



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur le plan de gestion pluriannuel des
opérations de dragage (PGPOD) - UHC n°14,
direction territoriale Nord - Pas-de-Calais de
Voies navigables de France (59)**

n°Ae : 2020-07

Avis délibéré n° 2020-07 adopté lors de la séance du 6 mai 2020

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 6 mai 2020, en visioconférence conformément aux mesures nationales de confinement en vigueur. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage (PGPOD) de l'unité hydrographique cohérente (UHC) n°14 de la direction territoriale Nord - Pas-de-Calais de Voies navigables de France (59).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Christine Jean

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 9 du règlement intérieur de l'Ae : Bertrand Galtier

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Nord, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 12 février 2020.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 25 février 2020 :

- le directeur général de l'Agence régionale de santé des Hauts-de-France (ARS), qui a transmis la contribution établie dans le cadre de la consultation interservices, en date du 18 mars 2020,*
- le préfet de département du Nord, la direction départementale des territoires ayant fait part de son absence d'observation.*

Sur le rapport de Caroll Gardet et Thérèse Perrin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau sont menées dans le cadre d'un plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage (PGPOD) établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (UHC). Le projet soumis à l'Ae concerne l'UHC n°14 Sambre canalisée du réseau fluvial du Nord - Pas-de-Calais ; il est présenté pour la période 2021-2030 par la direction territoriale (DT) Nord - Pas-de-Calais de Voies navigables de France (VNF).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés au projet concernent la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et la pollution des sols par les sédiments gérés à terre. La prévention des impacts par la limitation des volumes des opérations du PGPOD en fait également partie.

Par rapport à des PGPOD antérieurs menés par le même maître d'ouvrage et examinés par l'Ae, le présent dossier présente des avancées significatives. Ainsi en termes de méthode, l'option adoptée d'annexer la fiche de déclaration 2020-2021 permet d'apprécier concrètement le niveau de détail des documents qui seront ultérieurement soumis à la validation annuelle de l'administration. Par ailleurs, VNF met en place un dispositif de concertation préalable à chaque opération de dragage, associant un large panel d'acteurs concernés, y compris associatifs, et assure une continuité de la consultation du public sur les dix années du PGPOD. L'Ae recommande de préciser, dès ce stade, selon quelles modalités et sur quels critères, notamment environnementaux, sera autorisé le démarrage des travaux relatifs à chacune des opérations de dragage inscrites au PGPOD.

L'Ae note en outre des efforts pour améliorer le contenu des documents. Ces efforts restent à ce stade toutefois inaboutis dans la mesure où l'étude d'impact comme la fiche de déclaration présentent encore des faiblesses et un niveau de détail insuffisant sur certains points, renvoyant les compléments à une phase ultérieure.

La cohérence des actions avec celles menées en aval de l'UHC, au-delà de la frontière belge, de même que l'impact de la production de déchets issus de l'extraction de sédiments ne sont pas examinés dans le dossier. L'Ae recommande de préciser les conditions et modalités de valorisation de ces sédiments de dragage, prévue en Belgique ou aux Pays-Bas, ainsi que leur degré de faisabilité, et de prévoir et d'évaluer une solution alternative à leur exportation. L'Ae rappelle que la gestion à terre des sédiments qui ne peuvent être remis dans les canaux doit faire partie de l'étude d'impact et recommande d'en étendre le périmètre pour que celle-ci traite du devenir des sédiments à terre, en France et le cas échéant à l'étranger.

L'Ae recommande de combler les lacunes relevées dans l'étude d'impact concernant notamment la caractérisation, les enjeux et les incidences du dragage des « sites fluviaux et autres ». Elle recommande également de procéder à une analyse plus fine des secteurs où le tracé du chenal de navigation tangente les berges, de mieux garantir l'évitement des impacts sur les pieds de berges, et de préciser la nature et la localisation des mesures de réparation qui seraient mises en place en cas de constat de mortalité piscicole ou d'atteinte aux frayères.

Concernant les fiches d'opération, l'Ae recommande de prévoir qu'elles intègrent les éléments d'expertise des milieux sur le terrain et les propositions de mesures afférentes dans leur version soumise à la consultation du public et au comité de pilotage, et de compléter en ce sens la fiche 2020-2021 annexée à l'étude d'impact.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu [périmètre] du projet

Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau sont menées dans le cadre d'un plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage (PGPOD), établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (UHC). Le projet soumis à l'Ae concerne l'UHC n°14 Sambre canalisée du réseau fluvial du Nord – Pas-de-Calais ; il est présenté pour la période 2021–2030 par la direction territoriale (DT) Nord – Pas-de-Calais de Voies navigables de France (VNF) chargée de la gestion de ce réseau.

L'UHC n°14 concerne une longueur de plus de 54 km de la Sambre canalisée² qui comprend dix écluses, sept haltes-nautiques, deux embarcadères et un port de plaisance. Elle traverse 22 communes.



Figure 1 : Présentation de l'UHC n°14 Nord – Pas-de-Calais. En vert les écluses, en rouge les haltes nautiques. Source : dossier.

L'UHC N°14 est l'une des 14 unités hydrographiques cohérentes définies en 2011 au terme d'une concertation de la DT Nord – Pas-de-Calais avec le service chargé de la police de l'eau. Ces dernières années, le volume annuel de sédiments dragués a varié, à l'échelle de l'ensemble de la direction territoriale, entre 140 000 m³ en 2010 et 13 800 m³ en 2011. Il a été de 56 500 m³ en 2016.

² Dont la création remonte à 1836.

1.1.1 Axe de navigation

Le PGPOD de l'UHC n°14 présenté à l'Ae par la DT Nord – Pas-de-Calais concerne la Sambre canalisée³, délimitée par l'écluse de Landrecies au sud et la frontière belge à Jeumont, au nord. La voie d'eau se poursuit, au sud de Landrecies à Bernot, par le canal de la Sambre à l'Oise et placée sous la responsabilité de la direction territoriale du bassin de la Seine, également numéroté UHC n°14 par cette DT⁴. La navigation est interdite⁵ sur le canal entre les ponts-canaux de Vadencourt et Macquigny depuis 2006 (UHC n°14 de la DT Bassin de la Seine), du fait des dégradations de structure importantes qu'ils présentent. Leur reconstruction, qui a fait l'objet d'[un avis de l'Ae](#) du 24 avril 2019, est engagée. Les travaux de ces ouvrages de même que ceux du PGPOD entendent rendre toutes ses fonctionnalités à cette partie de la voie d'eau. Le nombre annuel de bateaux sur cette UHC a chuté de 675 en 2004 à 250 en 2012. Le dossier souligne que la navigabilité partiellement retrouvée⁶ permettra d'asseoir nombre de projets à vocation touristique de la région⁷.

