



**Autorité environnementale**

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale  
sur le plan de gestion pluriannuel des  
opérations de dragage (PGPOD) du canal latéral  
à la Garonne, des canaux de Brienne et de  
Montech (31, 82, 47, 33)**

**n°Ae : 2025-035**

Avis délibéré n° 2025-035 adopté lors de la séance du 15 mai 2025

---

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 15 mai 2025 à la Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage (PGPOD) du canal latéral de la Garonne, des canaux de Brienne et de Montech (31, 82, 47, 33).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Christine Jean, Noël Joueur, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Éric Vindimian.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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 : Serge Muller, Laure Tourjansky, Véronique Wormser.

\*\*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de département du Lot-et-Garonne, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 27 février 2025.

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 du 6 mars 2025 :

- les préfets de département de Haute-Garonne, de la Gironde, du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne, le préfet de département du Lot-et-Garonne ayant transmis une contribution du 7 avril 2025.
- le directeur générale de la santé, qui a transmis une contribution en date du 18 avril 2025.

\* \*

Sur le rapport de Nathalie Bertrand et Pierre-François Clerc qui ont rencontré les parties prenantes en visioconférence le 18 avril 2025 et in situ le 29 avril 2025, 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.**

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

# Synthèse de l'avis

Le projet concerne la planification de la gestion pluriannuelle des opérations de dragage du canal latéral à la Garonne, des canaux de Brienne et de Montech, partie ouest du canal des Deux-Mers reliant la Mer Méditerranée à l'Océan Atlantique en passant par Toulouse. Le dossier est porté par Voies navigables de France (VNF) direction sud-ouest. Regroupés au sein d'une unité hydrographique cohérente, ces canaux représentent un linéaire de près de 210 km entre Toulouse (fin du canal du Midi) et Castets-en-Dorthe près de Bordeaux, avec une liaison vers le Tarn à Montauban ; ils comprennent 66 écluses. Ce linéaire traverse quatre départements, la Haute-Garonne (31) et le Tarn-et-Garonne (82) (région Occitanie), le Lot-et-Garonne (47) et la Gironde (33) (région Nouvelle-Aquitaine). Les principaux usages sont l'irrigation (50 %), la navigation (43 %) et l'alimentation en eau potable.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés au projet concernent la qualité et la quantité de la ressource en eau ; la biodiversité terrestre et aquatique ; la qualité des sédiments gérés à terre et la pollution possible des sols ; la disponibilité du foncier nécessaire à leur ressuyage.

L'étude d'impact est de bonne qualité, illustrée et clairement présentée et le périmètre de l'unité hydrographique est cohérent avec la dynamique hydraulique et sédimentaire. Elle présente toutefois quelques lacunes (défaut d'analyse des solutions de substitution, absence d'évaluation des impacts cumulés ou manque d'évaluation des incidences en matière de gaz à effet de serre) mais qui ne remettent pas en cause le projet pour autant.

Cependant la solution de valorisation des sédiments retenue par le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage (PGPOD), par ressuyage et amendement en sous-couche de terres agricoles, présente à ce stade une difficulté majeure : la disponibilité effective de foncier respectant les contraintes que s'impose VNF afin d'éviter au maximum des incidences environnementales. Cet aspect apparaît sous-évalué dans l'étude d'impact.

Les autres recommandations de l'Ae portent sur une évaluation plus complète des enjeux de biodiversité sur les canaux concernés par le PGPOD, l'identification des sites naturels aux abords des canaux présentant une sensibilité particulière et colonisés par des espèces exotiques envahissantes, sur la gestion quantitative de la ressource en eau par rapport aux différents usages et à leur évolution dans un contexte de changement climatique, et sur des compléments d'information pour la bonne information du public. Ces compléments visent en particulier une formalisation claire du retour d'expérience des précédents PGPOD départementaux et la qualification des incidences pour ce qui concerne la turbidité de l'eau, les nuisances sonores, les déchets collectés lors du dragage. Enfin, l'Ae recommande de mettre en place un suivi des sols amendés dans le cadre des usages agricoles après remise en état.

