



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur les opérations de dragage d'entretien de l'UHC2 sur le canal du Rhône au Rhin (68) sur la période 2018-2027

n°Ae : 2017-010

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) s'est réunie le 26 avril 2017 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur les opérations de dragage d'entretien de l'UHC2 sur le canal du Rhône au Rhin (68) sur la période 2018-2027.

Etaient présents et ont délibéré : Christian Barthod, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, François Duval, Sophie Fonquernie, Thierry Galibert, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Gabriel Ullmann, Eric Vindimian.

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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Etaient absents ou excusés : Fabienne Allag-Dhuisme, François-Régis Orizet, Mauricette Steinfeld.

* *

*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Haut-Rhin, le dossier ayant été reçu complet le 17 février 2017.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 I et II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions du même article, l'Ae a consulté par courriers du 21 février 2017 :

- la ministre chargée de la santé,
- le préfet du département du Haut-Rhin.

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 21 février 2017 la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Grand Est et a pris en compte sa réponse du 22 mars 2017.

Sur le rapport de Éric Tschitschmann et François Vauglin, et après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, 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 ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de son étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions correspondantes.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à le réaliser prend en considération cet avis (article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage d'entretien (PGPOD) présenté par Voies navigables de France (VNF) porte sur 36 km de canaux compris entre Mulhouse et Huningue (Haut-Rhin) fréquentés par près de deux mille bateaux de commerce par an transportant de l'ordre d'un million de tonnes de marchandises, dont plus de la moitié de produits pétroliers. Le PGPOD porte sur dix ans (2018-2027).

Les dragages visent à maintenir un bon fonctionnement hydraulique des canaux concernés afin de garantir une profondeur suffisante pour que les bateaux puissent naviguer. Ils sont principalement localisés autour du système d'écluses situé à Kembs et Niffer, au point de jonction entre le canal de Huningue, le bief de Niffer et le Grand Canal d'Alsace : 30 000 m³ y seront dragués sur un total prévu de 33 000 m³ sur les dix ans du PGPOD. Ces dragages seront réalisés au moyen d'une drague suceuse (dragage hydraulique), avec refoulement des sédiments dans le Grand Canal d'Alsace via une conduite spécifique disposée le long de la berge.

Le reste des sédiments à draguer se situe à l'extrémité aval du canal du Rhône au Rhin à petit gabarit (1 000 m³ prévus), dans le port de Mulhouse (1 000 m³ prévus), et dans la partie naviguée du canal de Huningue (1 000 m³ prévus). Ils seront réalisés au moyen d'une pelle sur ponton flottant (dragage mécanique) avec gestion des sédiments à terre sur un terrain de dépôt identifié à proximité de la grande écluse ou dans une installation de stockage existante. Le dossier précise que si leur nature le permet, les sédiments seront valorisés.

Selon l'Ae, le principal enjeu environnemental du PGPOD tient à la bonne application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour préserver l'environnement des impacts des sédiments extraits (certains étant potentiellement pollués), en tenant compte de leur nature physico-chimique et de la capacité à les accueillir du milieu récepteur. Parmi les autres enjeux plus secondaires, on note celui de la bonne organisation des chantiers pour éviter toute pollution accidentelle et pour assurer la non-dégradation des berges lors des opérations.

L'étude d'impact présente un certain nombre de faiblesses. Ainsi, l'Ae recommande de :

- compléter l'état initial par des inventaires sur le terrain aux principaux endroits concernés par les opérations du PGPOD,
- compléter la caractérisation des sédiments à draguer afin de lever les incertitudes sur leur teneur en pesticides et d'affiner l'analyse conduisant à déterminer s'il est possible ou non de les remettre en suspension dans le Grand Canal d'Alsace,
- compléter l'étude d'impact par une présentation des incidences du projet sur le Grand Canal d'Alsace,
- d'inclure dans l'étude d'impact la parcelle envisagée pour la mise en dépôt des sédiments,
- d'analyser dans l'étude d'impact les effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés.

L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations précisées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux pour l'environnement

1.1 Contexte

Le plan de gestion présenté porte sur l'unité hydrographique cohérente² n° 2 (UHC2) définie par Voies navigables de France, localisée dans le sous-bassin « Rhin supérieur » en région Grand Est. L'UHC2 s'étend de Mulhouse à Huningue (ville frontalière avec l'Allemagne et la Suisse, située au bord du Rhin) concerne un ensemble de canaux pour une longueur totale d'environ 36 km.