L'ambition de développement du potentiel touristique est concrétisée par une convention de partenariat relative à une gestion partagée de l'axe, signée en 2015 entre VNF, les huit intercommunalités concernées et le département du Nord.

1.1.2 Cohérence de l'UHC n°14 Sambre canalisée

Le dossier précise que la cohérence hydrographique de la Sambre canalisée provient « *des caractères physiques de la voie d'eau* ». Il se contente d'indiquer que le canal de la Sambre à l'Oise, de même gabarit que la Sambre, n'a pas été intégré à la même UHC « *car il est considéré comme totalement artificialisé* », constituant une masse d'eau artificielle au sens de la directive cadre sur l'eau⁸ (DCE), alors que la Sambre canalisée constitue une masse d'eau fortement modifiée. L'absence d'autres précisions, ainsi que la confusion d'une numérotation non normalisée des UHC génèrent pour le lecteur un doute inutile sur la cohérence hydrographique de l'UHC n°14 de la Sambre canalisée. En effet, la Sambre trouve sa source largement en amont du point de raccordement du canal, et par ailleurs les deux voies d'eau n'appartiennent pas au même bassin versant : la Sambre canalisée, qui

³ Les canaux et rivières canalisés du secteur constituent des « masses d'eau cours d'eau » au sens de la directive européenne cadre sur l'eau (DCE). Le terme « cours d'eau » est retenu dans l'avis sans distinguer les différents types, naturels, canaux, rivières canalisées et voies navigables.

⁴ Le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs que « *les archives consultées n'ont pas permis de retrouver la règle concernant la numérotation des UHC. Selon la DT Bassin de la Seine, elle relèverait du hasard* ». Il s'avère en conséquence que certaines UHC qui concernent deux DT sont susceptibles de porter des numéros différents selon celle qui a produit la carte, et qu'un même numéro puisse être attribué à deux UHC distinctes. Pour la suite de l'avis, et sauf précision contraire, les mentions UHC n°14 ou UHC désigneront l'UHC n°14 Sambre canalisée, objet du présent dossier.

Une opération de dragage du canal de la Sambre à l'Oise (UHC n°14 de la DT BS) a été autorisée par un arrêté préfectoral du 12 septembre 2014. Elle ne relevait pas d'une étude d'impact au moment du dépôt du dossier (avril 2012), ce qui mériterait d'être précisé au dossier. Elle sera réalisée après remise en état des ouvrages de l'UHC n°14 de la DT BS.

⁵ Arrêté préfectoral du 30 mars 2006.

⁶ Le dossier mentionne le gabarit Freycinet qui constitue la première classe de la norme européenne pour la navigation intérieure (1,80 à 2,20 m de tirant d'eau). Cependant, le mouillage recherché de 1,60 m, en accord avec le règlement de navigation de 2019, ne correspond pas à ce gabarit. Le canal n'est en conséquence pas ouvert au trafic fluvial commercial.

⁷ Un [rapport du Conseil général de l'environnement et du développement durable](#) de septembre 2009 cité par le dossier évoque les perspectives d'un trafic de 1 800 bateaux de plaisance par an. Le dossier ne précise pas s'il est recherché, à terme, de développer un trafic commercial sur ce cours d'eau, ce qui supposerait de revenir au gabarit Freycinet. Le dossier mériterait d'être éclairci sur cette question.

⁸ La directive-cadre sur l'eau ou DCE (2000/60/CE), souvent plus simplement désignée par son sigle DCE, est une directive européenne du Parlement européen et du Conseil adoptée le 23 octobre 2000. Elle établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau. C'est l'élément majeur de la réglementation européenne concernant la protection des ressources en eau douces, saumâtres ou salées, superficielles ou souterraines, de « transition » N 1 et côtières. Cette directive vise à prévenir et réduire la pollution de l'eau, promouvoir son utilisation durable, protéger l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques (zones humides) et atténuer les effets des inondations et des sécheresses. Source (Wikipedia).

s'écoule vers le nord, relève du district hydrographique Artois–Picardie et continue son cours en Belgique, tandis que le canal de jonction, qui s'écoule vers le sud, permet de rejoindre l'Oise et la région parisienne, au sein du district Seine–Normandie. Ces deux caractéristiques hydrographiques essentielles devraient être rappelées.

De la même manière, le dossier se trouverait utilement enrichi d'informations relatives à la Sambre aval qui coule en Belgique.

L'Ae recommande de fournir des informations sur la politique de navigation des autorités belges sur la Sambre canalisée, les opérations de dragage passées ou futures la concernant et la coordination avec ses services gestionnaires.

1.1.3 Retour d'expérience des dragages antérieurs sur l'UHC n°14 Sambre canalisée

Le dossier rappelle les opérations de dragage qui ont été réalisées⁹ au sein de l'UHC entre 1999, année où le volume de l'ensemble des opérations de dragage est le plus important, près de 8 700 m³, et 2004, année où il représente près de 3 300 m³, l'UHC, notamment certains biefs ou écluses ayant fait tous les ans l'objet de dragages au cours de cette période. De cet historique, le dossier déduit un besoin de curage moyen annuel de 4 000 m³ pour assurer l'entretien futur du chenal de navigation. Ces curages passés et la dynamique de sédimentation ne sont toutefois illustrés par aucun relevé bathymétrique. Il n'est pas précisé quelles étaient les dimensions du rectangle de navigation¹⁰ alors recherchées, ni comment se situent ces valeurs par rapport au gabarit prévu à l'origine de la canalisation de la Sambre, ni si ces curages concernaient strictement le chenal de navigation ou englobaient des opérations sur des sites fluviaux (haltes nautiques, relais nautiques, ports de plaisance, etc.). En outre, pourraient être abordées les réflexions ou dispositions sur la prévention au sein du bassin versant de l'alimentation des eaux de surface en particules générant la turbidité puis la sédimentation. De ce fait, il est difficile au lecteur d'apprécier la justification du besoin aujourd'hui mis en avant.

L'Ae recommande de présenter les informations disponibles relatives à la bathymétrie avant et après chacune des opérations de dragage réalisées sur l'UHC de 1999 à 2004, et de mieux justifier la dynamique de sédimentation retenue.

1.2 Présentation du programme de dragage

Le projet de PGPOD présente les opérations de dragage, d'un volume total de 64 000 m³, susceptibles d'être réalisées au sein de l'UHC n°14 sur la période 2021 – 2030, qui se répartissent selon le tableau n°2.

