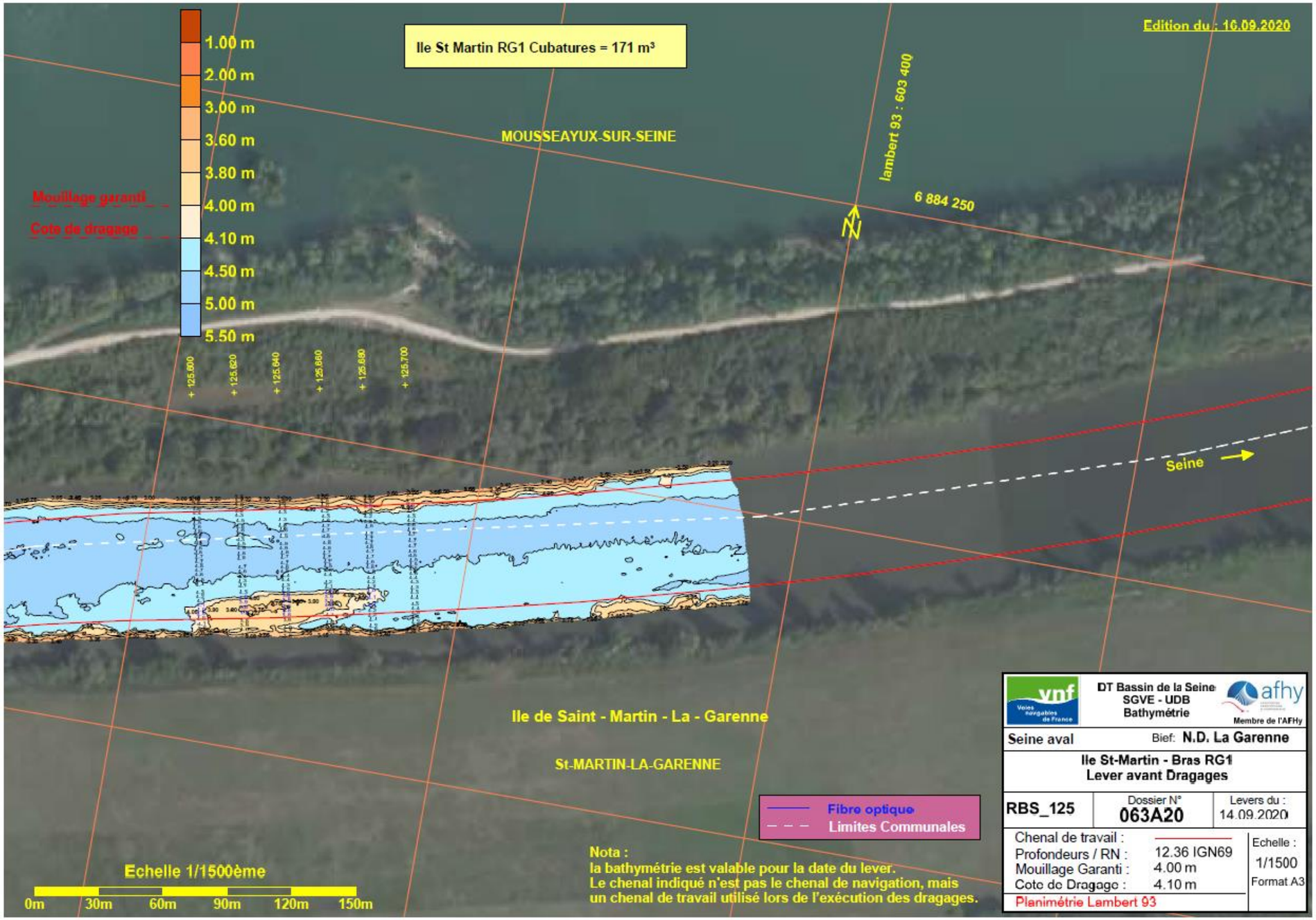
Méricourt, aval écluses



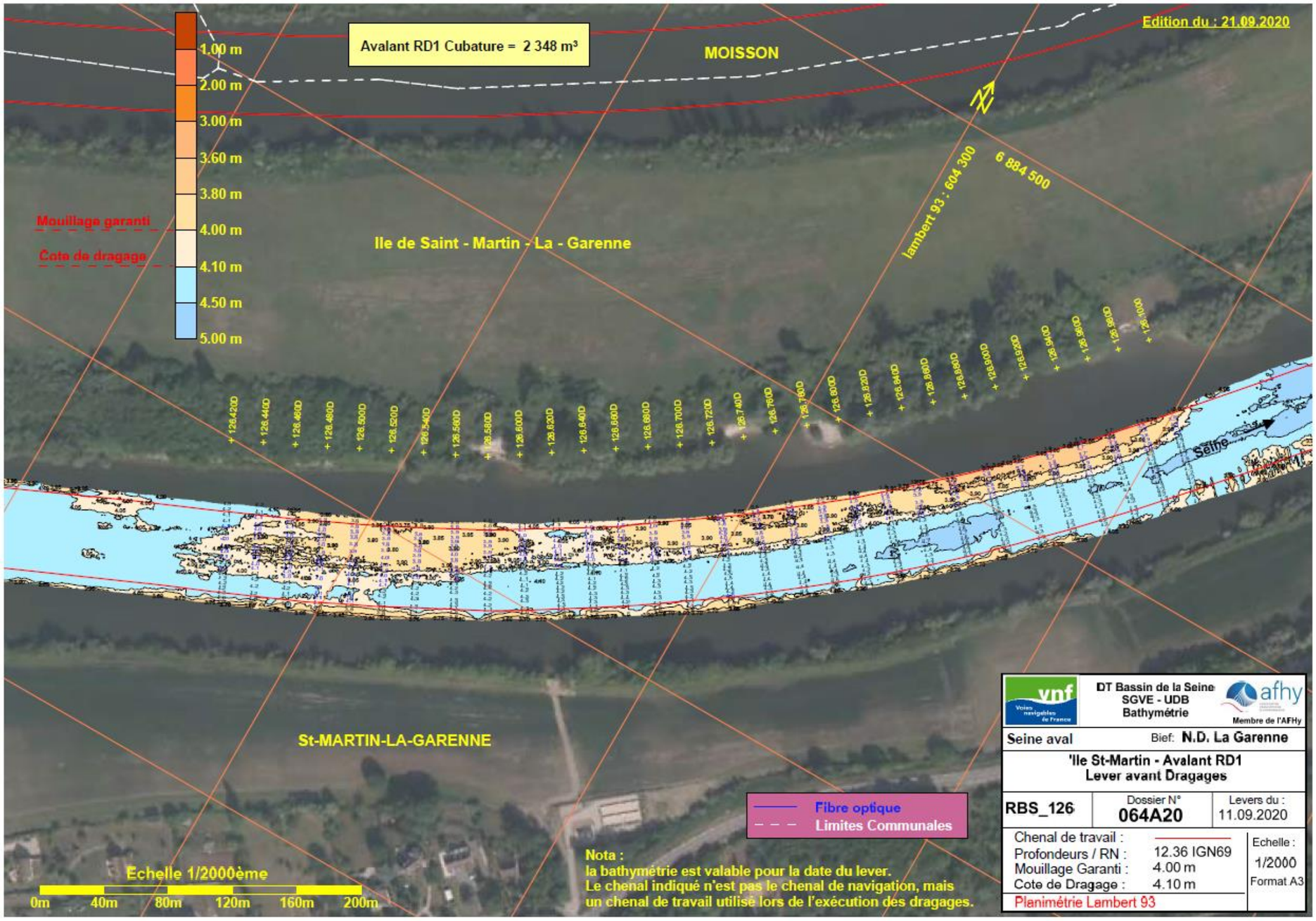
Île Saint-Martin, amont île



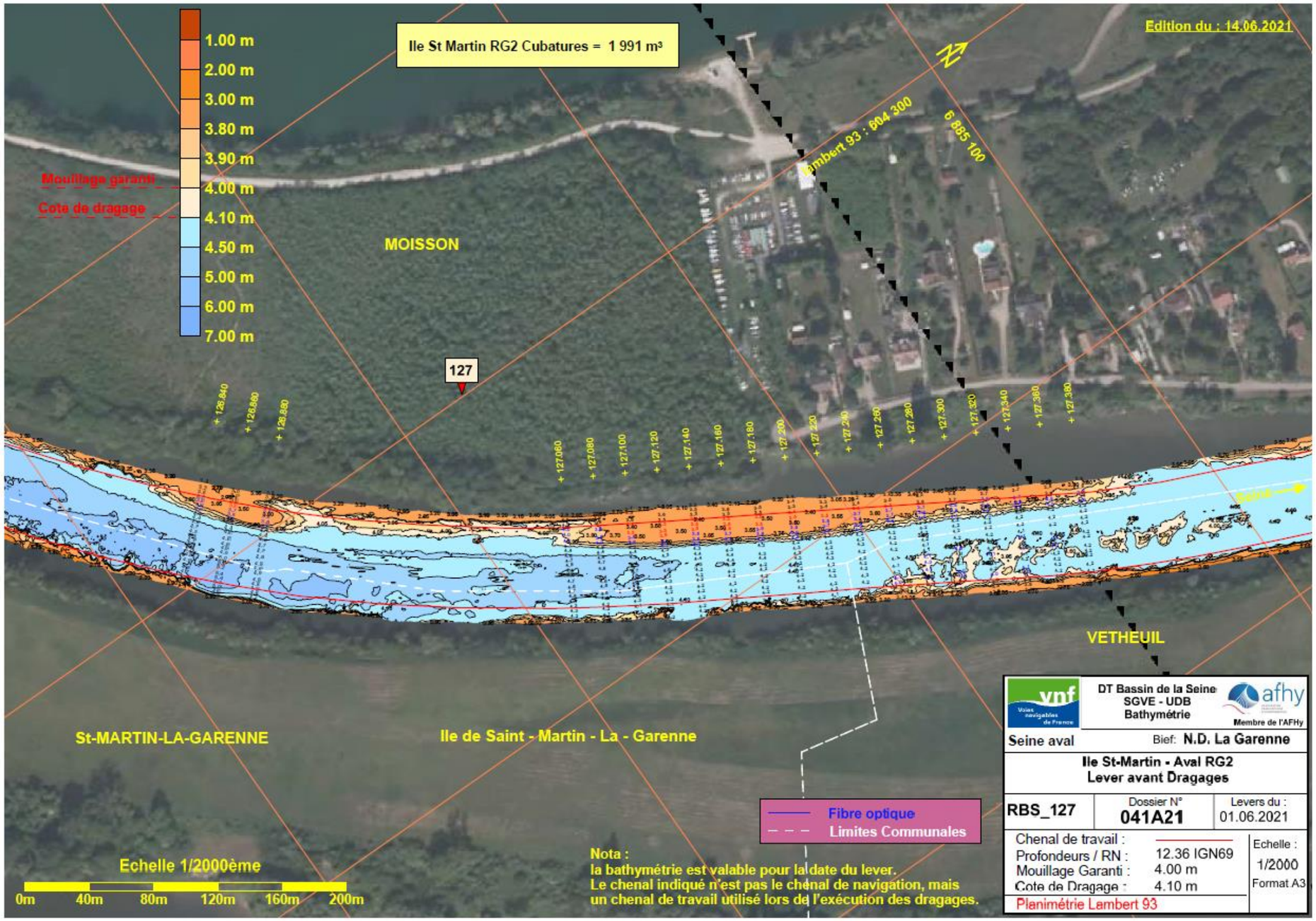