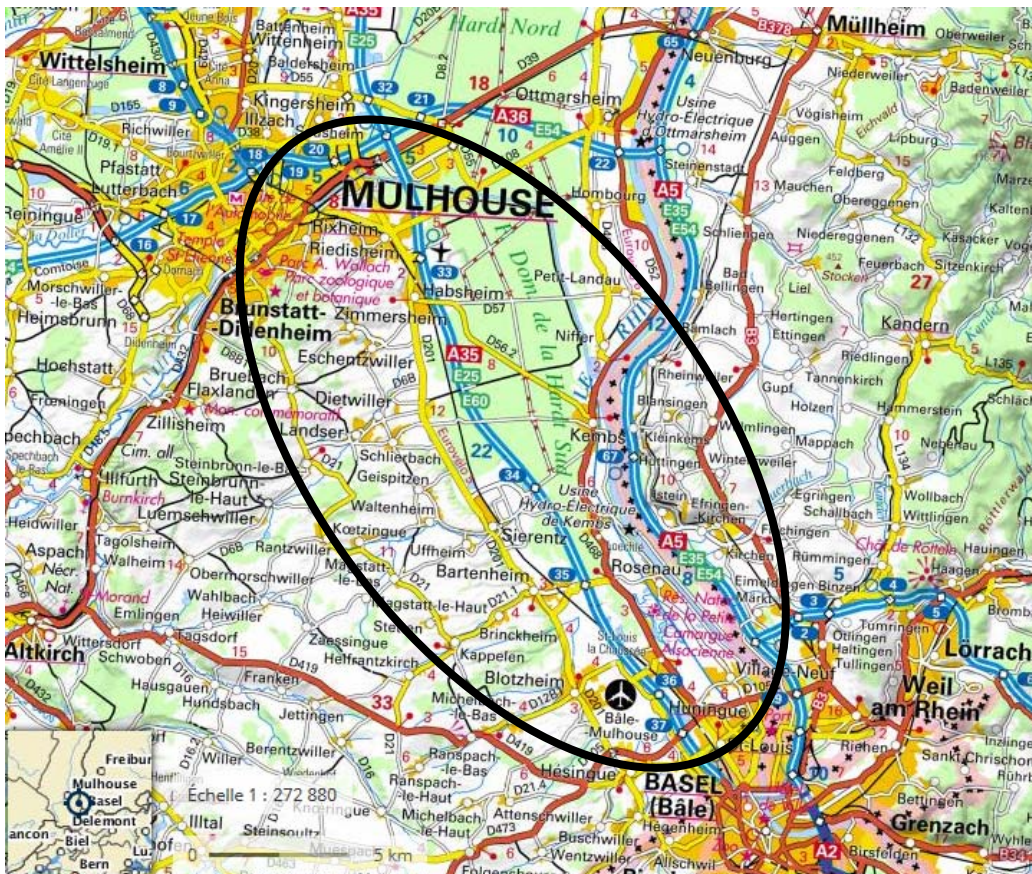


Figure 1 : Situation générale du projet (source : Géoportail 2017)

² L'article L. 215-15 du code de l'environnement mentionne au I : « Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. [...] ».

Actuellement, près de deux mille bateaux de commerce transitent chaque année par les écluses de Niffer, transportant de l'ordre d'un million de tonnes de marchandises, dont plus de la moitié de produits pétroliers. 582 passages de bateaux de plaisance y ont été décomptés en 2015.

Le projet présenté par Voies navigables de France (VNF) est un plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage d'entretien (PGPOD) sur dix ans (2018–2027). Ces dragages, réalisés pour résorber l'envasement et le dépôt de sédiments dans les voies de navigation, visent à maintenir un bon fonctionnement hydraulique des canaux concernés afin de garantir une profondeur suffisante pour que les bateaux de commerce, de passagers et de plaisance puissent naviguer, ce qui répond à des enjeux économiques et de sécurité de la navigation. Ils permettront en outre de mieux prévenir les risques d'inondation. Leurs conditions de réalisation doivent selon le dossier permettre de maintenir le « bon état écologique » potentiel des eaux³.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le PGPOD porte sur l'UHC2, entièrement incluse dans le territoire national. Elle comporte (voir figure 2) :

- le canal du Rhône au Rhin, branche sud, Bief de Niffer sur environ 18 km de longueur,
- le canal de jonction sur une longueur d'environ 1,9 km,
- le canal de Huningue sur une longueur d'environ 15,1 km,
- le canal du Rhône au Rhin en amont et en aval de la grande écluse sur environ 1 km.

Les travaux de dragage sont principalement localisés autour du système d'écluses situé à Kembs et Niffer, au point de jonction entre le canal de Huningue, le bief de Niffer et le Grand Canal d'Alsace (entièrement inclus dans le territoire national). C'est à cet endroit que se situe l'essentiel des volumes de sédiments qu'il est projeté de draguer sur dix ans : 15 000 m³ en amont et en aval de la grande écluse et 15 000 m³ sur le canal secondaire, soit 30 000 m³ sur un total prévu de 33 000 m³ sur les dix ans du PGPOD. Ces dragages seront réalisés au moyen d'une drague suceuse (dragage hydraulique), avec refoulement des sédiments dans le Grand Canal d'Alsace via une conduite spécifique disposée le long de la berge.