⁹ Le dossier présente les dragages réalisés en les repérant par des noms d'écluse alors qu'il s'agit probablement de biefs.

¹⁰ Zone délimitée par la largeur du chenal de navigation, la profondeur d'eau (mouillage) et la hauteur au-dessus de la ligne de flottaison (tirant d'air), nécessaires pour garantir le passage et le cas échéant le croisement des navires.

signale qu'en cas de réalisation de travaux de ce type, il aurait été pertinent de les intégrer dans une analyse globale des impacts induits, quelle que soit la procédure à laquelle ils sont éventuellement soumis.

Selon la réglementation, les sédiments doivent prioritairement être remis dans les cours d'eau¹⁴. Toutefois, lorsque la qualité des sédiments, l'environnement biologique ou le régime hydraulique du cours d'eau, et les facteurs technico-économiques ne sont pas favorables à une opération de clapage¹⁵, une filière de gestion à terre des sédiments doit être envisagée. Le dossier indique qu'aucun des types de sédiments dragués ne peut être clapé, notamment du fait des débits insuffisants de la voie d'eau de l'UHC n°14¹⁶, et le maître d'ouvrage prévoit de les gérer à terre. Le dossier indique que « *VNF fait le choix de confier (dans le cadre de la commande publique) à l'entreprise en charge du dragage, la responsabilité de rechercher les possibilités optimales de valorisation des sédiments issus des campagnes de dragage qui lui sont confiées* » et que « *dans le cas où les sédiments issus du dragage n'auront pu faire l'objet d'une valorisation, la filière retenue pourra recourir à une installation de traitement des déchets située dans un autre pays de l'Union européenne. Néanmoins, compte tenu des critères environnementaux¹⁷ appliqués par VNF dans le cadre des marchés publics [...] les filières présentes en Belgique ou aux Pays-Bas sont susceptibles d'être mobilisées* ». Le dossier ne précise pas s'il est prévu d'informer le public belge ou néerlandais. Il serait nécessaire de préciser au dossier les raisons qui ont présidé à un choix « d'externalisation » de la gestion des sédiments quand une gestion régionale était possible ou promulguée par les acteurs locaux. Le transport depuis les sites de dragage sera réalisé sur la voie d'eau par barge et sans entreposage temporaire des sédiments. En cas d'impossibilité de valorisation des déchets, le dossier devrait préciser une solution alternative à leur exportation. L'Ae rappelle que la gestion à terre des sédiments qui ne peuvent être remis dans les canaux fait également partie du projet de PGPOD et reste sous la responsabilité de VNF¹⁸. Elle doit donc faire partie de l'étude d'impact, dont le périmètre doit être étendu pour l'inclure.

L'Ae recommande d'étendre le périmètre de l'étude d'impact pour que celle-ci traite du devenir des sédiments à terre et de préciser les conditions et modalités de valorisation prévues en Belgique ou aux Pays-Bas. En cas d'impossibilité d'exportation des déchets telle que pressentie à ce stade, le dossier devrait préciser une solution alternative pour leur valorisation.

¹⁴ L'article 9 de l'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux : « *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 équilibre* ».

¹⁵ Le clapage est l'opération consistant à déverser en mer des substances (généralement, déchets ou produits de dragage), en principe à l'aide d'un bateau dont la cale peut s'ouvrir par le fond. Souvent, par extension le clapage désigne toute opération de rejet de boues ou de solides (par exemple, par refoulement à l'aide de pompes) (source : Wikipedia).

¹⁶ Le dossier précise que « *dans le cas de l'UHC n°14, le débit des voies d'eau concernées n'est pas suffisant pour permettre la remise en suspension des sédiments. Il est donc nécessaire d'envisager une gestion à terre des produits de dragage* ». L'Ae note que cet argument est peu développé.

¹⁷ Ils pourraient être précisés dans le dossier.

¹⁸ L'arrêté de prescriptions générale de 2008 précédemment cité (note de bas de page 16) stipule que « *le maître d'ouvrage du curage est responsable du devenir des matériaux. Le programme d'intervention précise systématiquement la destination précise des matériaux extraits et les éventuelles filières de traitement envisagées* ».

1.4 Procédures relatives au projet

Le PGPOD est soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau, en application des articles L. 214 –1 à 6 du code de l'environnement¹⁹. L'autorisation est sollicitée pour une période de 10 ans, de 2021 à 2030, correspondant au maximum prévu par la rubrique 3.2.1.0²⁰.

Il peut être soumis à évaluation environnementale après examen au cas par cas au titre de l'article R. 122–2 du même code²¹ ; l'Ae a été saisie directement de l'étude d'impact pour avis. Le maître d'ouvrage, VNF, étant un établissement public sous tutelle du ministre chargé de l'environnement, l'Ae est compétente pour remettre l'avis demandé sur l'étude d'impact.

Le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000²², laquelle est présentée dans le dossier et conclut à l'absence d'incidence significative. L'Ae n'a pas d'observation à formuler sur cette conclusion.

VNF prévoit de réaliser une « fiche de déclaration des opérations de dragage », dont le modèle figure au dossier, et qui sera transmise pour validation aux services instructeurs au cours de l'année précédant chaque opération de dragage. Cette fiche donnera la localisation précise des dragages et le volume prévisionnel des sédiments à draguer. Le dossier indique aussi que des analyses de sédiments seront réalisées systématiquement et préalablement à chaque opération de dragage pendant les dix années de l'opération. Le dossier indique que « *les remarques pertinentes* [émises par le public et le comité de pilotage consultés pour chaque fiche d'opération] *pourront amener à des prescriptions particulières du préfet* » mais ne précise pas les critères qui permettront d'autoriser le démarrage des travaux relatifs à chacune des opérations visées lors de l'établissement de ces fiches.

L'Ae recommande aux services de l'État de préciser, dès ce stade, selon quelles modalités et sur quels critères, notamment environnementaux, sera autorisé le démarrage des travaux relatifs à chacune des opérations de dragage inscrites aux PGPOD.

Chaque opération annuelle définie par fiche sera soumise à consultation du public par voie électronique puis débattue en comité de pilotage²³, associant un panel large d'acteurs concernés, y compris associatifs.

¹⁹ Au titre des rubriques 3.2.1.0. « *entretien des cours d'eau ou de canaux [...], le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année supérieur à 2 000 m³* » et 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 [...] : destruction de plus de 200 m²* ». Le dossier indique que le dossier n'est pas concerné par la rubrique 3.1.2.0 « *installation, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur* » s'agissant d'une opération d'entretien, alors que des opérations de rétablissement des conditions de navigation pour 8 000 m³ sont prévues, ce qui mériterait d'être mieux justifié au regard du profil en travers de référence considéré (cf. § 1.1.3).