Île Saint-Martin, Bras RG-1



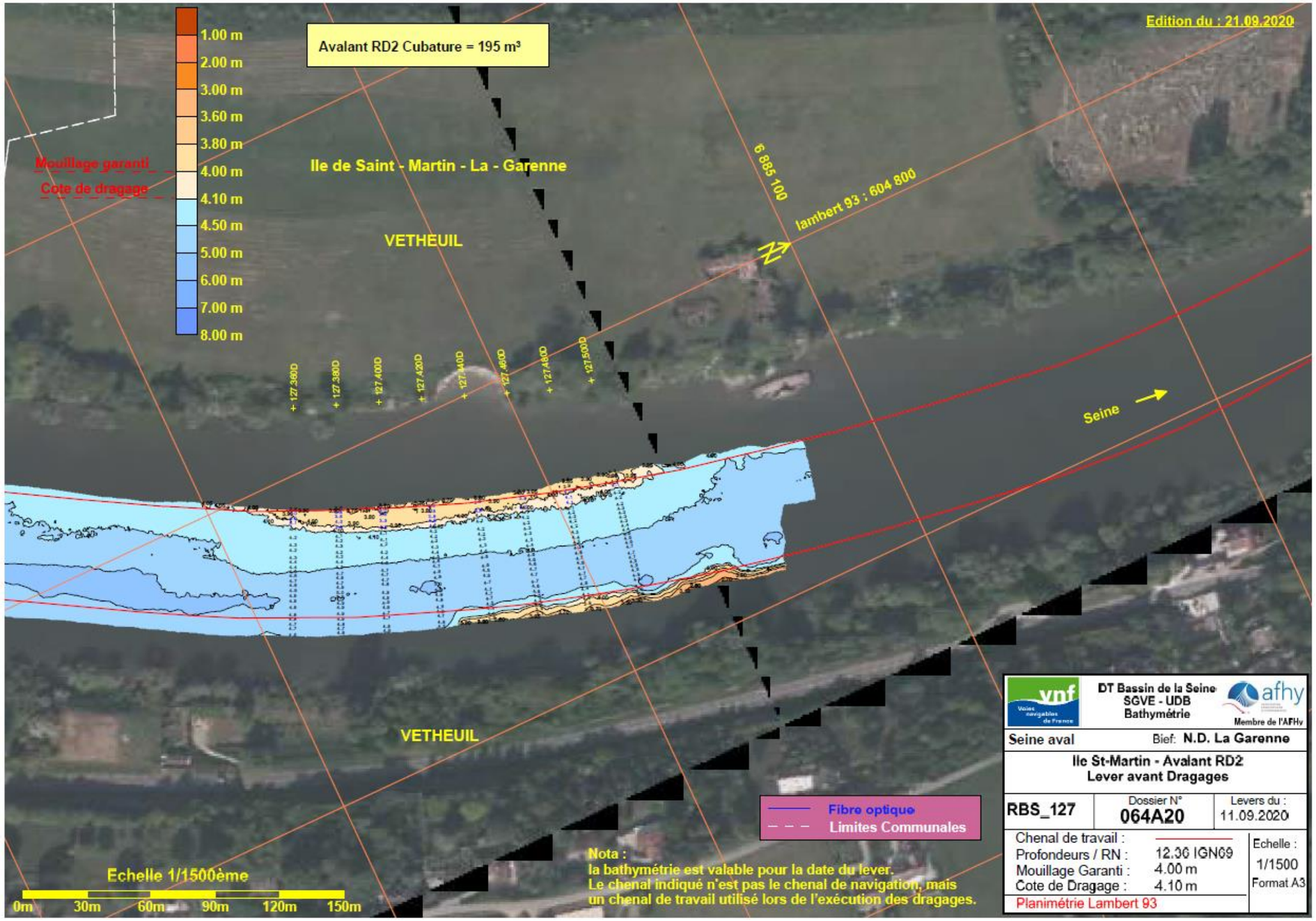
Île Saint-Martin, Bras RD-1



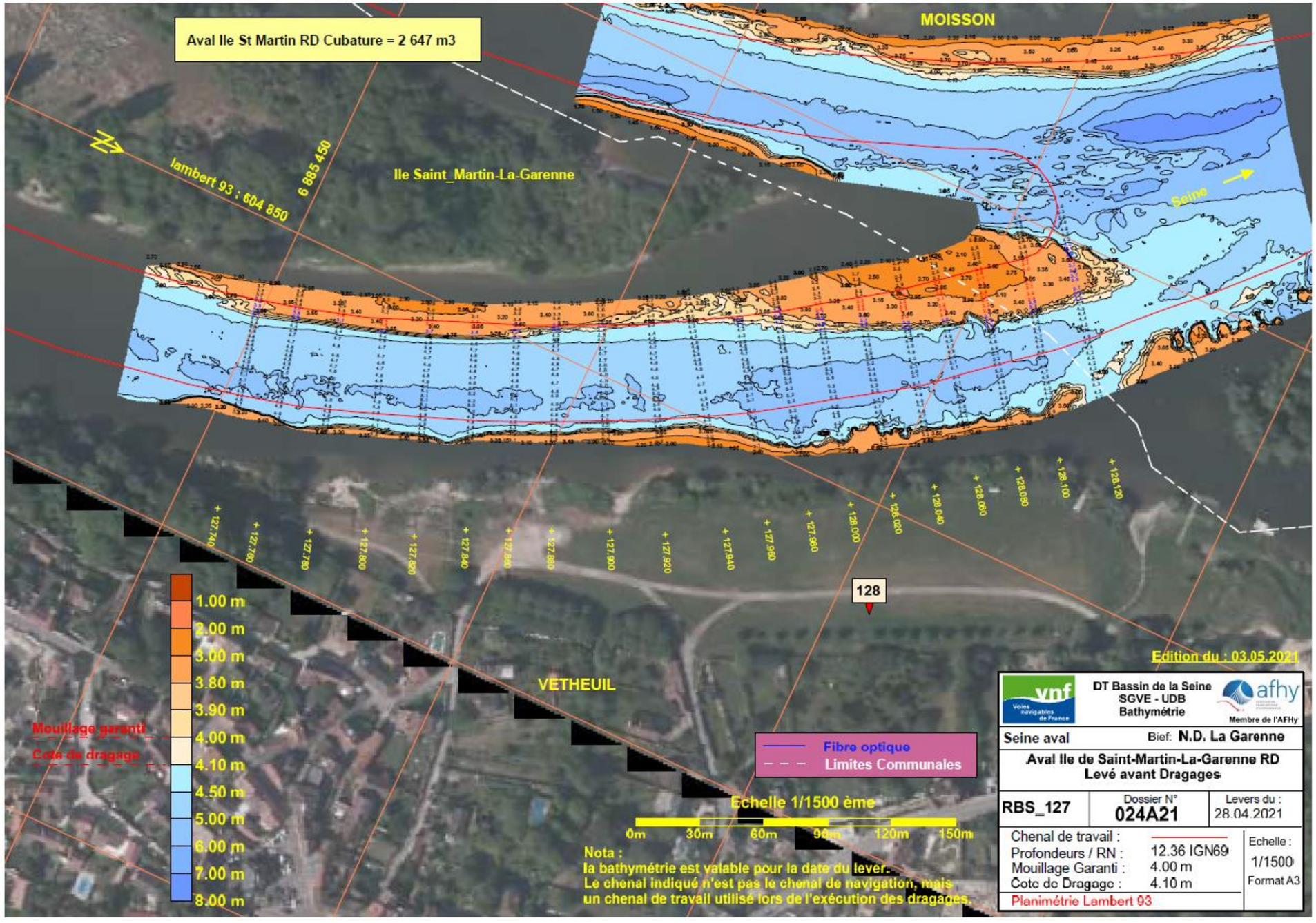
Île Saint-Martin, Bras RG-2