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 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)<sup>2</sup> conformément aux dispositions de l'article L. 215-15 du code de l'environnement. Le programme soumis à l'Ae par la direction territoriale sud-ouest de voies navigables de France (VNF DTSO) concerne une des deux unités hydrographiques cohérentes<sup>3</sup> composant le canal des Deux-Mers<sup>4</sup> qui assure la liaison entre l'Atlantique et la Méditerranée. Cette première unité hydrographique retenue est constituée d'un linéaire de canaux de près de 210 km qui rassemble le canal latéral à la Garonne prolongeant à partir de Toulouse le canal du Midi jusqu'à Castets-en-Dorthe près de Bordeaux (197 km et 54 écluses), les canaux de Brienne (1,7 km et deux écluses, dans la traversée de Toulouse vers le bassin de l'embouchure aux ponts-jumeaux où se termine le canal du Midi) et de Montech (10,9 km, dix écluses). Ce linéaire traverse quatre départements, la Haute-Garonne (31) et le Tarn-et-Garonne (82) (région Occitanie), le Lot-et-Garonne (47) et la Gironde (33) (région Nouvelle-Aquitaine).

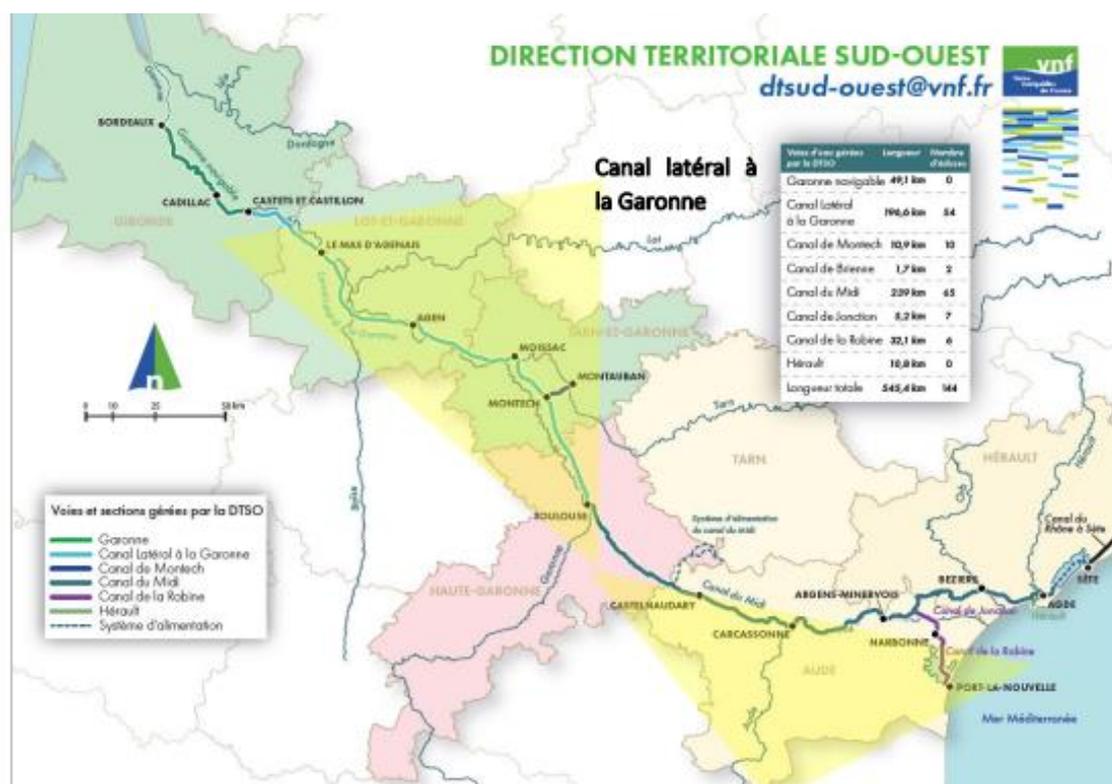


Figure 1 : Les différentes parties du canal des Deux-Mers regroupant le canal latéral à la Garonne, et le canal du Midi (source : dossier)

- <sup>2</sup> Sans définition précise, une UHC est caractérisée par les caractéristiques physiques (dynamique morphologique, hydraulique et sédimentaire) et fonctionnelles (gabarit et trafic) de la voie d'eau.
- <sup>3</sup> Constitué de deux grandes unités hydrographiques cohérentes (UHC) : le canal du Midi reliant Toulouse à la mer Méditerranée et le canal latéral à la Garonne.
- <sup>4</sup> Le canal des Deux-Mers traverse des espaces majoritairement agricoles (terres arables, systèmes culturaux), mais aussi des tissus urbains, zones industrielles et commerciales à proximité des villes.