²⁰ « *L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.* »

²¹ Rubrique 25 : Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial.

²² Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

²³ Le dossier indique qu'il s'agit du « *comité de pilotage qui est d'ores et déjà mis en place (incluant l'Agence française pour la biodiversité (désormais Office français de la biodiversité), l'Agence régionale pour la santé Nord – Pas-de-Calais, les fédérations de pêche du Nord et du Pas-de-Calais, le service en charge de la police de l'eau et l'Agence de l'eau Artois Picardie).* »

Sur le principe, une telle démarche est cohérente avec l'adaptation annuelle des modalités de réalisation d'un programme pluriannuel, elle permet l'implication des acteurs concernés et du public pour en débattre. Elle suppose en revanche que l'étude d'impact soit menée à un niveau de précision pertinent et sur la totalité des opérations inscrites à ce programme pluriannuel, ce qui n'est pas le cas (cf. partie 2).

1.5 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés au projet concernent la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et la pollution des sols par les sédiments gérés à terre. La prévention des impacts par la limitation des volumes des opérations du PGPOD constitue également un enjeu.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est proportionnée aux enjeux, mais elle est conçue selon une méthodologie générale qui peine à faire ressortir précisément les caractéristiques et enjeux spécifiques de l'unité hydrographique à laquelle elle se rapporte, malgré les compléments²⁴ qui ont été apportés en annexe à titre d'illustration. En particulier, les inventaires de terrain ne portent pas sur les zones humides, la caractérisation fine des sédiments dans la fiche de dragage renvoie à une troisième campagne²⁵ qui ne figure pas au dossier, et les modalités de gestion des déchets à terre ne sont pas décrites. L'analyse de l'état initial reste insuffisamment ciblée, ne permettant pas d'identifier aisément les enjeux de chacune des principales opérations sur la durée du PGPOD. L'enjeu d'un PGPOD et de son étude d'impact est de pouvoir apprécier, dans un cadre pluriannuel et à l'échelle de l'unité hydrographique et d'opérations groupées sur un même tronçon, les enjeux environnementaux à prendre en compte pour chaque opération et les mesures destinées à éviter et réduire les impacts, ce que le dossier ne permet pas complètement du fait de l'hétérogénéité de l'analyse des impacts des différentes opérations, qui reste générale et qualitative sur plusieurs aspects.

Des compléments significatifs sont apportés notamment par les annexes 2 « *cartographie de localisation des zones de dragage* » et 6 « *déclaration préalable des opérations de dragage 2020-2021* ». Elles présentent un intérêt méthodologique certain en permettant d'apprécier concrètement le niveau de détail des documents ultérieurement soumis à la validation annuelle de l'administration.

Les informations apportées dans les fiches de déclaration préalable des opérations de dragage 2020-2021 constituent autant d'éléments pour une meilleure prise en compte de l'environnement. Le fait d'être établies à l'amont de chaque campagne dénote l'intérêt, notamment pour les opérations de dragage les plus tardives de la période couverte par le PGPOD, de donner un éclairage relativement circonstancié et à jour du milieu naturel. Le dossier indique qu'un diagnostic écologique sera établi pour chaque campagne par un expert indépendant au moment de l'établissement de la fiche de dragage, lequel sera également chargé de proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) adaptées selon les inventaires réalisés. L'Ae souligne l'intérêt du principe d'une telle démarche.

²⁴ Par rapport à d'autres études d'impact élaborées sur le même modèle, qui ont fait l'objet d'avis de l'Ae.

²⁵ Le maître d'ouvrage a confirmé aux rapporteuses qu'il s'agit d'une campagne qui sera menée par l'entreprise titulaire du marché préalablement à chaque opération de dragage.

Toutefois, les informations fournies à ce stade dans l'annexe 6 ne préfigurent pas totalement le contenu des fiches d'opération, et ne permettent pas de remédier à certaines faiblesses du dossier relevées dans la suite du présent avis et notamment :

- bien que l'étude d'impact renvoie à l'annexe 6 en indiquant que « *Les opérations de dragage prévues en 2020–2021 étant d'ores et déjà programmées, les inventaires, prospections et analyses ont déjà été réalisés* », la fiche d'opération s'avère incomplète sur certains items ;
- par nature même, la fiche 2020–2021 ne porte que sur la restauration du chenal de navigation. Sous réserve de la remarque précédente, elle permet donc de préfigurer correctement des enjeux des opérations ultérieures d'entretien, mais ne permet pas de rendre compte des enjeux spécifiques du dragage des « sites fluviaux et autres », non traités par l'étude d'impact
- la question de la valorisation des déchets est insuffisamment traitée.

2.1 Champ de l'analyse des impacts

Bien que mentionné dans le programme des opérations de dragage et visé par la demande d'autorisation du PGPOD, le dragage des « sites fluviaux et autres » (20 000 m³) et ses incidences ne sont pas restitués par l'étude d'impact. L'absence de caractérisation de ces sites (données bathymétriques, représentations cartographiques, sensibilités écologiques, etc.) rend particulièrement difficile la compréhension des enjeux les concernant. Interrogé, le maître d'ouvrage a indiqué que son intervention se limitait « *au linéaire de la Sambre canalisée* » et a renvoyé à des échanges ultérieurs avec les gestionnaires des sites fluviaux les éventuels dragages afférents et l'analyse de leurs conséquences. Le fait qu'il s'agisse de gestionnaires différents de celui de la voie d'eau ne saurait constituer un motif suffisant de l'absence d'analyse des sites fluviaux dans l'étude d'impact, l'article L. 122-1-III du code de l'environnement disposant que « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ». Dans le prolongement des considérations du § 1.3 sur le périmètre du projet, l'analyse des impacts des sites de dépôt a pleinement vocation à être intégrée dans l'étude d'impact.

L'Ae recommande de compléter le dossier

- ***pour qu'il puisse caractériser à un niveau pertinent les opérations sur les « sites fluviaux et autres », identifier les enjeux et analyser les impacts spécifiques à ces sites, et proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées,***
- ***par l'analyse des impacts des sites de dépôt final des sédiments.***

Les observations et recommandations du présent avis et détaillées ci-dessous sont en conséquence à considérer également pour ces sites.

2.2 État initial

2.2.1 Eau

La Sambre canalisée constitue une masse d'eau superficielle fortement modifiée. Globalement, la qualité physico-chimique et biologique de l'UHC n°14 est qualifiée de moyenne avec une tendance

à l'amélioration. L'Ae note que le dossier repose sur des données de 2011 pour les plus récentes et mériterait d'être actualisé. Une simple consultation du site de l'agence de l'eau Artois-Picardie permet d'accéder à l'état 2014-2016 de la masse d'eau B2R46 (mauvais tant pour l'état écologique que pour l'état chimique) et de connaître les facteurs déclassants (polluants spécifiques et HAP) ; les données d'état des lieux 2019 sont certainement également accessibles à la demande. Vingt-six points de prélèvements d'eau superficielle ont été recensés.