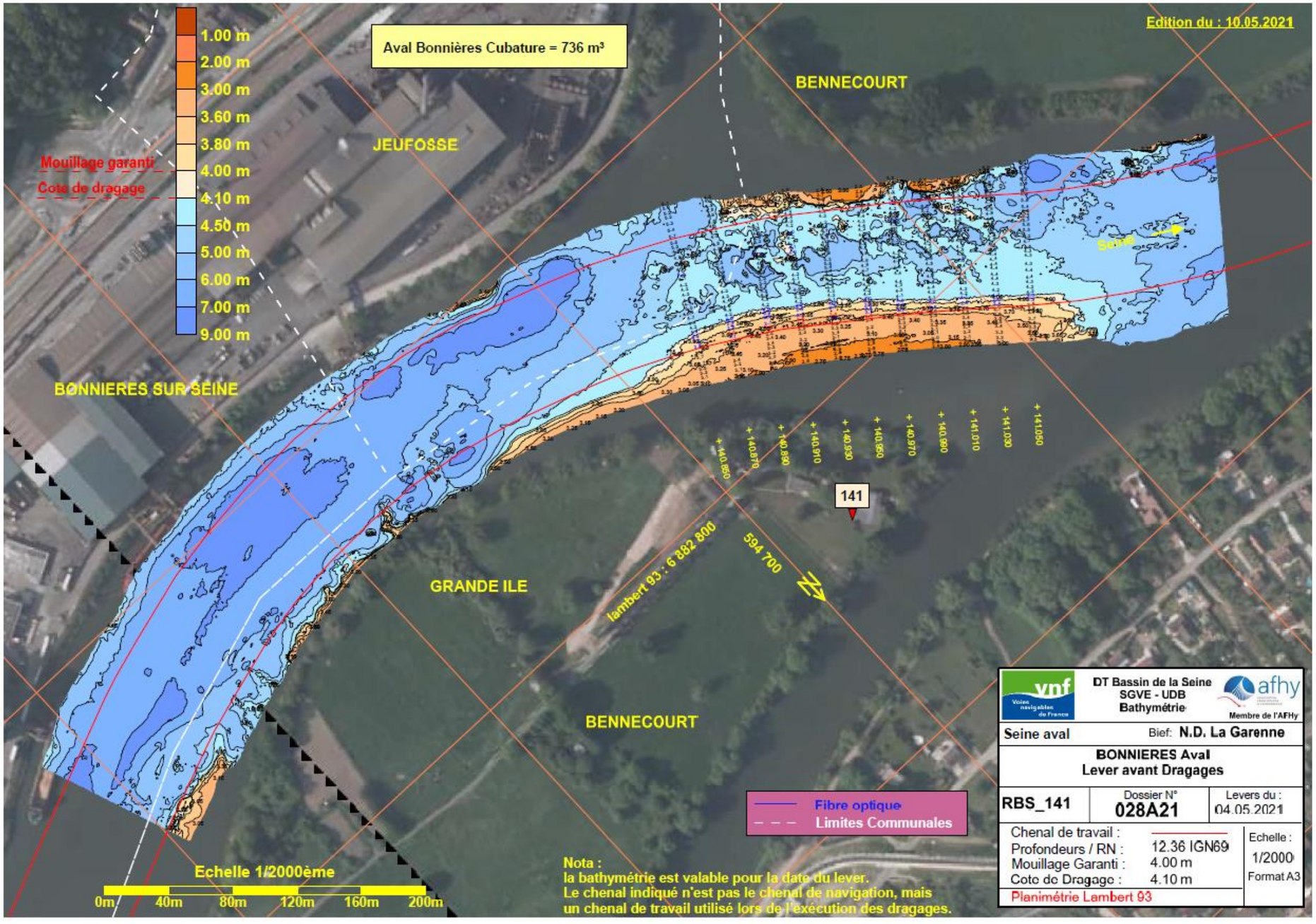
Île Saint-Martin, Bras RD-2



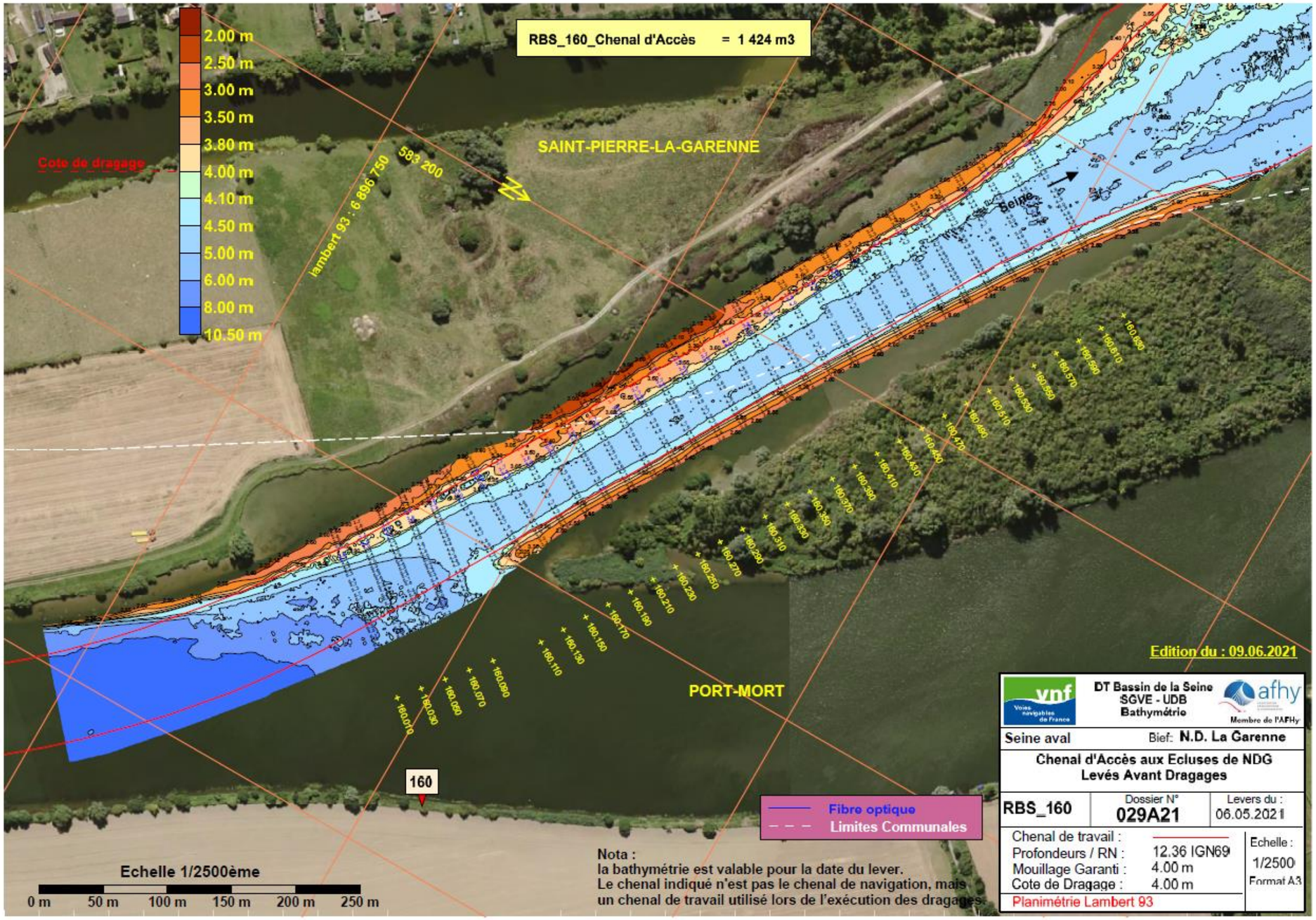
Aval Île Saint-Martin RD, Vétheuil-Lavacourt