Le reste des sédiments à draguer se situe à l'extrémité aval du canal du Rhône au Rhin à petit gabarit (1 000 m³ prévus), dans le port de Mulhouse (1 000 m³ prévus) et dans la partie naviguée du canal de Huningue (1 000 m³ prévus). Ils seront réalisés au moyen d'une pelle sur ponton flottant (dragage mécanique) : le transport en est envisagé par bateau et la gestion des sédiments à terre pourrait avoir lieu sur un terrain de dépôt identifié à proximité de la grande écluse ou dans une installation de stockage existante. Le dossier précise que si leur nature le permet, les sédiments seront valorisés.

³ C'est ainsi que le dossier présente les objectifs du projet. L'analyse de l'état initial plus loin dans cet avis souligne toutefois que les eaux de surface concernées présentent un état biologique « mauvais » à « médiocre ».

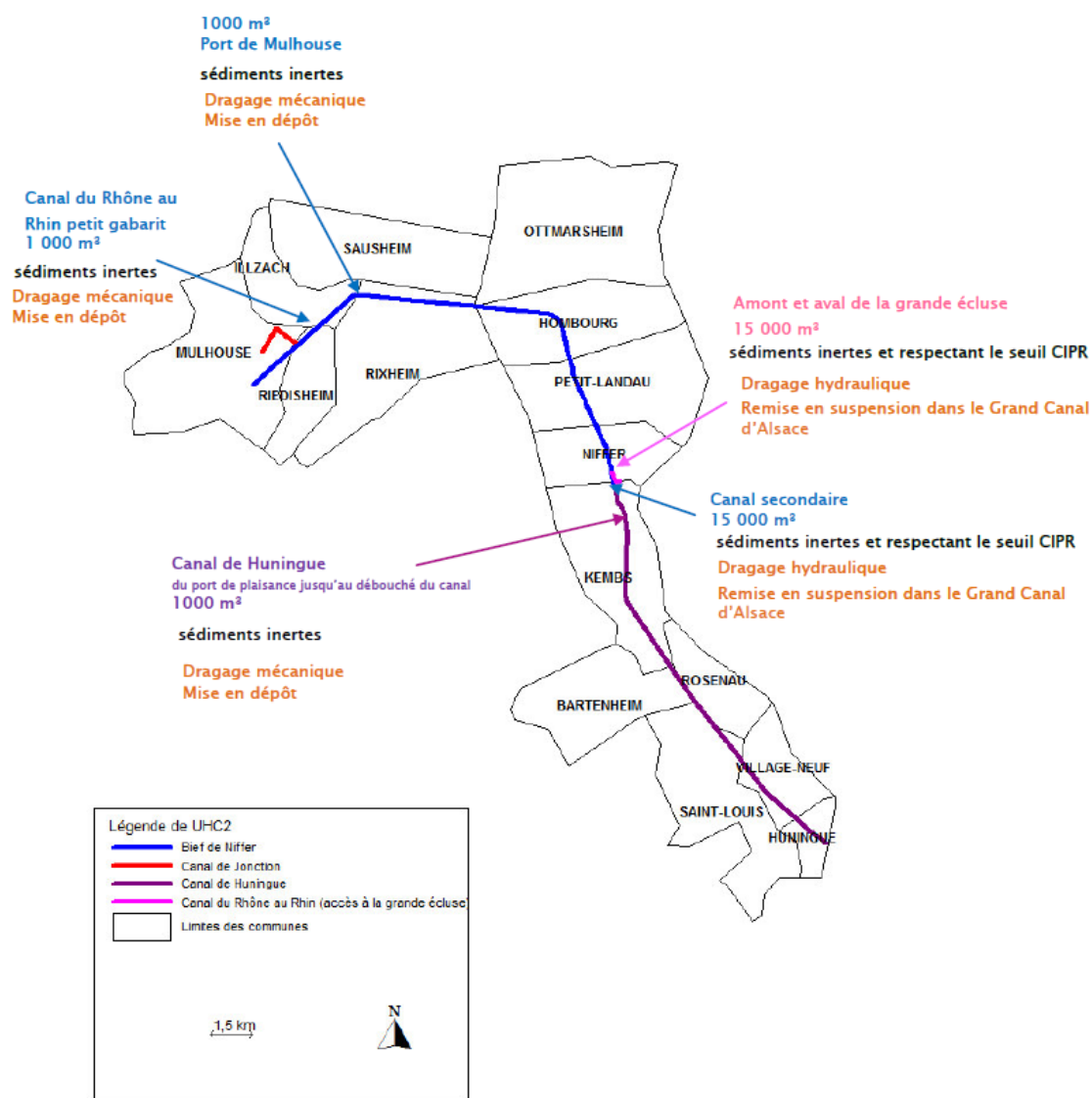


Figure 2 : les différentes parties de l'UHC2 et les dragages projetés (source : étude d'impact)

Les volumes présentés au PGPOD sont issus de l'étude bathymétrique de l'UHC2 (faite en 2012) et de l'emprise du « rectangle de navigation » correspondant à l'espace disponible nécessaire pour que les navires puissent naviguer sans dommage. Toutefois le mouillage⁴ visé varie selon les parties du dossier (pages 28, 136 et 190).