Au sens de la « Directive cadre sur l'eau » (DCE), le canal latéral à la Garonne, les canaux de Brienne et de Montech sont classés comme « masse d'eau artificielle » de type « canal latéral » au cours d'eau la Garonne.

Le choix de VNF de considérer le regroupement du canal latéral à la Garonne, du canal de Montech et du canal de Brienne comme une unité hydrographique cohérente fait suite à la recommandation de l'Autorité environnementale (Ae) dans son avis n°2017-94 du 21 mars 2018<sup>5</sup> sur le PGPOD de Haute-Garonne d'appréhender l'évaluation environnementale à cette échelle.

### 1.1.1 Axe de navigation et cohérence de l'UHC

Le canal latéral à la Garonne (affichant un dénivelé de 128 m sur son linéaire) et le canal de Montech construits sur le gabarit dit « Freycinet »<sup>6</sup> ont été mis en service au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle ; ils ont initialement été conçus pour le transport des marchandises et des personnes. Le canal de Brienne construit dans la seconde partie du XVIII<sup>e</sup> siècle a été calibré sur le gabarit dit « Riquet »<sup>7</sup>. La voie de chemin de fer entre Bordeaux et Sète édiflée au XIX<sup>ème</sup> siècle a alors supplanté le transport fluvial de marchandises.

Ces canaux supportent un trafic annuel de navigation de plaisance (péniches et bateaux de loisir, bateaux d'entretien) de 1 000 passages pour le canal latéral et de 6 700 passages pour les canaux de Montech et de Brienne. La navigation y est ouverte toute l'année<sup>8</sup> « accessible à tous les bateaux dès lors que leur gabarit est inférieur aux caractéristiques définies dans le règlement particulier de police de la navigation (RPPN) du Canal des Deux-Mers »<sup>9</sup>. Le périmètre d'étude du programme de dragage concerne également les écluses, les ports et haltes, les zones de stationnement, les aires de retournement<sup>10</sup>, sept ponts-canaux<sup>11</sup>, de nombreux ouvrages de délestage (exutoires, « déversoirs ou épanchoirs »). Le canal latéral a des caractéristiques homogènes (pente de fond faible, débit tributaire de l'intensité du trafic, berges pentues, profil trapézoïdal).

L'alimentation de l'UHC depuis la Garonne est assurée, pour l'essentiel des volumes d'eau, par la prise d'eau de Saint-Pierre à Toulouse avec un débit moyen de 4,6 m<sup>3</sup>/s (et un maximum autorisé à 6,4 m<sup>3</sup>/s). La prise d'eau de Pommevic (Tarn-et-Garonne) complète les besoins en eau à l'aval de Moissac avec un débit moyen de 0,3 m<sup>3</sup>/s et un maximum autorisé de 2 m<sup>3</sup>/s. Le dossier précise que le canal latéral mobilise 150 à 160 Mm<sup>3</sup> d'eau annuellement<sup>12</sup>.

---

<sup>5</sup> [https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/180321\\_-\\_pgpod\\_canal\\_des\\_2\\_mers\\_haute\\_garonne\\_31\\_-\\_delibere\\_cle025f1f.pdf](https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/180321_-_pgpod_canal_des_2_mers_haute_garonne_31_-_delibere_cle025f1f.pdf) [https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/180321\\_-\\_pgpod\\_canal\\_des\\_2\\_mers\\_haute\\_garonne\\_31\\_-\\_delibere\\_cle025f1f.pdf](https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/180321_-_pgpod_canal_des_2_mers_haute_garonne_31_-_delibere_cle025f1f.pdf)

<sup>6</sup> Le gabarit « Freycinet », définit en 1879, doit garantir le passage de bateaux de longueur 38,50 m, de largeur 5,05 m et de tirant d'eau compris entre 1,80 et 2,20 m. Le canal latéral à la Garonne et le canal de Montech sont limités à un tirant d'eau de 1,50 m garanti.