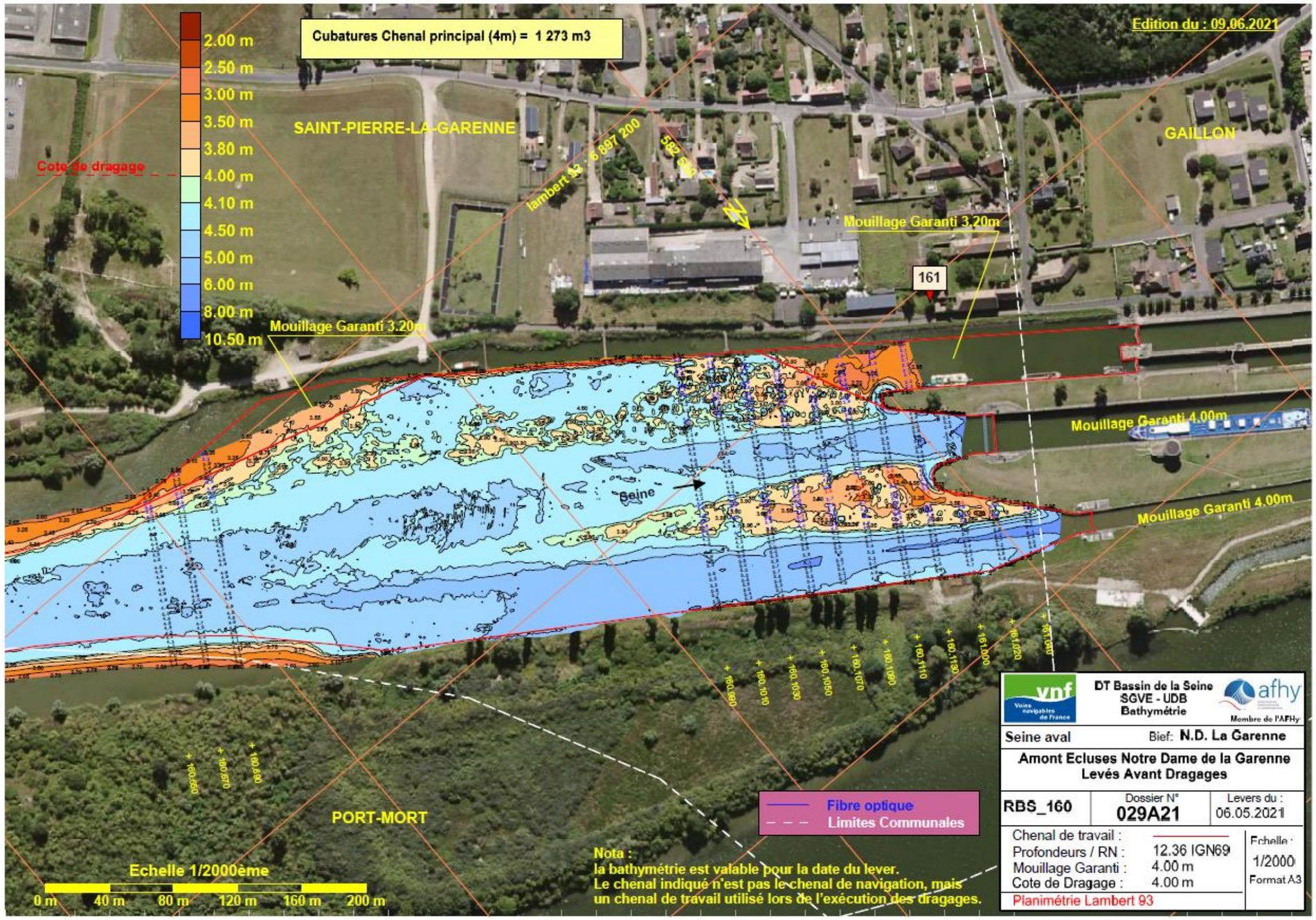
Bonnières, aval grande île RD



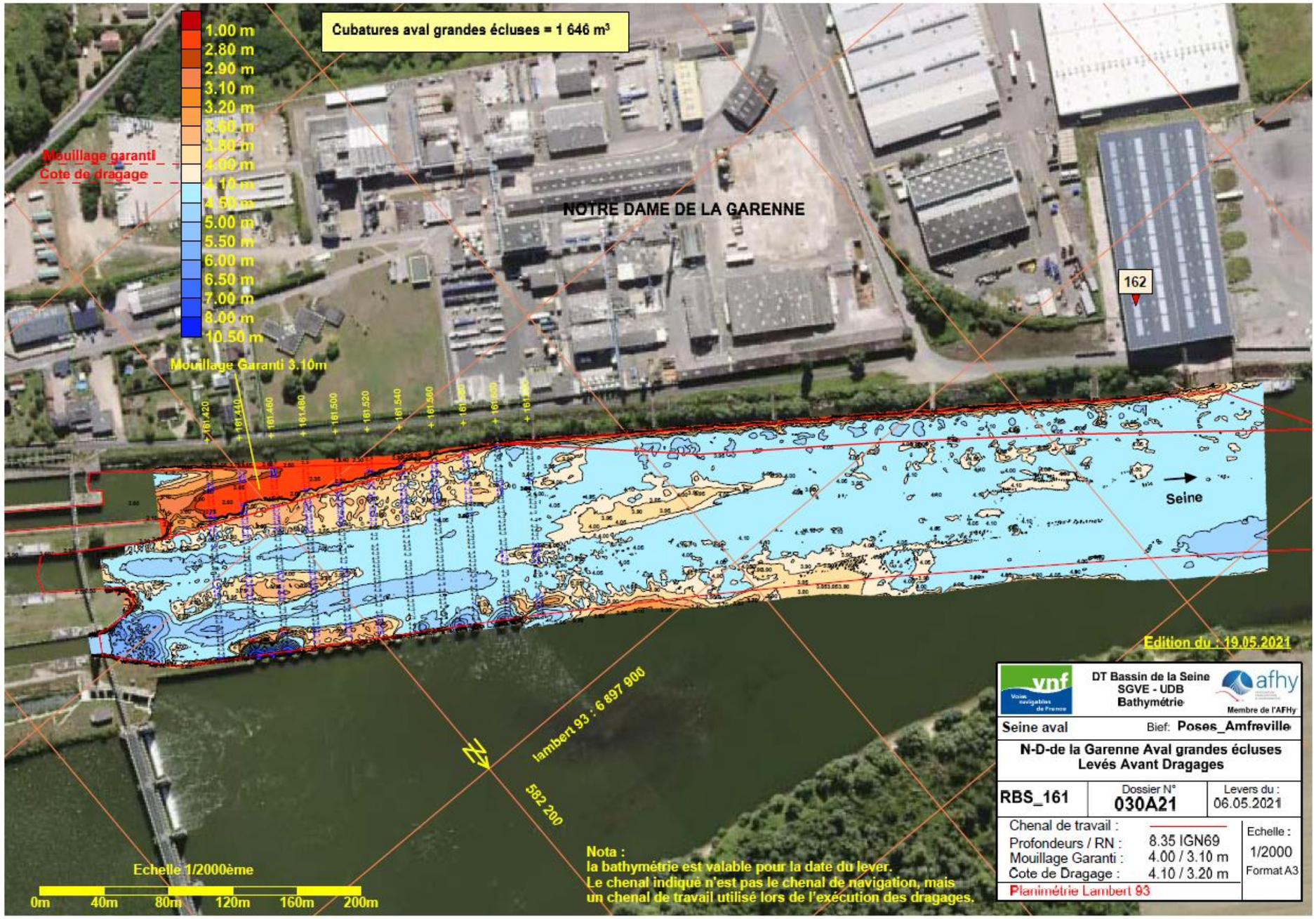
ND la Garenne, chenal accès écluses



ND la Garenne, amont des écluses et quai



ND la Garenne, aval 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	X
	◦ Rural	X
	◦ Industriel	X
	◦ Portuaire	

Risques identifiés :

- Présence d'un ou plusieurs Plan de Prévention Risque Inondation : X
  78DDT20100014 - PPRI de la Seine et de l'Oise - Approuvé en 2007
- Présence d'un Plan de Prévention Risque Technologique : X
  27DDTM20150003 - SYNGENTA
  27DDTM20150001 – NUFARM
- Présence d'un Plan de Prévention Risque Mouvement de Terrain : X
  95DDT20130019 - PPR Boucle de Moisson
  Arrêté préfectoral n°86-400 du 5 août 1986, en application de l'article R111-3 du code de l'urbanisme - risque d'effondrement des fronts rocheux (carrières souterraines)

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)
FRHR230B	La Seine du confluent de la Mauldre (exclu) au confluent de l'Epte (exclu)	Eaux superficielles Fortement modifiée	Bon état depuis 2021	Bon potentiel en 2027	Bon	Moyen
FRHR230C	La Seine du confluent de l'Epte (inclus) au confluent de l'Andelle (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	**078_R_0023** (Captages Saint-Martin-la-Garenne : 078001014, 078000022, 078001739, 078001283, 078001287, 078001288 et 078001289)	Souterrain	Arrêté DUP 10-066 du 5 mars 2010
Périmètre de protection éloignée	Oui	**078_E_0001** (Captages Saint-Martin-la-Garenne : 078001014, 078000022, 078001739, 078001283, 078001287, 078001288 et 078001289) **078_E_0021** (Captages Camping des Groux : 078000025 et 078000026) **078_E_0052** (Sans captage physique) Le Bois de Catignolle (Captage 02700152)	Souterrain	Arrêté DUP 10-066 du 5 mars 2010 Arrête DUP du 07 mai 2014 Arrêté DUP 20/07/2011

Enjeux écologiques 1/2

Données sur les peuplements piscicoles :

Une station de suivi piscicole est située sur la Seine (03127370 - LA SEINE A MERICOURT 4) à environ 1 km en aval de la zone de sédimentation Île Saint-Louis. 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 : le Gardon, l'Ablette, la Perche fluviatile et l'Anguille d'Europe. D'autres espèces plus secondaires sont également inventoriées : le Chevesne et le Crapet-soleil.
De manière moins importante, sont également présents : la Brème commune, l'Ide mélanote, la Vandoise, le Chabot commun et le Rotengle.

Une deuxième station de suivi piscicole est située sur la Seine (03174000 - LA SEINE A POSES 2) à 40 km en aval de l'écluse Notre-Dame de la garenne, dont les dernières données datent de 2021. Les principales espèces présentes dans le secteur sont les suivantes : la Perche fluviatile et l'Anguille d'Europe. D'autres espèces plus secondaires sont également inventoriées : le Gardon, l'Ablette, l'Ide mélanote, le Crapet-soleil et la Tanche.
De manière moins importante, sont également présents : le Brochet, la Grémille, le Chabot commun, la Brème bordelière, le Goujon, le Silure glane, le Gobie à taches noires et le Chevesne.