De plus, la bathymétrie qui a été mesurée par VNF n'est pas présentée en détail alors qu'une cartographie a été présentée aux rapporteurs. Cette information serait utile pour permettre au public de comprendre pourquoi et où les dragages sont nécessaires.

En outre, l'Ae note que les volumes de sédiments liés aux opérations envisagées et estimés par l'étude bathymétrique (33 000 m³) sont nettement supérieurs à ceux dragués lors des années précédentes (12 250 m³ entre 2005 et 2013), dans un contexte où existe un courant hydraulique non négligeable de 12 m³/s au débouché aval du canal de Huningue peu propice à l'atterrissement.

⁴ Partie immergée du rectangle de navigation dans laquelle s'inscrit en toute sécurité le tirant d'eau des navires circulant.

L'Ae recommande de :

- ***justifier plus précisément les quantités de sédiment à extraire,***
- ***expliquer les écarts apparents entre les différents mouillages visés par les dragages selon les parties du dossier, ou mettre en cohérence les chiffres et indiquer si cela a une conséquence sur les volumes de sédiments en jeu,***
- ***présenter en outre une cartographie de la bathymétrie des sédiments sur l'UHC2 et du Grand Canal d'Alsace à l'endroit où les sédiments seront rejetés et en aval de ce point.***

L'Ae observe que la circulaire technique de VNF intitulée « Dragages et gestion des sédiments » jointe en annexe du dossier dans une version de 2012 a été mise à jour en février 2017. En page 24 de la circulaire de 2017, il est indiqué au sujet de l'utilisation de produits de dragage en génie civil, remblai, sous-couche routière, aménagements paysagers, renforcements de berges, régalaie, ou valorisation agronomique : « *Ces filières doivent être prévues dans le dossier d'autorisation du PGPOD. Ces activités sont susceptibles d'impacter certaines rubriques de la nomenclature Eau (2.1.4.0, 2.2.3.0,...)* ». En page suivante, il est précisé : « *Les sédiments étant considérés comme des déchets, les terrains de dépôt qu'ils soient définitifs ou de transit sont concernés par la réglementation ICPE [installation classée pour la protection de l'environnement]. On parle alors d'installation de stockage ou de transit.* » Pages 28 et 29, les règles s'appliquant à ce type d'installation classée sont rappelées.

Les différentes filières de valorisation envisageables sont simplement citées de manière générique dans l'étude d'impact. Cette dernière mériterait d'être enrichie par une présentation des solutions réellement envisagées, d'indiquer la localisation et les volumes susceptibles d'être pris en charge par ces filières, et d'en présenter les impacts.

L'Ae recommande de préciser explicitement dans le dossier la réglementation qui s'appliquera sur le site de dépôt envisagé, et le cas échéant d'élargir le projet présenté en incluant cette installation pour en décrire les impacts et les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui seraient nécessaires.

Elle recommande en outre de compléter le dossier par une présentation des solutions effectivement envisagées pour la valorisation des sédiments, d'indiquer la localisation et les volumes susceptibles d'être pris en charge par les filières envisagées et d'en préciser les impacts.

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier est déposé en vue d'obtenir une autorisation unique pour les opérations de dragage d'entretien prévues sur une période de dix ans comprises entre 2018 et 2027.

L'autorisation unique emportera autorisation au titre de la loi sur l'eau (article L. 214-3 du code de l'environnement), le projet étant soumis à autorisation.

Une enquête publique sera organisée préalablement à la décision du préfet d'autoriser le projet.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Selon l'Ae, le principal enjeu environnemental du PGPOD tient à la bonne application de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour préserver l'environnement des impacts des sédiments extraits (certains étant potentiellement pollués), en tenant compte de leur nature physico-chimique et de la capacité du milieu récepteur à les accueillir.

Parmi les autres enjeux plus secondaires, on note celui de la bonne organisation des chantiers pour éviter toute pollution accidentelle et pour assurer la non-dégradation des berges lors des opérations.

2 Analyse de l'étude d'impact

2.1 Analyse de l'état initial

2.1.1 Les masses d'eau

La nappe d'eau souterraine présente au droit du projet est contenue dans les alluvions rhénanes du quaternaire (« nappe d'Alsace »). Elle constitue l'une des plus importantes réserves en eau souterraine d'Europe. Sa vulnérabilité est forte et sa qualité est médiocre en raison de pollutions en nitrates, en pesticides, en chlorures issus de l'exploitation de potasse et en solvants chlorés provenant d'installations industrielles. En revanche, les voies d'eau composant l'UHC2 sont en bon état chimique, alors que leur état écologique potentiel est mauvais à médiocre.