Les masses d'eau souterraines²⁶ présentes au droit du projet sont principalement contenues dans les horizons de craie du Crétacé probablement communicants entre eux, qui constituent un système hydraulique libre. Elles sont fortement sollicitées : de nombreux captages servent à l'alimentation en eau potable (24 captages) et aux industries locales (11 forages industriels). Des cartes sont également fournies sur lesquelles sont représentés les périmètres de protection des captages traversés par la Sambre canalisée, qui sont ceux des champs captants de Locquignol, de Bachant et de Rousies²⁷. Le dossier indique que la vulnérabilité des eaux souterraines de la zone d'étude est majoritairement très faible à faible, mais ne précise pas ce qu'il en est de ces champs captants. Or le croisement de la carte de la vulnérabilité des eaux souterraines du paragraphe 1.2.2 et de la carte des captages d'eau souterraines du § 3.7.2 semble montrer que les captages de Locquignol et de Rousies se situent en partie dans un secteur de vulnérabilité moyenne et que le champ captant de Bachant se situe en partie dans un secteur de très forte vulnérabilité, ce qui tend à invalider la conclusion précitée.

L'Ae souligne une des prescriptions de l'hydrogéologue agréée, mentionnée dans son avis du 28 mars 2018 qui figure en annexe n°5 du dossier, prescription selon laquelle il convient d'effectuer une mesure de la qualité de l'eau avant le démarrage des opérations de dragages, au droit des ouvrages directement situés sur la Sambre (mesure de la turbidité, des teneurs en cadmium, mercure, plomb et polychlorobiphényles). La fiche de déclaration de dragage en annexe n°6 montre que seul le champ captant de Locquignol est concerné par la campagne 2020-2021. Des mesures préalables ont été réalisées pour ce qui concerne la qualité des sédiments (deuxième campagne), mais n'ont pas été menées pour la qualité de l'eau pour ce champ captant. La fiche de déclaration ne mentionne pas non plus qu'elles devront être réalisées préalablement aux travaux.

L'Ae recommande de revoir l'analyse de la vulnérabilité des masses d'eau, notamment celle des trois champs captants traversés par la Sambre, de compléter la fiche de dragage 2020-2021 par les mesures de la qualité de l'eau préalables aux travaux de dragage à proximité du champ captant de Locquignol, et d'inscrire cette disposition dans la fiche-type pour les autres captages.

En ce qui concerne les zones humides, le dossier ne produit qu'une carte à une échelle trop générale des « zones à dominante humide » répertoriées par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Hauts-de-France. De nombreuses zones apparaissent le long des voies d'eau qui seront draguées dans le cadre de ce PGPOD, sans analyse plus précise des communications éventuelles avec la masse d'eau. Le dossier précise que la fiche de déclaration préalable des opérations de dragage comportera une cartographie des zones humides ciblée sur la zone de travaux (hors sites de dépôt de sédiments), « affinée à partir des inventaires écologiques réalisés avant chaque opération de dragage (uniquement sur le critère « présence de végétation

²⁶ Masse d'eau référencée 1016 des Calcaires de l'avesnois et 1017 de la Bordure du Hainaut.

²⁷ Les appellations de ces champs captants, qui sont mentionnées dans le chapitre des « Mesures en faveur de la ressource en eau », mériteraient d'être indiquées sur les cartes de l'état initial (périmètres de protection).

hygrophile) ». L'Ae relève que le dossier transcrit une définition obsolète²⁸ des zones humides, et rappelle qu'un seul des deux critères (type de sol (hydromorphe) ou type de végétation (hydrophile)) suffit à caractériser une zone humide.

L'Ae recommande de revoir les modalités de détermination des zones humides qui seront appliquées lors des inventaires pour l'établissement des fiches de dragage de même que leur cartographie et de compléter la fiche d'opération 2020-2021 en conséquence.

2.2.2 Milieux naturels et continuités écologiques

La Sambre canalisée s'inscrit dans un contexte piscicole mixte (cohabitation de truites Fario et poissons blancs d'eaux vives) où la Bouvière et la Loche d'étang sont deux espèces patrimoniales avérées. Plusieurs frayères y sont recensées dans l'arrêté préfectoral n°2013038-0001 portant inventaire. La Sambre n'est pas classée en zone d'action prioritaire au plan de gestion national de l'anguille.

Le secteur d'étude, qui englobe l'ensemble du PGPOD, comprend quatorze Znieff²⁹ de type I et trois de type II. Trois sites Natura 2000 (ZSC FR3100509 « Forêts de Mormal et de bois l'Évêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre », BE 320416 « Vallée de la Thure » et BE 32026 « Haute-Sambre en amont de Thuin ») sont recensés dans le périmètre d'étude qui s'inscrit également dans le Parc naturel régional de l'Avesnois. La réserve naturelle régionale des « Prairies du Val de la Sambre à Maroilles » et la réserve biologique « Le bon Wes » FR 2300036 sont recensées dans la zone d'étude. L'Ae relève que le dossier n'indique pas les espèces patrimoniales et protégées mentionnées dans les inventaires et zones protégées qui mériteraient une attention particulière dans le cadre du PGPOD. La trame verte et bleue a été correctement identifiée.

L'Ae recommande d'indiquer les espèces protégées et patrimoniales mentionnées dans les inventaires et zones protégées qui mériteraient une attention particulière dans le cadre du PGPOD.

Sur la base de l'« Étude de réhabilitation des berges du réseau à grand gabarit des départements du Nord et du Pas-de-Calais » (septembre 2006) et du « Diagnostic morphologique et écologique des berges et digues du hors liaison Dunkerque-Escaut » (janvier 2009), le dossier comprend des cartes présentant l'état physique des berges de l'UHC 14 (selon l'existence ou non d'une protection et sa nature), et leur intérêt écologique (selon une cotation « élevé - moyen - faible » dont les critères ne sont pas explicités). Cet inventaire, retient, parmi les berges dites naturelles, les protections en enrochement.