Type de berges :

- Méricourt, aval écluses : En amont immédiat de l'écluse, les berges sont de type lisse (palplanche, dalle béton) (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- Ile Saint Martin, amont ile : Les berges sont naturelles (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- Ile Saint Martin, Bras RG-1 : Les berges sont naturelles (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- Ile Saint Martin, Bras RD-1 : Les berges sont naturelles (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- Ile Saint Martin, Bras RG-2 : Les berges sont naturelles (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- Ile Saint Martin, Bras RD-2 : Les berges sont naturelles (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- Aval Ile Saint-Martin RD, Vétheuil-Lavacourt : Les berges sont naturelles (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- Bonnières, amont grande île RG : En rive gauche les berges sont naturelles puis artificielles (aménagement lisse type palplanche ou dalle béton). En rive droite, les berges de l'île sont naturelles (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- Bonnières, aval grande île RD : Les berges sont naturelles (atlas schéma environnemental des berges d'Ile-de-France - IAU - 2012).
- ND la Garenne, chenal accès écluses : En rive gauche les berges sont constituées de palplanches ; en rive droite elles sont naturelles.
- ND la Garenne, amont des écluses et quai : Les berges sont constituées de palplanches.
- ND la Garenne, aval écluses : Les berges sont constituées de palplanches.

Présence de frayères connues par la bibliographie – PK concerné – espèces identifiées :

L'arrêté relatif aux frayères du département des Yvelines (21/12/2012) indique la présence de frayères dans la Seine pour les espèces de la liste 1 (Chabot, Lamproie de planer, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Saumon atlantique, Truite de mer, Vandoise) de Andrésy à Port-Villez et de la liste 2 (Alose feinte, Grande alose, Brochet) de Mantes-la-Jolie à Moisson.
L'arrêté relatif aux frayères du département du Val d'Oise (24/01/2013) indique la présence de frayères dans la Seine pour les espèces de la liste 1 (Chabot, Lamproie de planer, Truite fario, Vandoise) et de la liste 2 (Brochet) de Vétheuil à la Roche-Guyon.
Le cours principal de la Seine n'est pas concerné par l'arrêté relatif aux frayères du département de l'Eure (15/02/2013).

Des frayères potentielles à Brochet et Vandoise ont été recensées environ 4 km en amont de l'écluse de Méricourt (GéoIF, OFB, point de présence des frayères des espèces des inventaires frayère au sens de l'article L432-3 du code de l'environnement). En revanche, aucune frayère à Brochet – potentielle ou avérée – n'a été recensée à proximité immédiate de l'écluse (FDPPMA27, 2014, Etude du Brochet en Seine), la nature des berges apparaît défavorable à la reproduction.
Dans plusieurs zones de sédimentation, la présence de zones potentiellement propices à la reproduction du Chabot et de la Vandoise est possible.

Il est néanmoins difficile de statuer sur la présence de frayères pour les espèces de la liste 1, dont la fraie nécessite des eaux vives et des substrats minéraux peu colmatés (Chabot, Vandoise) ou la présence de bivalve (Bouvière), dans lesquels les œufs sont déposés.

Zonages d'inventaires et réglementaires concernés :

Zones de sédimentation	Thème	Type	Localisation à moins de 100m	Nom
- Méricourt, aval écluses - Ile Saint Martin, amont ile - Ile Saint Martin, Bras RG-1 - Ile Saint Martin, Bras RD-1 - Ile Saint Martin, Bras RG-2 - Ile Saint Martin, Bras RD-2 - Aval Ile Saint-Martin RD, Vétheuil-Lavacourt - Bonnières, amont grande île RG - Bonnières, aval grande île RD - ND la Garenne, chenal accès écluses - ND la Garenne, amont des écluses et quai - ND la Garenne, aval écluses	Écologie	ZPS *(Zone de protection spéciale)*	Oui	FR1112012 – Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny
		ZNIEFF 2 (*Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type II)*	Oui	110001333 – Boucle de Guernes-Moisson 230031154 – Les îles et berges de la Seine en amont de Rouen
		ZNIEFF 1 (*Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I)*	Oui	110001483 – La sablonnière 230030979 – Les îles aux prêles et aux bœufs 230030978 – L'île Besac 110001338 – Plan d'eau de Lavacourt
		ZICO *(Zone importante pour la conservation des oiseaux)*	Oui	if01 – Boucle de moisson
		SIC *(Site d'intérêt communautaire)*	Oui	FR1100797 – Coteaux et boucles de la Seine FR2302007 – Iles et berges de la Seine dans l'Eure
		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	FR8000030 – Vexin français
		RNN *(réserve naturelle nationale)*	Non	
		RNR *(réserve naturelle régionale)*	Non	
		RB *(réserve de biosphère)*	Non	
	Patrimoine culturel	Site inscrit	Oui	Boucles de la Seine de Moisson à Guernes Boucle de Guernes
		Site classé	Oui	Site des falaises de la Roche-Guyon et de la forêt de Moisson Site Giverny-Claude-Monnet, confluent de la Seine et de l'Epte

Enjeux écologiques 2/2

Espèces protégées :

D'après l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, l'Anguille d'Europe, la Vandoise et l'Ide mélanote sont des espèces protégées.
Toujours d'après cet inventaire, l'Anguille d'Europe et le Chabot commun sont des espèces menacées. L'espèce la plus menacée est l'Anguille d'Europe en danger critique d'extinction, elle est sur liste rouge à l'échelle nationale, européenne et internationale. A noter toutefois que ces espèces ne sont pas considérées comme les plus présentes au sein du secteur puisque l'Anguille d'Europe est présente au sein de l'UHC 8 à hauteur de 4,4 % et le Chabot à 0,1 %.

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 :**

Zones 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)
Méricourt, aval écluses Ile Saint Martin, amont ile Ile Saint Martin, Bras RG-1 Ile Saint Martin, Bras RD-1 Ile Saint Martin, Bras RG-2 Ile Saint Martin, Bras RD-2 Aval Ile Saint-Martin RD, Vétheuil-Lavacourt Bonnières, amont grande île RG Bonnières, aval grande île RD ND la Garenne, chenal accès écluses ND la Garenne, amont des écluses et quai ND la Garenne, aval écluses	Possible	Oui	Oui	Non

Sensibilité environnementale :

Le site présente une forte sensibilité environnementale du fait de la présence d'espèces de poissons protégées et/ou menacées, ainsi que de la présence possible de leur zone de reproduction. L'existence de frayère potentielle est toutefois moyen, le secteur concerné étant d'un linéaire cumulé de 7 270 m. Le site est également inclus dans des zones d'intérêt écologique (ZNIEFF de type I et II, Natura 2000, ZICO et Parc Naturel Régional).

L'intérêt de la ZNIEFF des boucles de la Seine réside dans l'ensemble géomorphologique remarquable (terrasses alluviales et affleurements calcaires) qui abritent une faune et une flore d'affinité méditerranéenne à boréo-montagnarde ; le site constitue un site d'hivernage majeur en Ile-de-France et un site d'importance national pour la reproduction d'une espèce limicole.

La ZNIEFF de la Sablonnière, ancienne carrière, abrite des pelouses calcaires sèches et des pelouses silicicoles ouvertes, hébergeant un intéressant cortège de reptiles.

Le site Natura 2000 « Coteaux et boucle de la Seine » est situé au sein d'une boucle de la Seine, dont les habitats constituent un ensemble très favorable à l'avifaune ; le site revêt une importance primordiale en Ile-de-France par la présence des habitats (dont certaines rares) qui accueillent de nombreux oiseaux (dont des oiseaux d'eau), que ce soit en période de reproduction, de migration ou en hivernage. Les boucles de la Seine comprennent des coteaux calcaires et des terrasses alluviales acides ; des habitas rares en Île-de-France y sont présents.

Concernant l'avifaune, le bruit à proximité du chantier est assimilable au bruit d'un chantier léger et il sera ponctuel (quelques jours). La gêne susceptible d'être occasionnée auprès des oiseaux d'eau pourra également être limitée par la mise en place d'horaires adaptés afin de réduire le niveau de bruit rencontré.

De même, afin d'éviter toute perturbation susceptible d'affecter la reproduction des poissons, et notamment des espèces protégées et/ou menacées, les travaux devront être effectués en dehors des périodes de fraie : février à mai pour le Brochet, mars-avril pour le Chabot, mars à mai pour la Vandoise.

Espèce	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Brochet												
Vandoise												
Bouvière												