Trente quatre captages d'alimentation en eau potable sont présents sur le secteur d'étude, les voies d'eau de l'UHC2 traversant parfois des périmètres de protection rapprochés. Vingt et une prises d'eau ont été recensés sur l'UHC2 et trois points de rejet.

2.1.2 Les corridors écologiques

Le secteur d'étude comprend la réserve naturelle nationale de la Petite Camargue Alsacienne (incluse par ailleurs dans un site Ramsar⁵ plus vaste), quatre sites⁶ Natura 2000 (deux ZPS et deux ZSC), de nombreuses zones humides de part et d'autre du canal de Huningue, de nombreuses ZNIEFF de types I et II, deux corridors écologiques et deux réservoirs de biodiversité identifiés dans la trame verte et bleue (le schéma régional de cohérence écologique d'Alsace a été adopté fin 2014).

⁵ La Convention sur les zones humides, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources (<http://www.ramsar.org>).

⁶ Code de l'environnement, articles L. 414-4 et R. 414.19 à 26. 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 sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Le secteur situé autour de la confluence entre le canal de Huningue, le bief de Niffer et le Grand Canal d'Alsace, où l'essentiel des dragages sont prévus, est qualifié de « corridor écologique national » dans la trame verte et bleue, sans que l'étude d'impact n'apporte plus de précision. La cartographie montre que ce corridor met en relation la forêt de la Hart Sud avec la réserve naturelle nationale de la Petite Camargue Alsacienne.

L'Ae recommande de compléter l'état initial par une description des éléments et des qualités ayant conduit à qualifier de corridor écologique national, le secteur situé à la confluence entre le canal de Huningue, le bief de Niffer et le Grand Canal d'Alsace, où l'essentiel des dragages est prévu.

2.1.3 Les inventaires

Les analyses bibliographiques mentionnent la présence de quatorze espèces de poissons dans le périmètre de l'UHC2, dont l'Anguille (en danger critique d'extinction et dont la protection fait l'objet d'un règlement européen) et le Brochet (vulnérable). Les berges du bief de Niffer ont été aménagées pour favoriser le développement de la faune et de la flore : frayères à poissons, roselières, passages à faune, habitats pour le Martin pêcheur, l'Hirondelle des rivages, les sternes, etc.

L'étude d'impact indique qu'aucun inventaire de la faune, de la flore ou des habitats n'a été réalisé en raison de la trop grande étendue de l'UHC2. L'Ae observe que 36 km n'est pas une taille exceptionnelle dans les études d'impact qu'elle analyse. Par ailleurs, l'étude d'impact doit être proportionnée aux enjeux. Ainsi, la prise en considération du fait que l'essentiel des dragages sera localisé autour de la confluence entre le canal de Huningue, le bief de Niffer et le Grand Canal d'Alsace aurait dû au moins conduire à des inventaires localisés autour de ce secteur (incluant la zone envisagée pour le dépôt des produits de dragage), complétés plus sommairement sur les autres secteurs de dragages.

Le fait qu'une canalisation est prévue pour refouler dans le Grand Canal d'Alsace les sédiments dragués aurait dû conduire à inventorier les espèces et habitats susceptibles d'être affectés par cette canalisation – sauf à décrire cette partie du projet avec suffisamment de détails pour assurer l'évitement de tous les impacts sur les berges et les milieux traversés⁷ – et par ses rejets.

L'Ae recommande de compléter l'état initial par une description, à partir d'observations de terrain aux endroits qui seront dragués, plus détaillée au niveau de la confluence entre le canal de Huningue, le bief de Niffer et le Grand Canal d'Alsace, y compris sur les berges, et sur la zone de dépôt envisagée.

2.1.4 La caractérisation des sédiments à draguer et leur devenir

Le choix du refoulement dans le Grand Canal d'Alsace

La circulaire technique « Dragages et gestion des sédiments » de 2017 évoquée ci-dessus mentionne en page 17, que, dans le cas d'un dragage sur un cours d'eau : « *Le clapage en canal n'est pas possible. Une gestion à terre doit être envisagée.* »

⁷ Lors de leur visite de terrain, il a été indiqué aux rapporteurs que la canalisation serait posée sur les voiries existantes. Un engagement du pétitionnaire sur ce point serait bienvenu.

L'Ae recommande de joindre en annexe de l'étude d'impact la dernière version de la circulaire technique de VNF « Dragages et gestion des sédiments », et d'explicitier si et en quoi le refoulement des sédiments dragués dans le Grand Canal d'Alsace respecte cette circulaire.

Application de la réglementation française

Dix-sept sondages ont été réalisés dans les sédiments à draguer et en divers endroits de l'UHC2, dont neuf sont situés dans la principale partie draguée (confluence entre le canal de Huningue, le bief de Niffer et le Grand Canal d'Alsace).

Les résultats relatifs à la texture des sédiments montrent que presque tous sont des limons légers sableux.