Le dossier mentionne, comme espèce exotique envahissante, l'Hydrocotyle fausse renoncule, connue pour être installée depuis plusieurs années sur les rives de la Sambre principalement de Landrecies à Berlaimont, et la Jussie rampante, sur la frayère à Marpent, mais il ne comporte pas d'inventaire complet des espèces exotiques envahissantes. Selon le dossier, celui-ci sera réalisé

²⁸ La loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité a consolidé la définition des zones humides (article L.211-1-I-1° du code de l'environnement) et a pour effet de revenir à la situation antérieure à la décision du Conseil d'État du 22 février 2017 "arrêt Bertrand". L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides est ainsi pleinement applicable.

²⁹ Lancé en 1982, l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

par l'écologue en amont des opérations de dragage, ce qui permettra de décrire la dynamique de propagation de l'Hydrocotyle.

L'Ae relève que si le diagnostic de 2009 reste pertinent concernant la nature des berges, une actualisation est nécessaire pour l'identification de la sensibilité des milieux et le risque vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes. Celle-ci est renvoyée à l'établissement des fiches d'opération, afin de disposer d'éléments de connaissance à jour. La fiche d'opération 2020-2021 précise les secteurs de dragage prévus (mais pas les dépôts de sédiments) et détaille les zones faisant l'objet de protections patrimoniales. Le passage d'un expert écologue et des propositions précises pour des mesures d'évitement, de réduction et de compensation y sont toutefois encore mentionnés au futur. De ce fait, la fiche d'opération à ce stade n'apporte que peu de valeur ajoutée par rapport à l'étude d'impact, s'en tenant à des considérations générales qui ne fournissent pas tous les éléments d'appréciation nécessaires et conduisent l'Ae à s'interroger sur la pertinence des documents qui seront soumis à la consultation publique et au comité de pilotage.

Par ailleurs, l'annexe 2 de localisation des zones de dragage montre que le chenal de navigation s'inscrit sur l'essentiel du tracé au milieu du cours d'eau, mais s'approche néanmoins d'une des berges en plusieurs endroits. Une analyse approfondie de la sensibilité écologique du pied de berge est particulièrement nécessaire à établir sur ces secteurs.

L'Ae recommande :

- ***de prévoir que les fiches de dragage, dans la version soumise à la consultation du public et au comité de pilotage, intègrent les résultats de l'expertise de terrain concernant les sensibilités des milieux, en particulier les pieds de berge, et les espèces exotiques envahissantes et proposent des mesures afférentes ;***
- ***de compléter en ce sens la fiche d'opération 2020-2021 annexée à l'étude d'impact.***

2.2.3 Sédiments

Quarante-trois installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont deux sites SEVESO seuil bas, 17 sites Basol³⁰ et 713 sites Basias³¹ sont recensés au sein du périmètre d'étude, signes d'une activité industrielle métallurgique passée ou actuelle importante.

La caractérisation des sédiments a été conduite conformément à la méthodologie définie par la circulaire technique interne à VNF « *Circulaire technique Dragages et gestion des sédiments* » de février 2017.

Pour l'ensemble du périmètre du PGPOD, elle porte sur une première campagne de 63 points de prélèvements³² régulièrement répartis sur 63 km, réalisés en 2014. L'Ae relève que l'échantillonnage n'est pas différencié selon la présence de sites Basias et Basol alors que le caractère pollué des sédiments à extraire est un fait bien connu du maître d'ouvrage, ni des zones d'« engraissement »

³⁰ Base de données des sols pollués

³¹ Inventaire industriel des sites et activités de service.

³² La première campagne de sondage a été réalisée à la tarière manuelle. Les échantillons de la deuxième ont été constitués au moyen d'un carottier manuel à soupape. Or le type de prélèvement peut avoir une incidence sur les résultats d'analyse. L'Ae relève, comme dans son avis précité relatif à l'UHC 3, que les sondages réalisés à la tarière manuelle ne garantissent pas que les échantillons n'ont pas été lavés par les eaux des canaux lors de leur remontée, d'autant que les analyses réalisées démontrent qu'il s'agit de déchets non inertes. Ce type de prélèvement ne permet pas de garantir qu'il s'agit de prélèvements intacts, ce qui remet en cause les résultats d'analyse du dossier. Pour les sondages au carottier, il conviendrait de justifier que ce type de prélèvement est adapté aux analyses pour lesquelles ils ont été menés.

devant être *a priori* draguées. Cette démarche est renvoyée à une caractérisation ultérieure, lors de l'établissement des fiches de déclaration préalable aux opérations de dragage – « *Les données des inventaires Basias et Basol et les connaissances des sites seront utilisées pour parachever cette caractérisation* », ce qui ne permet pas d'évaluer au préalable la potentielle remise en suspension de pollution lors des opérations de dragage. Pour l'élaboration de la fiche d'opération 2020–2021, une deuxième campagne de 12 sondages a été réalisée en octobre 2019, qui indique tenir compte des sites Basias et Basol, ainsi que des zones d'engraissement ; toutefois l'absence de carte générale superposant leurs localisations respectives ne permet pas d'en rendre compte. En outre, ils mériteraient d'être mis en regard des résultats de la première campagne. Le dossier indique que cette nouvelle campagne d'analyse de pollution respecte bien, en secteur *a priori* pollué, le critère de la circulaire interne sur le nombre de prélèvements en fonction du volume (selon ce critère, pour chaque site ne dépassant pas 5 000 m³, un échantillon est à réaliser). Or la circulaire prévoit que ce critère soit assorti d'une fréquence d'échantillonnage à réaliser en fonction du linéaire du site à draguer, dont il faut tenir compte (un échantillon tous les 500 m³³). Cette nouvelle campagne ne permet pas de s'assurer du respect de ce critère.

Treize échantillons de la première campagne et deux (Sondages n°S1 et S9) de la deuxième dépassent les valeurs guides³⁴ : ils présentent des pollutions au cadmium, mercure, plomb et zinc et conduisent le maître d'ouvrage à vérifier leur non-dangereux. Le caractère non dangereux a été étudié pour l'ensemble des 63 échantillons de la première campagne et les deux échantillons S1 et S9 de la deuxième.

Les indices « QSM »³⁵ de pollution des douze prélèvements de la deuxième campagne sont inférieurs à 0,5, seuil au-dessus duquel le risque de dangerosité est considéré non négligeable et pour lequel, selon le dossier, il convient de vérifier la non-dangereux³⁶. L'Ae réfute l'utilisation de l'indice QSM et considère que dès lors qu'un seul des seuils est dépassé le sédiment doit être considéré comme dangereux même si d'autres métaux sont présents en quantités inférieures au seuil.