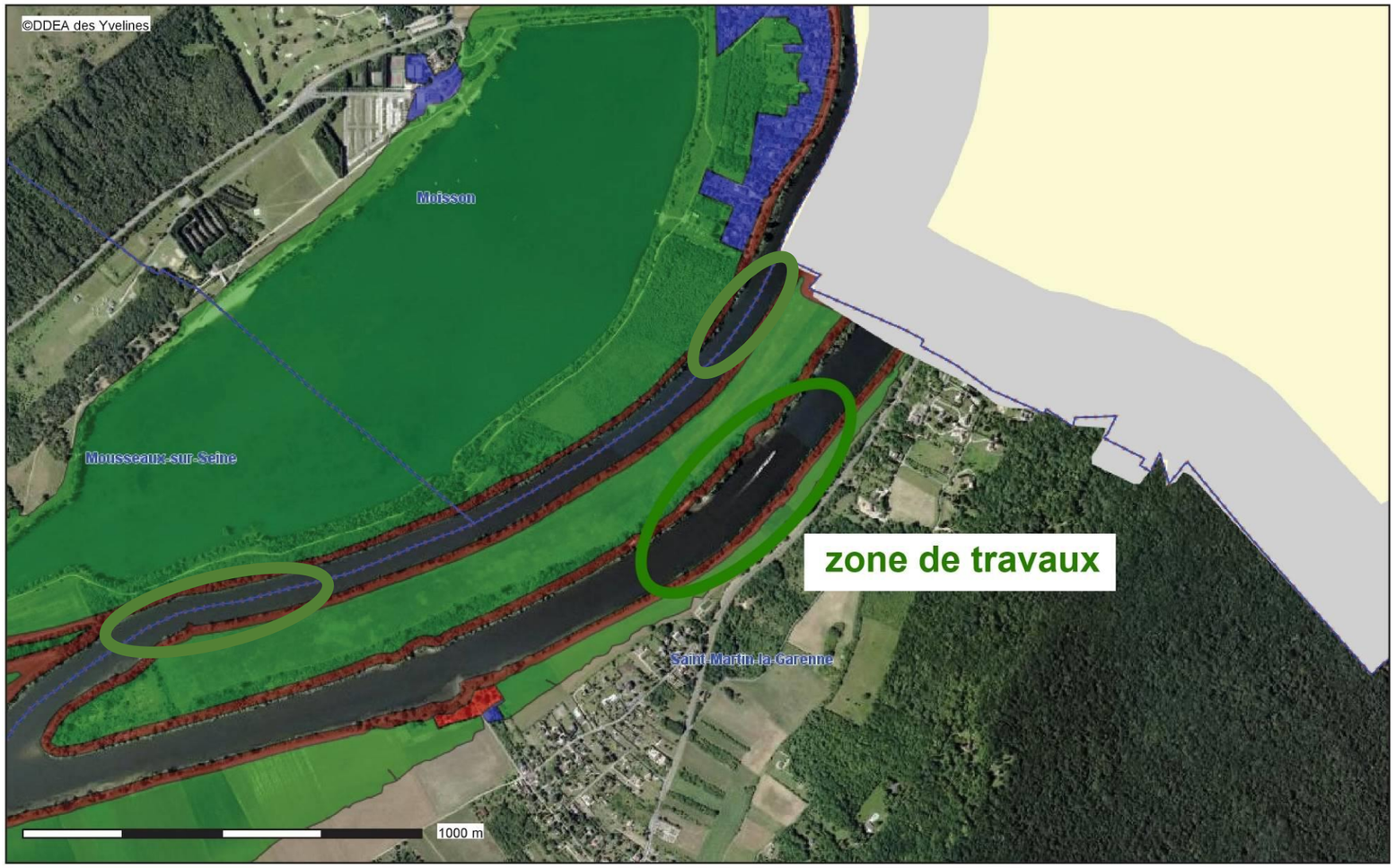
Au regard de la sensibilité environnementale et des espèces présentes sur le site, un inventaire par expert sera déclenché dès lors que les opérations de dragage auraient lieu en période potentielle de fraie.

Concernant la proximité des sites classés, ceux-ci ne seront pas impactés 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

PPRI de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines



Conception : DDT 78
Date d'impression : 03-06-2019

- Communes du PPRI de la Seine
- Communes des Yvelines
- Département des Yvelines (contour
- (masque de fond)
- (masque)

Zonages réglementaires

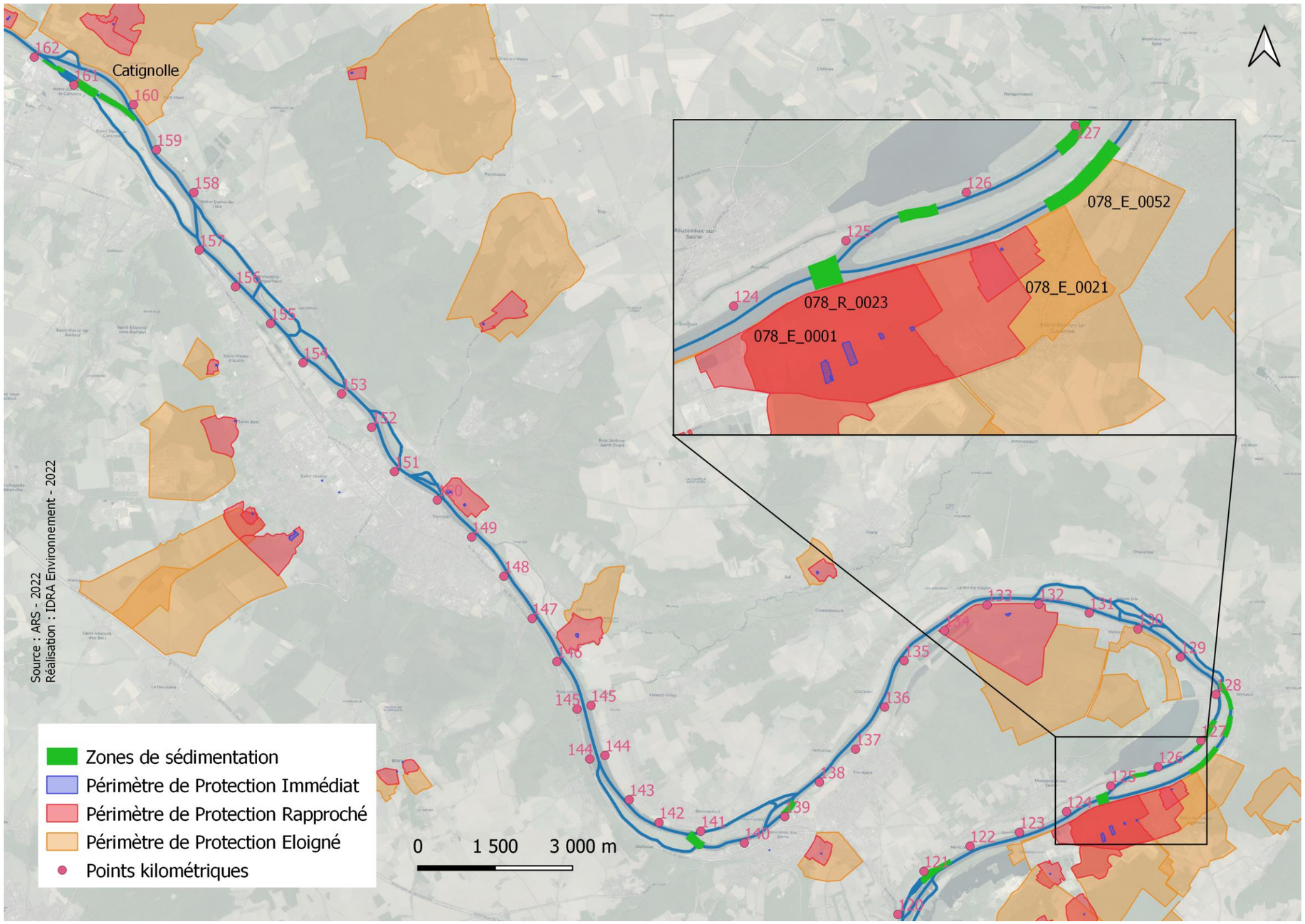
- Zone bleue
- Zone bleue indicée
- Zone marron
- Zone rouge clair
- Zone rouge foncé
- Zone verte
- Zone verte indicée

Description :
Ce document d'information n'a pas de valeur juridique. Il ne peut être opposable aux tiers, ni se substituer aux réglementations en vigueur (voir cartes de l'arrêté préfectoral du 30/06/2007).
Pour visualiser les "Aléas hydrauliques" ou les "Zonages réglementaires", cocher la couche correspondante dans l'onglet "Thèmes".

Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de la Transition Écologique et Solidaire - Ministère de la Cohésion des Territoires
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP2I (DOM/ET)

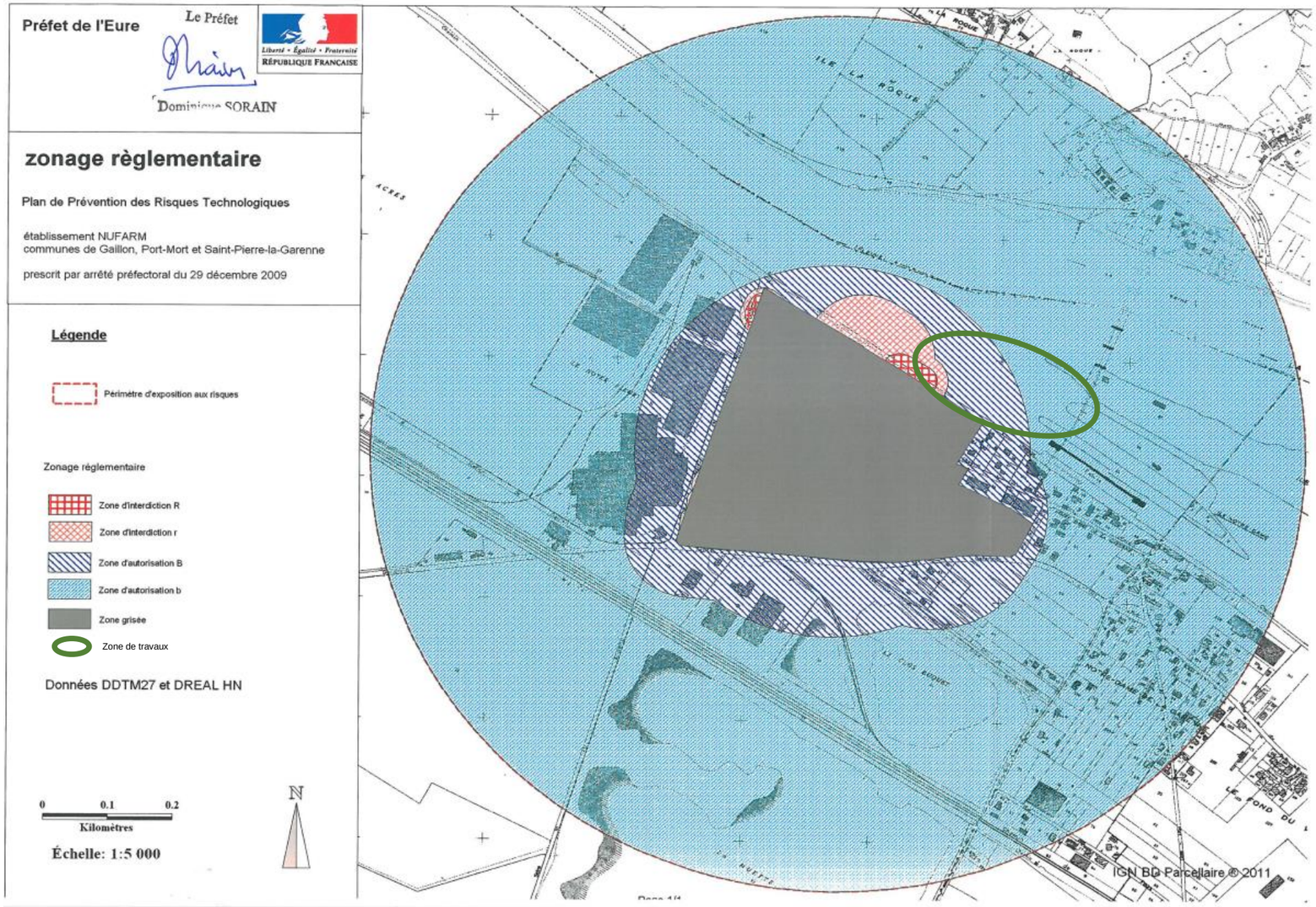
Synthèse des contraintes environnementales – cartographie de la qualité de l'eau