<sup>7</sup> Similaire au gabarit du « plan Becquey » défini en 1820, le gabarit « Riquet » est prévu pour des bateaux de longueur 28,5 m, de largeur 5 m et de tirant d'eau maximal 1,40 m (1,20 m pour le gabarit « Becquey »).

<sup>8</sup> Hors période de « chômage »

<sup>9</sup> Le dossier par ailleurs affiche la volonté de développer à termes une offre de transport de marchandises « en tant que moyen logistique à très faible impact carbone ».

<sup>10</sup> « La zone d'étude comprend également sur Toulouse, les annexes impliquées dans l'alimentation du Canal Latéral ou sa gestion hydraulique : le port de l'embouchure et le bassin des filtres ».

<sup>11</sup> Dont le Pont-Canal d'Agen, plus long pont-canal de France (23 arches et 550 m de long)

<sup>12</sup> Par oral il a été précisé aux rapporteurs qu'en 2023 la gestion de la voie d'eau avait permis de mobiliser un volume plus faible, 140 Mm<sup>3</sup>.

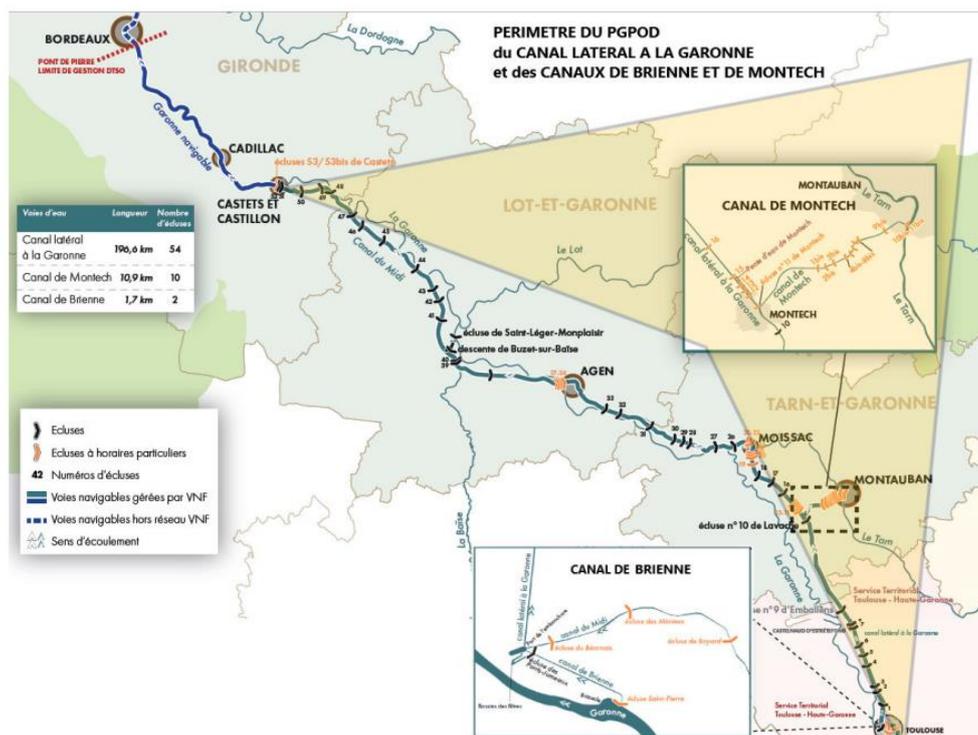


Figure 2 : Périmètre du PGPOD sur le canal latéral à la Garonne et le canal du Midi (source : dossier)

Cet axe fluvial, au-delà de la navigation (43 % des volumes d'eau), assure différents usages : principalement l'irrigation agricole qui mobilise annuellement environ 50 % des volumes d'eau qui transitent par le canal latéral (60 % à l'étiage) ; l'approvisionnement en eau potable assuré par une prise d'eau à l'aval de Toulouse qui fournit jusqu'à 18 Mm<sup>3</sup>/an et par quatre ou cinq prises s'échelonnant sur la voie d'eau « en prélèvement principal ou de secours » ; quelques usages industriels existent.