L'Ae relève que le test HP 15³⁷ n'a pas été réalisé, le maître d'ouvrage indiquant que « *pour les autres critères [dont le HP 15], en raison de l'absence de méthodologie ou parce qu'ils ne sont pas adaptés aux sédiments, leur caractérisation sera réalisée de manière proportionnée selon l'état des connaissances du maître d'ouvrage de l'opération de dragage* ». Le maître d'ouvrage conclut que « *les produits issus du dragage de l'UHC 14 peuvent être considérés comme des déchets non dangereux*³⁸ » alors qu'il a utilisé un indice non pertinent et n'a pas réalisé l'ensemble des tests

³³ Pour une zone *a priori* polluée, [le guide cite les exemples de] contexte urbain, pollution actuelle ou historique connue, à l'aval d'une ICPE où il convient de « *retenir le nombre d'échantillons le plus élevé entre le nombre à constituer en fonction du volume à draguer [le guide renvoie sur un tableau indiquant le nombre de prélèvements à réaliser en fonction du volume à draguer] et un échantillon tous les 500 m* ».

³⁴ Définies dans l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse des rejets dans les eaux de surfaces ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993.

³⁵ Indice de pollution défini par VNF, qui permet, selon VNF, d'évaluer les effets de mélanges de polluants en rapportant au nombre de contaminants, et de comparer les échantillons entre eux.

³⁶ L'Ae avait exprimé des critiques dans des précédents avis sur les PGPOD, relevant que le critère QSM est dénué de fondement scientifique car il moyenne les taux de dépassement du seuil de toxicité de chacun des éléments analysés. En toute rigueur, c'est la somme des rapports entre la concentration dans le sédiment et le seuil de toxicité qui devrait être prise en compte.

³⁷ HP15 : substances et préparations susceptibles, après élimination, de donner naissance, par quelque moyen que ce soit, à une autre substance, par exemple un produit de lixiviation, qui possède l'une des propriétés de danger.

³⁸ S'agissant des tests HP14, s'agissant de la première campagne, il conviendrait de préciser les seuils d'écotoxicité dans les tableaux de résultats (microtox, daphnies, brachionus, avoine, colza) car tous ne sont pas mentionnés dans le protocole d'évaluation de la propriété de danger HP14 pour les sédiments. S'agissant de la deuxième campagne de

nécessaires, ceux-ci étant renvoyés aux opérations de dragage, ce qui rend cette conclusion erronée, comme l'Ae l'avait relevé dans [un précédent avis](#).

L'Ae recommande, à défaut d'apporter les caractérisations nécessaires, notamment sur la moitié aval de l'UHC, de revoir la conclusion sur la non-dangérosité des sédiments à draguer.

Les 63 échantillons de la première campagne et les 12 échantillons de la deuxième campagne ont été analysés au regard du critère d'admission dans les installations de stockage des déchets inertes. Il ressort que respectivement 35 et 5 échantillons de chacune de ces campagnes sont non inertes.

2.2.4 Milieu humain

Le dossier ne présente pas d'état initial de l'environnement quant aux habitations et activités susceptibles d'être touchées par le bruit lors des travaux, alors que la moitié nord de la Sambre canalisée traverse des zones urbanisées.

2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Le dossier présente les trois variantes : « *choix 1 : ne pas intervenir* », « *choix 2 : opérations de dragage ponctuelles, filière de gestion des sédiments non déterminée* », et « *choix 3 : réaliser un dragage intégral de l'ensemble de l'UHC* », de manière très succincte (quelques lignes). Le choix 1 correspond au scénario de référence au sens de l'article R. 122-5 du code de l'environnement (évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet). Il n'est cependant pas utilisé dans l'analyse des impacts dans la mesure où celle-ci doit s'effectuer en rapport avec le scénario de référence. Le choix 2, qui n'est pas décrit, est éliminé au motif qu'« *il convient de limiter le nombre d'opérations afin de limiter les impacts environnementaux et les nuisances aux riverains* ». Pour l'Ae, les opérations ponctuelles de dragage ne diffèrent des opérations de dragage inscrites dans un calendrier sur la durée du PGPOD que par la limitation du nombre de procédures à conduire. Le choix 1 est écarté au motif de dispositions réglementaires, le maître d'ouvrage devant assurer la navigabilité de la voie d'eau. Si elles ne sont pas reprises dans le paragraphe *ad hoc* du dossier, des justifications des volumes de dragage retenus dans le PGPOD sont apportées dans d'autres parties du dossier, mais elles souffrent des insuffisances précédemment évoquées. Ainsi, le volume des dragages d'entretien calculé sur les volumes historiques dragués dans l'UHC, paraît justifié, aux réserves près précédemment exprimées (cf. § 1.1.3). Les dragages des sites fluviaux, eux, ne sont pas justifiés (cf. § 2.1).

Les dragages destinés à reconstituer le rectangle de navigation sont cartographiés mais les relevés bathymétriques correspondants ne sont pas fournis, ni les profils en travers correspondants, et le dossier ne fournit pas d'éléments complémentaires permettant de s'assurer qu'il a été retenu le tracé en plan du chenal de navigation le moins pénalisant pour les berges, notamment lorsqu'il leur est tangent. En effet, les raisons qui ont emporté ce choix de tracé ne sont pas présentées, pas plus que la marge de manœuvre dont pourrait encore disposer le maître d'ouvrage.

La gestion des sédiments issus d'opérations de dragage, qui constitue une des composantes du projet, devrait également faire l'objet d'une analyse des différentes variantes possibles et la solution retenue devrait ainsi être justifiée, en respectant le principe de proportionnalité (cf. § 1.3).

sondage, pour la bonne information du public, il conviendrait d'homogénéiser la présentation des résultats avec celle de la première campagne.

Le dossier ne présente pas de variante concernant le devenir des sédiments dragués et leur possible valorisation, ni sur le choix des sites de dépôt de sédiments. Comme indiqué au § 1.3, le périmètre de l'étude d'impact devra être élargi pour inclure le devenir des sédiments de dragage. Elle devra donc présenter une analyse de variantes pour la gestion des sédiments dragués.

L'Ae recommande de justifier que le tracé du chenal de navigation a été défini en évitant d'être tangent aux berges et de compléter l'étude d'impact en tenant compte des choix retenus en matière de transport et de gestion des sédiments.

2.4 Analyse des incidences du projet et des mesures ERC³⁹, suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Comme relevé précédemment (cf. § 1.3), l'impact fort, relatif à la production de déchets du fait de l'extraction de sédiments, n'est pas examiné dans le dossier.

Aucune mesure de compensation n'est prévue en dépit du constat de l'existence d'impacts résiduels, ceux-ci étant considérés de niveau inférieur ou égal à faible et « *acceptables au regard des nombreux effets positifs qui découlent de la mise en place du projet* ». Au regard des observations ci-dessous, cette conclusion nécessite d'être nuancée. L'Ae rappelle que des impacts négatifs ne peuvent pas être compensés par des impacts positifs sur d'autres thématiques.