Eau potable



Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux technologiques

Risques identifiés



Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux technologiques

Risques identifiés



Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux technologiques

Risques identifiés

Maître d'ouvrage
Préfecture des Yvelines

Service Interministériel de défense et de protection civile
Bureau de la prévention des risques et de la sécurité du public
1, rue Jean Houdon
78010 VERSAILLES Cedex
Tél. : 01.39.49.78.00

Information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers

Cartographie des risques naturels prévisibles et technologiques majeurs

édition du : 12/01/2015

Département des YVELINES

Commune de MOISSON - EST

LÉGENDE

Risques naturels :

PPRi approuvé, PPRi prescrit ou article R.111-3 du code de l'urbanisme
Périmètre de risque d'inondation

PPRn mouvement de terrain approuvé ou prescrit ou article R.111-3 du code de l'urbanisme
Périmètre de risque de cavité souterraine ou de front rocheux
Périmètre de risque retrait-gonflement des argiles

Risques technologiques :

PPRt approuvé ou périmètre prescrit
Périmètre de risque technologique

Limites :

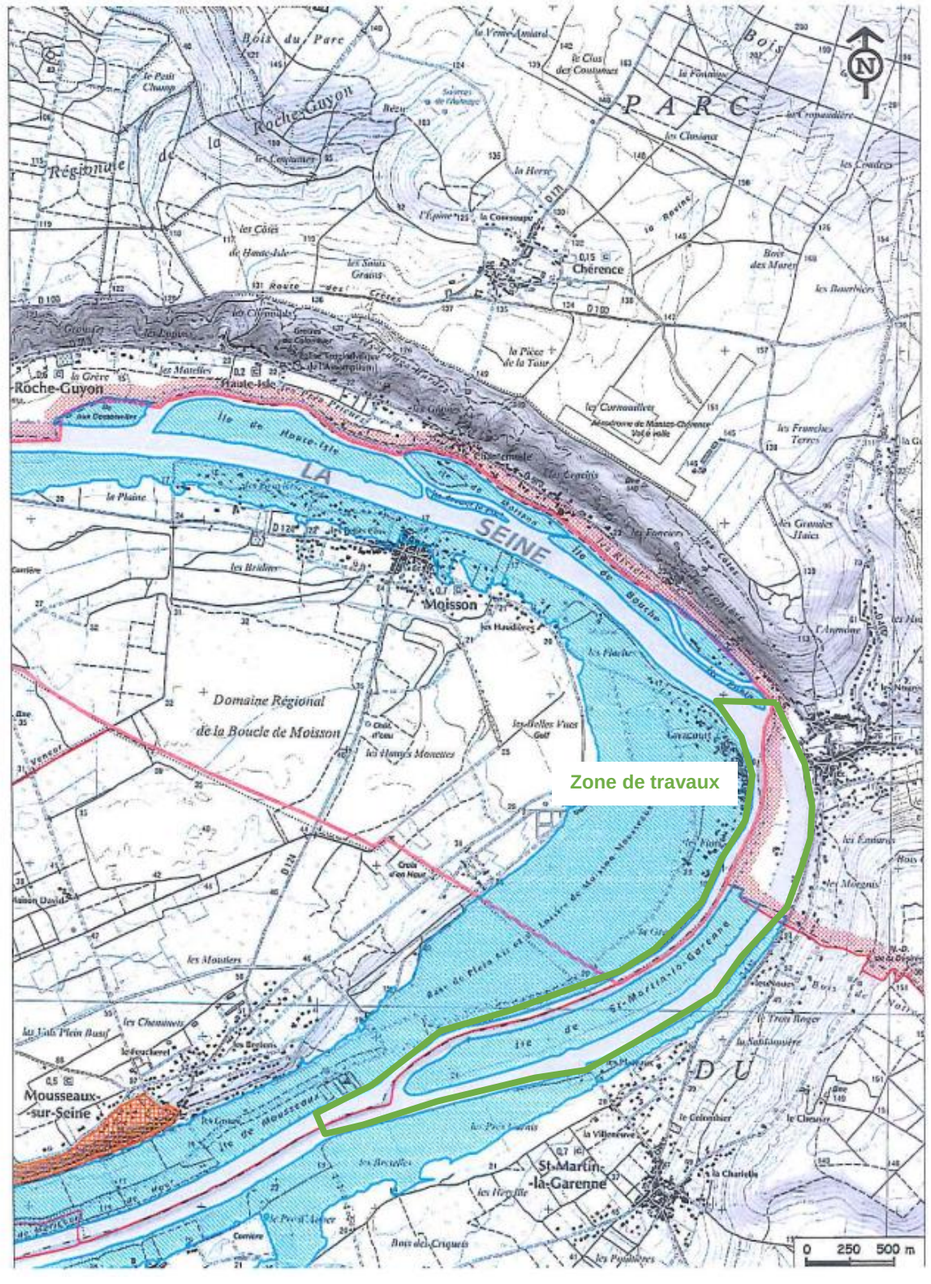
Départementale Communale Commune concernée

Sources des données :PPRi et R.111-3 inondation : DDT78,
PPRn et R.111-3 mouvement de terrain : DDT78 et IGC, PPRt : DDR78 et DRIEE-IdF
Fond de plan numérique : copyright Scan25® et BD Carto®, IGN

Avertissement :
Ce document d'information n'a pas de valeur juridique. Il ne peut être opposable aux tiers, ni se substituer aux réglementations en vigueur. Il est évolutif et sera mis à jour en fonction de l'état des connaissances des risques majeurs.