Concernant leur qualité chimique, certains sondages présentent des dépassements des valeurs guides définies dans l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse en vue de rejets dans les eaux de surface (seuil « S1 »), notamment pour les substances suivantes : arsenic, cadmium, cuivre, mercure, plomb, zinc, HAP⁸(16). Certains sondages présentent en outre des dépassements de plusieurs de ces paramètres (le sondage S11, situé en amont du canal de Huningue, étant le plus marqué par la pollution, mais le PGPOD ne prévoit pas de dragage à cet endroit).

VNF a choisi d'utiliser comme aide à la décision sur le devenir des sédiments, un indice de pollution « QSM » qui repose sur une simple moyenne des taux de dépassement des différents paramètres évalués. Pour un niveau de pollution donné, cet indice dépend donc du nombre de paramètres utilisés pour son évaluation. En l'occurrence, le seuil fixé par VNF sur l'indice QSM est dépassé sur trois des dix-sept sondages réalisés (dont le Port de Mulhouse), avec onze paramètres mesurés.

Quelle que soit la validité de la méthode reposant sur l'indice QSM, l'Ae note bien que des tests de lixiviation ont été réalisés afin de pouvoir déterminer la possibilité de mettre en dépôt certains sédiments dragués. Cinq sondages dépassent le seuil d'admission en installation de stockage de déchets inertes (ISDI). L'analyse de leur écotoxicité montre toutefois qu'ils sont non dangereux. Ils sont qualifiés d'inertes.

L'Ae observe qu'aucun sondage n'a été fait dans la partie à petit gabarit du canal du Rhône au Rhin, alors que des dragages y sont prévus.

L'Ae recommande de compléter la caractérisation des sédiments par une analyse au droit des dragages prévus sur la section à petit gabarit du canal du Rhône au Rhin.

Les règles applicables sur le Rhin et ses affluents

La commission internationale pour la protection du Rhin (CIPR) a été fondée le 11 juillet 1950 et institutionnalisée par un accord, en 1963⁹, entre l'Allemagne, la France, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse dans le but d'analyser la pollution du Rhin, de recommander des mesures de protection des eaux, d'uniformiser les méthodes de mesure et d'analyse et d'échanger les données mesurées. Elle a ainsi permis aux pays riverains du Rhin de s'accorder sur des niveaux de

⁸ Hydrocarbures aromatiques polycycliques.

⁹ Elle intervient aujourd'hui dans le cadre de la Convention pour la Protection du Rhin du 12 avril 1999.

pollution à respecter pour les rejets issus de sédiments à déplacer : ceux-ci doivent être tels que « *la concentration moyenne de chaque polluant individuel est inférieure au triple des teneurs polluantes actuelles dans les matières en suspension* ». Afin de déterminer ces seuils, la CIPR préconise que « *en règle générale, les teneurs polluantes actuelles dans les matières en suspension (MES) devraient être déterminées à partir des données de la station de mesure nationale ou internationale la plus proche en aval de la zone de déplacement* ». Le dossier indique avoir retenu la station de Lauterbourg, située à l'extrême nord-est du Bas-Rhin. Les valeurs guides sont mentionnées pour les HCB (hexachlorobenzène) et pesticides, mais pas pour les autres éléments ayant été analysés (présentés au tableau 39) au cours des campagnes de mesure de la qualité des sédiments à draguer qui ont été réalisées en 2013 selon le protocole CIPR. Manquent ainsi les seuils CIPR pour les métaux et les HAP.

Selon la grille des seuils CIPR en vigueur adressée par le pétitionnaire aux rapporteurs, quatre des neuf échantillons issus de la principale zone à draguer (confluence entre le canal de Huningue, le bief de Niffer et le Grand Canal d'Alsace) dépassent le seuil actuel CIPR pour l'Arsenic (31 mg/kg MS), un cinquième échantillon étant très proche du seuil (30,58 mg/kg MS).

Concernant les pesticides, le seuil CIPR est de 6 µg/kg MS pour chacun de ceux mentionnés. Or les résultats des mesures en pesticides sur les sédiments sondés ayant vocation à être rejetés dans le Grand Canal d'Alsace ne sont présentés que pour deux points de sondage. Les indications du maître d'ouvrage conduisent à comprendre que, compte tenu de la méthode de mesure utilisée, la concentration est inférieure à 10 µg/kg MS, sans pouvoir conclure avec cette mesure si le seuil CIPR est respecté ou non.

Par ailleurs, l'Ae observe que les critères retenus par la CIPR sont différents du cadre réglementaire français et les niveaux de pollution à respecter ne sont pas exprimés par des grandeurs comparables¹⁰, ce qui ne rend pas facile l'appropriation de cette partie par le lecteur.

Au total, les sédiments analysés sont qualifiés par l'étude d'impact selon leurs emplacements d'inertes ou de non dangereux non inertes.