La cohérence hydraulique et sédimentaire du canal latéral à la Garonne et des canaux de Montech et Brienne est présentée par le dossier à la fois comme une donnée historique (« conçu et construit comme un ensemble pour faciliter la navigation vers l'océan ») et un élément de gestion et d'exploitation : uniformité de l'ouvrage sur l'essentiel de son linéaire, sens d'écoulement des eaux de la prise d'eau de Saint-Pierre jusqu'à l'écluse de Castets-en-Dorthe (Gironde), travaux de maintenance et d'entretien (chômage du canal, dragages) planifiés sur l'ensemble du tracé.

Dans le cadre de son contrat d'objectif et de performance (COP), VNF a pour objectif de développer le tourisme fluvial et de co-construire des projets de territoire comprenant la voie d'eau au travers de la signature de partenariat avec les collectivités territoriales, dont l'entente pour le canal du Midi<sup>13</sup>. Sur le périmètre du canal latéral à la Garonne, un partenariat a ainsi été signé avec les collectivités locales pour développer le potentiel touristique de l'axe fluvial.

### 1.1.2 Retour d'expérience des dragages antérieurs sur l'UHC

Le dossier rappelle les opérations de dragage qui ont été réalisées dans le cadre de la décennie passée sur le linéaire du PGPOD 2026-2035, et qui ont généré un volume de sédiments de 130 040 m<sup>3</sup> pour un linéaire cumulé d'environ 65 km répartis sur 20 biefs. Il a été confirmé aux

<sup>13</sup> Contrat de partenariat entre VNF, l'État, la Région Occitanie, et les quatre départements traversés par le canal du Midi.

rapporteurs que durant cette période le canal du Midi de forte fréquentation avait été priorisé par VNF, et que la disponibilité foncière pour le dépôt à terre des sédiments avait été un facteur limitant.

Pour le programme de dragage à venir, les zones de sédimentation sont identifiées sur la base de données bathymétriques produites en 2021 sur l'ensemble de l'UHC, « *les niveaux d'envasement et les volumes à draguer sont ensuite calculés par traitement « automatique » des couches SIG de bathymétrie* ». De nouvelles données bathymétriques ont pu préciser les données antérieures.

Majoritairement, la valorisation des sédiments extraits par VNF SO consiste en l'amendement des sols agricoles après un ressuyage. Le dossier précise qu'une telle orientation bénéficie de retours d'expérience et d'études au niveau national, de parangonnage national et international (qualité des cultures après réaménagement, surface plane, qualité drainante du sol amendé).

Le PGPOD projette de draguer entre 2026 et 2035 un volume de sédiments de 300 000 m<sup>3</sup> (voir 1.2). Le retour d'expérience des PGPOD précédents a pu montrer les difficultés du maître d'ouvrage quant à la maîtrise foncière (par convention d'usage temporaire ou plus difficilement, au dire du maître d'ouvrage, par acquisition de la propriété) pour des volumes plus modestes et les freins que cela pouvait constituer pour mener à bien la valorisation des sédiments à terre. Il questionne donc la capacité du maître d'ouvrage à pouvoir disposer dans le futur PGPOD de parcelles de dépôts à terre à la hauteur des besoins, en particulier à proximité du tracé du canal et en dehors des zones inondables définies par le PPRI des communes. Le dossier illustre lui-même cette difficulté en différenciant aux dossiers d'opérations de dragage (DOP) le choix des sites de dépôts<sup>14</sup>, y compris pour les fiches d'incidences présentées dans le dossier sur les deux premières opérations de dragage (2026, 2027)<sup>15</sup>. Or, le logigramme<sup>16</sup> de gestion des sédiments (cf. annexe), ayant pour finalité de formaliser un arbre de décision sur tous les cas de figure du déroulement de la valorisation de ces matériaux, n'intègre pas la question de la indisponibilité foncière et les filières envisagées dans le cas de trop fortes contraintes en la matière.