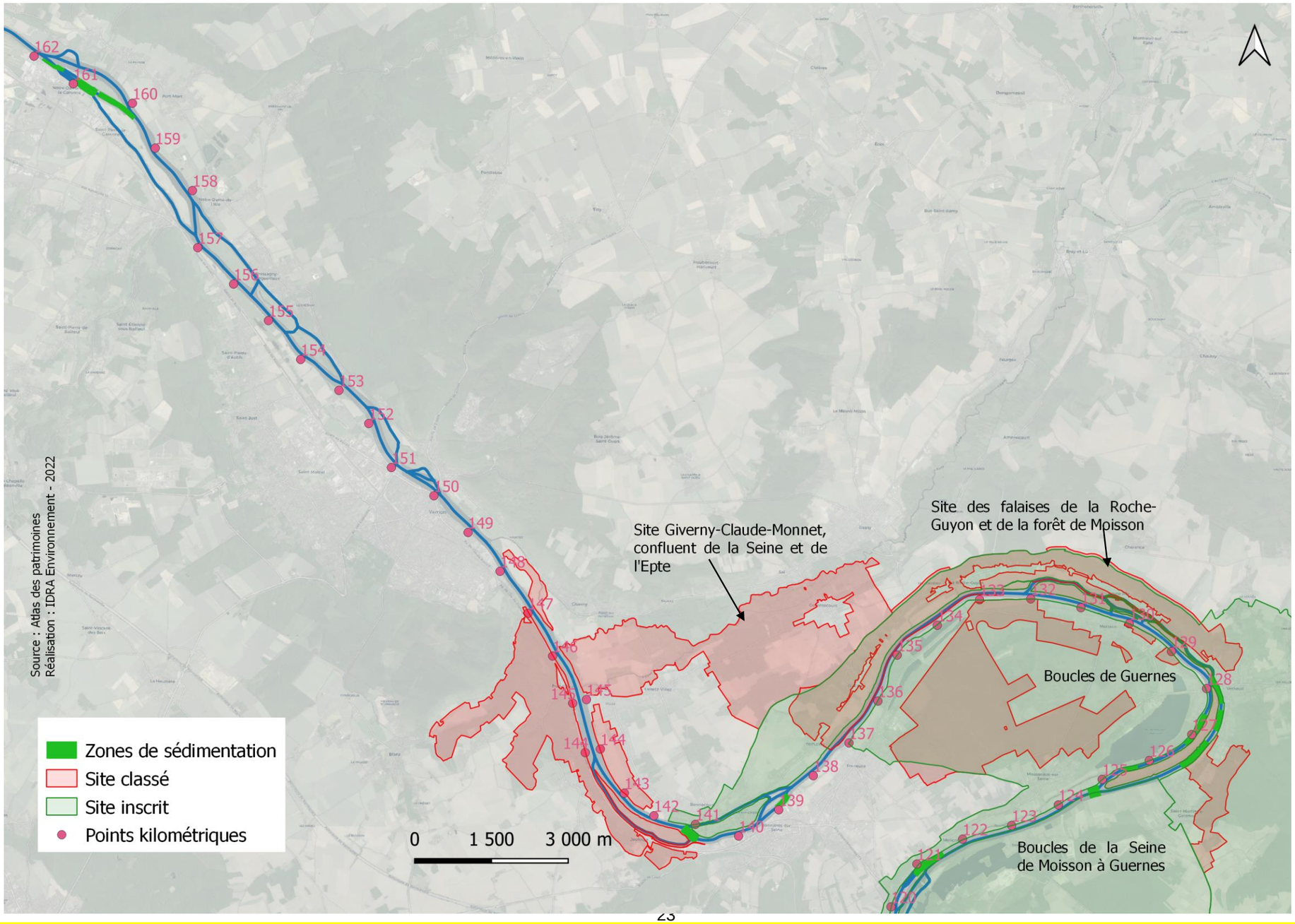
échelle : 1/25.000e

Maître d'œuvre
Direction départementale des territoires des Yvelines
Service de l'environnement / Inondations - ouvrages hydrauliques
35, rue de Noailles - BP.1115
78011 VERSAILLES Cedex
Tél. : 01.30.84.30.00



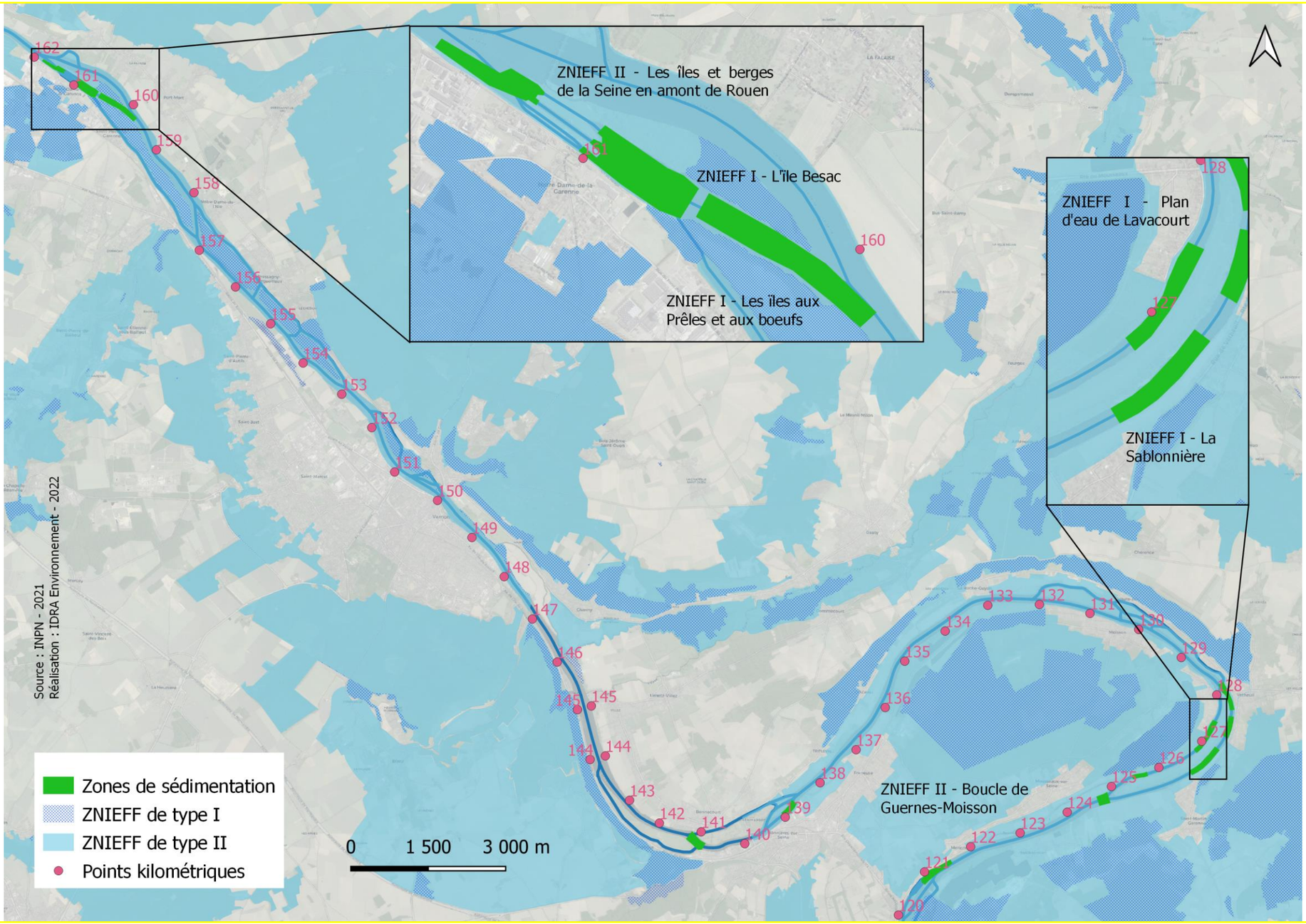
Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux patrimoniaux

Sites identifiés



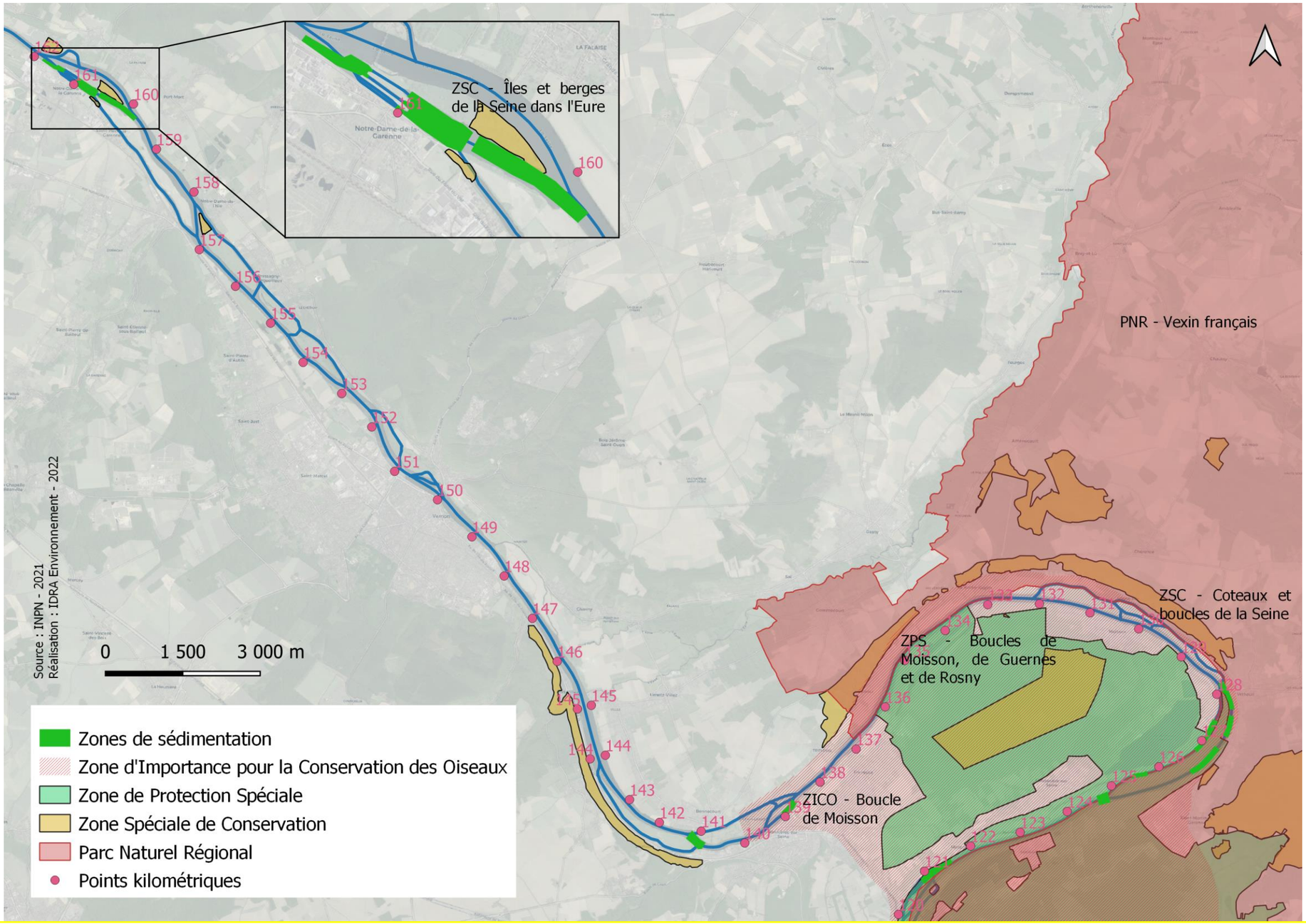
Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux écologiques

Zonages d'inventaires et règlementaires



Synthèse des contraintes environnementales – cartographie des enjeux écologiques

Zonages d'inventaires et règlementaires



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 :

XXX