L'Ae recommande de compléter la caractérisation des sédiments à draguer par :

- ***la présentation dans un même tableau des derniers seuils CIPR en vigueur sur les métaux et les HAP avec les résultats d'analyse des sédiments qui seront rejetés dans le Grand Canal d'Alsace,***
- ***de nouvelles analyses plus précises afin de lever l'incertitude sur la contamination des sédiments par les pesticides,***
- ***de revoir, le cas échéant et à l'aune de ces compléments, les conclusions sur la possibilité de remettre en suspension les sédiments concernés dans le Grand Canal d'Alsace.***

2.1.5 Autres éléments

Une partie substantielle du projet avoisine le site inscrit « Kembs-Neuf-Brisach » qui englobe la réserve naturelle nationale de la Petite Camargue Alsacienne et se déploie plus au nord.

¹⁰ L'annexe 2 jointe au dossier reproduit le document édité par la CIPR « *Recommandations relative aux critères sur le déplacement de matériaux de dragage dans le Rhin et ses affluents* ». Il indique au paragraphe 5.a « Critères physico-chimiques » au sujet des teneurs en polluants acceptables dans les sédiments déplacés : « *Au niveau national, les critères en vigueur sont en partie plus rigoureux* ».

Quatorze sites Seveso sont recensés dans le secteur d'étude, dont huit à seuil haut¹¹.

Les risques naturels identifiés hors inondation (sismique, retrait-gonflement d'argile) sont d'un niveau faible.

La qualité de l'air est présentée à partir de mesures réalisées sur la période 2000–2009. Même s'il ne s'agit pas d'une question centrale pour ce projet, des données plus récentes seraient bienvenues.

2.2 La justification des choix retenus au regard des solutions de substitution

Cet argumentaire produit en application de l'article R. 122–5 II 7° du code de l'environnement¹², se limite à la présentation de trois options : réaliser des dragages sur tout le linéaire de l'UHC2, n'en réaliser aucun, réaliser ceux prévus. Or, la méthodologie issue de l'évaluation environnementale devrait conduire à présenter les variantes issues d'une démarche itérative, de définition du projet, d'évaluation de ses impacts environnementaux, puis d'évolution du projet par évitement de ces impacts ou à défaut, si l'évitement n'est pas possible de réduction des impacts qui n'auront pu être évités, et enfin de caractérisation des mesures de compensation des impacts qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits (démarche « ERC »).

En effet, l'option de faire des dragages sur tout le linéaire de l'UHC2 ne semble pas correspondre à un projet fonctionnel, puisque le besoin de dragages n'existe pas sur la plupart du linéaire en raison d'un courant suffisant dans le bief de Niffer, et en raison de l'absence de navigation sur la plupart du canal de Huningue. L'option de ne pas faire de dragage ne semble pas plus réaliste dès lors que la navigation n'est plus possible dans des conditions normales de sécurité en certains endroits, en particulier sur le canal secondaire. Aucune de ces deux options ne semble par ailleurs avoir été réellement envisagée par le maître d'ouvrage dans le cadre de l'élaboration de son projet.

Le devenir des sédiments n'est pas analysé dans ce chapitre, alors que la démarche ERC aurait pu être utile pour déterminer la filière de gestion ou, le cas échéant, de valorisation ainsi que le site de stockage le plus approprié, en tenant compte des incidences sur l'environnement des divers choix possibles¹³.

¹¹ Nom de la ville italienne où eut lieu en 1976 un grave accident industriel mettant en jeu de la dioxine. Ce nom qualifie la directive européenne de 1982 relative aux risques d'accidents majeurs liés à des substances dangereuses. Mise à jour le 9 décembre 1996 par la directive 96/82/CE, elle porte désormais le nom de « Seveso II ». Elle impose d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs, classés en « seuil bas » et « seuil haut » en fonction des quantités et des types de produits dangereux.

¹² Cette disposition prévoit que l'étude d'impact comporte « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine. »

¹³ L'Ae rappelle que l'article R. 122-13 (anciennement R. 122-14) du code de l'environnement dispose que les mesures compensatoires « doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux. »

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des variantes sur la base des options ayant été étudiées dans le cadre du projet, et d'y inclure une analyse des variantes sur le devenir des produits de dragage, avec l'indication des raisons des choix réalisés selon la séquence ERC eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine.

2.3 Analyse des impacts du projet, et mesures environnementales

Comme déjà mentionné, la remise en suspension de sédiments dans le Grand Canal d'Alsace sera réalisée en appliquant les recommandations de la commission internationale pour la protection du Rhin (CIPR). L'étude d'impact mentionne alors que « *les incidences liées à la remise en suspension ne sont pas étudiées car elles ont d'ores et déjà été encadrées par la CIPR* ». En complément de la remarque faite ci-dessus sur le caractère en partie plus rigoureux de la réglementation nationale sur les critères en vigueur pour la gestion des sédiments, l'Ae souligne que les préconisations de la CIPR concernent certains paramètres de pollution des eaux et ne couvrent donc pas l'ensemble des éléments qu'une étude d'impact doit comprendre au titre de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Par ailleurs, les impacts varieront selon les précisions qui seront apportées au projet concernant la canalisation de rejet des sédiments et selon les résultats de l'inventaire qui devrait être complété en particulier sur les berges (voir partie 2.1 de cet avis) – étant bien noté que l'étude d'impact prévoit une mesure d'évitement « *dans le cas où une espèce protégée ou d'intérêt patrimonial aura été identifiée* » sans que soit mentionné ni par qui ni quand l'inventaire permettant de repérer une telle situation serait réalisé.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation des incidences et éventuelles mesures ERC du projet sur le Grand Canal d'Alsace, notamment celles découlant d'une hausse de la turbidité et celles de l'emploi de la canalisation sur les berges.