***L'Ae recommande de compléter, dans le logigramme sur la gestion des sédiments figurant au dossier, le cas d'indisponibilité foncière à proximité du canal voire au-delà et les alternatives de valorisation des sédiments dragués envisagés.***

Le dossier n'évoque pas le retour d'expérience que VNF SO a pu tirer du dispositif de concertation préalable mis en place dans les PGPOD précédents et qui est essentiel pour assurer une continuité de la consultation du public sur les dix prochaines années.

***L'Ae recommande de présenter le retour d'expérience des consultations menées ces dix dernières années dans les PGPOD départementaux et d'en tirer profit pour la consultation du public pour le PGPOD 2026-2035.***

Pour une meilleure compréhension des conditions de mise en œuvre de la programmation 2026-2035 du PGPOD, il aurait été intéressant de constituer les retours d'expérience en une partie individualisée.

---

<sup>14</sup> Lors de leur visite, il a pu être précisé aux rapporteurs que certaines parcelles étaient en cours de négociation ; ces derniers ont pu visiter un site de dépôt de 7 ha en bordure de canal.

<sup>15</sup> Le dossier mentionnant « *que ces fiches seront complétées dès que les terrains de dépôts de ces deux opérations seront connus* ».

<sup>16</sup> Diagrammes qui identifient les différentes étapes d'un processus et permettent d'identifier les actions à réaliser ou les informations nécessaires en particulier à la planification ou la prise de décisions.

## 1.2 Présentation du programme de dragage

Le programme de dragage est présenté dans le dossier comme la condition permettant de conserver l'attractivité de la voie d'eau et de respecter le COP signé entre l'État et VNF (période actuelle : 2023–2032) : garantir la navigabilité de la voie d'eau et le bon fonctionnement des ouvrages ; préserver la qualité de l'eau pour les autres usages tels que l'eau potable et l'irrigation. La lutte contre la propagation le long des berges des plantes exotiques envahissantes et la collecte des macro-déchets sont également mentionnées comme objectifs.

La programmation prévisionnelle du dragage de sédiments est présentée par bief, cartographiée, selon quatre niveaux de priorisation (niveaux de 1 à 4) et « *selon les principes de programmation établis par VNF SO* ». Ces niveaux sont définis sur des critères techniques (deux) et politiques (développement du trafic fluvial, en particulier pour le fret compatible avec le gabarit maintenu fonctionnel) ; un logigramme clair présente la méthode de priorisation. Il a pu toutefois être précisé à l'oral aux rapporteurs lors de leur visite que la priorisation pouvait être amendée en fonction d'opportunités foncières pour les sites de dépôts.

Le PGPOD maintient un rectangle de navigation<sup>17</sup> d'une largeur de 10 m « *pour permettre le croisement des bateaux* » et une profondeur de 1,60 m pour le canal latéral à la Garonne et le canal de Montech, et de 1,40 m pour celui de Brienne. Les volumes prévisionnels de sédiments dragués sont déterminés sur la base des relevés bathymétriques et sur la garantie d'un retour de dragage de l'ordre de 15 ans par bief<sup>18</sup>. Un calendrier prévisionnel des projets de dragage est fourni, ainsi qu'un tableau détaillant la programmation à 10 ans pour les priorités 1 et 2, par année et par bief. Le total de 300 000 m<sup>3</sup> de sédiments dragués est prévu sur la période allant de 2026 à 2035, selon 10 à 15 opérations de dragage. Le rythme de dragage annuel programmé varie de 20 000 m<sup>3</sup> à 65 000 m<sup>3</sup>. Le dossier mentionne que de tels volumes sont en cohérence avec les dix dernières années, sans davantage de précision<sup>19</sup>.

Les dragages seront réalisés mécaniquement, au moyen d'une pelle flottante hydraulique, équipée de pieux positionnés sur le fond du canal pour en assurer la stabilité. La pelle est équipée d'un godet grillagé de curage qui permet l'égouttage des sédiments qui sont ensuite chargés au fur et à mesure dans un porte-vase flottant (capacité de 60 m<sup>3</sup>). Un contrôle visuel est réalisé par l'opérateur de la pelle afin de retirer les déchets les plus importants.