L'Ae recommande de reconsidérer la qualification des impacts résiduels au regard des observations du présent avis et des réponses qui seront apportées et le cas échéant de prévoir des mesures de compensation adaptées.

Les mesures de protection de la ressource en eau présentées au dossier reprennent l'ensemble des dispositions requises par l'hydrogéologue agréée. Il s'agit principalement de mesures de la qualité de l'eau au droit des ouvrages en bordure de Sambre, d'un suivi de la turbidité au droit des captages, de l'interdiction de stockage et d'installations de chantier dans les périmètres de protection. Le rappel de ces prescriptions dans la fiche de dragage 2020-2021 serait pertinent.

Est prévu également un suivi de la qualité des eaux superficielles, qui sera effectué à 100 m en amont et à 100 m en aval de chaque chantier. Les paramètres mesurés seront : température, pH, conductivité, oxygène dissous, matières en suspension (MES), arsenic, cadmium, cuivre, mercure, plomb, nickel, zinc et HAP. Le maître d'ouvrage a confirmé aux rapporteurs que les mesures de température et d'oxygène dissous seront réalisées en continu pour être en conformité avec l'[arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau](#). Les autres mesures seront réalisées quotidiennement. Le dossier devra être corrigé sur ce point et les seuils de qualité des eaux et de turbidité à respecter pendant les chantiers mentionnés en annexe seront à rapporter dans le dossier.

Les espèces exotiques envahissantes qui auront été détectées par l'écologue préalablement aux opérations de dragage feront l'objet d'une intervention selon le protocole du parc naturel régional de l'Avesnois, mis en place avec l'agence de l'eau. Les impacts liés à la remise en suspension des sédiments sur la dynamique des populations végétales (extension possible d'espèces exotiques et régression des espèces indigènes) ne sont pas évoqués.

³⁹ Séquence « éviter, réduire, compenser ».

Le risque de pollution des eaux lié à la remise en suspension des sédiments et à la contamination par les métaux et les fluorures des éluats⁴⁰ n'a donné lieu à aucun essai. La modélisation des transferts de pollution remise en suspension au cours de ces opérations sur les masses d'eau et milieux adjacents compléterait utilement le dossier, qui pourrait faire état des recherches en cours dans le domaine, au vu des impacts potentiels en jeu, cette question ayant été soulevée de manière récurrente par l'Ae.

L'Ae recommande de présenter les recherches et avancées du développement de la connaissance, menées entre autres par le maître d'ouvrage sur la question de la pollution des éluats.

S'agissant des impacts des installations sur le milieu naturel, le maître d'ouvrage fait le choix de réduire les installations à terre, puisque toutes les opérations de dragage et de transport se feront sur la voie d'eau. Le maître d'ouvrage interrogé a indiqué que les installations de chantier seront principalement sur l'eau, et que celles à terre seraient réduites au strict nécessaire pour l'installation de sanitaires et de locaux pour la tenue des réunions de chantier.

L'analyse des impacts des dragages sur le milieu naturel terrestre est très réduite, puisqu'elle conclut rapidement à un effet nul au motif d'une part que les dragages « *ne concernent que la voie d'eau* », d'autre part que les milieux connexes ne seront pas affectés « *considérant l'absence d'effet sur l'hydrologie et l'hydrogéologie* ». Cette conclusion n'est pas plus argumentée dans la fiche d'opération 2020–2021, notamment faute d'informations plus précises sur les zones humides potentiellement concernées. Le dérangement éventuel de l'avifaune pendant les travaux n'est pas étudié, autrement que par « *[les opérations de dragage] seront réalisées uniquement de début août à fin février. Cette période permet également d'éviter la période de nidification de l'avifaune* ».

Concernant le milieu aquatique, le dossier prévoit deux mesures d'évitement relatives à l'impact potentiellement fort sur la faune piscicole et les frayères : la réalisation des travaux en dehors de la période de début mars à fin juillet et l'évitement des habitats les plus intéressants pour les poissons, des frayères potentielles⁴¹ et des pieds de berges lors des travaux. Ce dernier point constitue une intention affirmée par le maître d'ouvrage, qu'il ne garantit néanmoins pas par des dispositions particulières, par exemple par le respect d'une distance minimale, et qui devra être reportée dans le cahier des charges de l'entreprise adjudicataire des travaux. L'Ae note que la période pendant laquelle le maître d'ouvrage exclut la réalisation de travaux a été réduite par rapport à d'autres études d'impact sur le secteur⁴² que l'Ae a été conduite à examiner. La possibilité de réaliser des travaux en février, ne tient pas compte des modifications des périodes sensibles observées ces dernières années et relevées par l'Office français de la biodiversité dans son avis du 25 mars 2020.

Le dossier mentionne des mesures de « réparation » en cas de détection de mortalité piscicole, assimilées à des mesures compensatoires. Il indique seulement d'une manière générale que ces mesures consisteront en la création d'habitats dans des zones identifiées à enjeu (non localisées), en s'appuyant sur des études alluviales réalisées par le maître d'ouvrage sur son réseau, en partenariat avec les fédérations de pêche et l'Office français de la biodiversité. Les zones favorables mériteraient d'être localisées et mieux décrites.

⁴⁰ Partie d'une espèce chimique adsorbée qui repasse dans la solution, l'eau ici.

⁴¹ Le dossier indique que les secteurs favorables aux zones de frayères (tels que les herbiers) seront localisés et balisés préalablement aux opérations de curage.

⁴² UHC n°3.

L'Ae recommande de préciser :

- ***la nature des mesures de réparation qui seraient mises en place en cas de constat de mortalité piscicole ou d'atteinte aux frayères, et d'identifier les sites favorables à la réalisation de ces mesures ;***
- ***les modalités de réalisation des dragages qui permettent de garantir l'évitement des pieds de berges en tout point.***

Les impacts acoustiques temporaires liés aux travaux sont abordés très succinctement et uniquement de manière qualitative (« *l'environnement sonore au niveau du canal est calme. Seuls les bruits liés au léger trafic de plaisance ou aux entreprises au bord de la voie d'eau sont susceptibles de générer du bruit* »). L'Ae considère qu'il conviendra de prévoir, dans les dossiers de déclaration des opérations de dragage, le recensement des éventuelles habitations situées à proximité des sites de dragage et d'indiquer si des dispositions spécifiques sont nécessaires au titre des bruits de chantier en application du code de la santé publique.

2.5 Résumé non technique

L'évaluation environnementale fait l'objet d'un résumé à part en sus du résumé non technique du dossier.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.