Les frayères existantes sont présentées (carte p75). Il apparaît ainsi que trois d'entre elles sont situées au droit de dragages prévus : sur le canal de Huningue, au droit de la grande écluse et en aval de celle-ci.

Une mesure de réduction des impacts sur les frayères est prévue au moyen d'un barrage flottant, sans que leur localisation soit précisée ni les critères qui seront retenus pour déterminer leur mise en œuvre. L'efficacité d'un tel dispositif n'est pas discutée par l'étude d'impact.

L'Ae recommande de préciser les frayères qui seront protégées par un barrage flottant, ou d'expliquer les critères qui conduiront à la mise en œuvre de cette mesure de réduction des impacts.

Le choix qui sera fait concernant les sédiments dragués mécaniquement n'est pas arrêté à ce stade. Toutefois, le PGPOD prévoit la possibilité de leur mise en dépôt sur un terrain identifié par VNF.

Ce terrain recouvre en partie un site Ramsar, un site Natura 2000 (ZPS), une ZNIEFF de type II, et est mitoyen d'une ZNIEFF de type I et d'une des frayères du canal de Huningue, et situé sur la rive opposée d'un site Natura 2000 (ZSC) et de la réserve naturelle nationale de la Petite Camargue Alsacienne. Le dossier ne présente pas d'inventaire ni d'analyse du caractère de zone humide de ce site¹⁴.

L'étude d'impact affirme que le projet n'aura pas d'impact sur le paysage ni sur les zones humides (dans l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)). L'Ae considère que cette affirmation n'est pas démontrée par le dossier en cas de mise en dépôt des sédiments sur la parcelle envisagée.

L'Ae recommande de reprendre l'étude d'impact en incluant dans ses analyses la parcelle envisagée pour les mises en dépôt, afin de présenter, le cas échéant, les impacts d'une telle mise en dépôt et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui seraient nécessaires.

L'étude d'impact affirme que le projet n'aura aucun effet cumulé avec d'autres projets. Cette affirmation, requise en application du 5° e) de l'article R. 122-5 II pour certains projets définis à cet article, ne cite aucun autre projet susceptible d'effets cumulés. Plusieurs projets devraient pourtant être analysés à ce titre, notamment le PGPOD d'EDF sur le Rhin canalisé de Kembs à Strasbourg, les opérations de désenvasement du bassin d'entraînement du canal de Huningue, ou le projet de dragages du Rhin prévus par VNF et actuellement en cours d'instruction.

L'Ae recommande d'analyser dans l'étude d'impact les effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés.

2.4 Évaluation des incidences Natura 2000

Comme l'étude d'impact, l'étude d'incidences Natura 2000 ne prend pas en compte la possibilité d'utiliser en tout ou partie la parcelle identifiée pour mettre en dépôt une partie des sédiments dragués.

L'Ae recommande de reprendre l'étude d'incidences Natura 2000 en tenant compte de la possibilité d'utiliser la parcelle identifiée par VNF pour la mise en dépôt de sédiments.

2.5 Suivi des mesures et de leurs effets

Le suivi et le dispositif d'ajustement des différentes opérations à réaliser sont détaillés dans le dossier (mobilisation de l'ONEMA¹⁵ pour le suivi de l'état des écosystèmes aquatiques, moyens de surveillance, déclaration préalable d'opérations de dragage, bilan environnemental annuel des travaux réalisés...) en application de la note de cadrage du 23 avril 2014, interne à VNF, relative aux plans de gestion pluriannuels des opérations de dragage. Deux comités, interne et externe,

¹⁴ Lors de leur visite de terrain, les rapporteurs ont pu constater que la partie du site incluse dans le site Ramsar était entourée de fossés.

¹⁵ L'ONEMA est désormais intégré à l'Agence française pour la biodiversité (AFB).

sont prévus pour le suivi du PGPOD. Ils associent un large éventail de personnes qualifiées et représentatives dans un cadre international.

En termes de lisibilité, le dossier mériterait toutefois de regrouper en un même chapitre l'intégralité des dispositions de suivi et leur articulation, avec l'identification précise de « l'état zéro » devant servir de référence.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique reflète bien l'étude d'impact. Il en présente les mêmes atouts et faiblesses.

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