Les matériaux dragués sont ensuite amenés grâce à un pousseur jusqu'au niveau d'une zone de dépôt au sol, préférentiellement en toute proximité du canal sur des terres agricoles<sup>20</sup>. Les sols de dépôt des sédiments sont terrassés afin de créer des « casiers » de ressuyage ; la terre arable est positionnée en andins d'un à deux mètres de haut sur les contreforts des parcelles support. Le terrassement des casiers s'effectue avec « *une pente d'écoulement naturel de 14 %* ». Les matériaux sont transférés à l'aide d'une pelle sur une trémie, puis s'écoulent, par gravité, vers un des casiers.

<sup>17</sup> Définit sur un profil en travers du canal, la zone de navigation des bateaux garantie par VNF DTSSO et qui doit être dégagée de tout sédiment

<sup>18</sup> « *La pratique de VNF est de draguer 30 cm en-dessous du rectangle de navigation sur une largeur de 11 m* »

<sup>19</sup> Les volumes d'objectif sont nettement supérieurs aux volumes réalisés lors de la précédente période, le dossier indiquant qu'à l'échelle du canal des Deux Mers, le canal du Midi a été antérieurement priorisé du fait de l'intensité de la navigation.

<sup>20</sup> Ou le cas échéant transportés « *dans un camion étanche pour transfert vers la zone de dépôt via la route* » si les enjeux environnementaux au droit de la zone de dépôt nécessitent l'adaptation du mode opératoire. « *Les camions empruntent un itinéraire préalablement défini de sorte à limiter les nuisances jusqu'au site de dépôt* ».

Le ressuyage des sédiments est prévu sur deux à trois ans. Le terrain est ensuite réaménagé, la terre arable régalande pour recouvrer un usage agricole. Le dossier estime que l'enherbement rapide préviendra toute érosion. Le dossier évalue le besoin en foncier pour le programme de dragage 2026–2035 à un peu moins de 30 ha<sup>21</sup>.

Certains projets de dragage sont externalisés. Le dossier indique qu'en moyenne cela représente 50 % en volume des opérations réalisées sur l'UHC depuis quatre ans. Il a été précisé aux rapporteurs lors de la visite que ceux-ci n'excéderaient pas 20 % des linéaires.

Les deux premiers projets de dragage<sup>22</sup> prévus sur l'axe sont précisés dans deux fiches d'incidence environnementale jointes au dossier.

### **1.3 Périmètre d'étude du PGPOD**

Le périmètre d'étude du PGPOD tel que considéré par le dossier, est celui du canal latéral à la Garonne et des canaux de Brienne et de Montech, de leurs aménagements, ainsi que de leurs ouvrages de délestage (voir 1.1).

Deux niveaux d'étude sont proposés par le dossier. :

- une approche dite « macroscopique » sur l'ensemble du linéaire au stade de la demande d'autorisation du programme identifie la sensibilité de la zone d'étude, les points d'attention et des logigrammes d'action (et de prise de décision dans les différents cas de figure pouvant se présenter lors d'opérations de dragage) ;
- une approche par DOP analyse de manière plus détaillée les enjeux environnementaux d'une opération de dragage, sur les parcelles de valorisation au sol des sédiments ressuyés, voire comme le mentionne le dossier (sans plus de précision) en l'absence de terrain de dépôt approprié en bord de voie d'eau, du report sur le transport terrestre par camion benne étanche pour une valorisation sur un site distant ou une solution alternative.

Le périmètre d'étude aura donc à être élargi en fonction de la solution de valorisation des sédiments retenue. L'article L. 122-1-III du code de l'environnement stipule ainsi 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* ». Il conviendrait donc que l'analyse des enjeux environnementaux (cf. 2.1.2.) soit portée sur l'ensemble du territoire susceptible d'accueillir les sédiments.

### **1.4 Procédures relatives au projet**

Le choix de VNF d'une unité hydrographique cohérente ne permet pas d'engager une procédure de renouvellement des autorisations existantes relatives à des unités hydrographiques départementales. Le PGPOD 2026–2035 s'inscrit donc dans une nouvelle demande d'autorisation

---

<sup>21</sup> Selon le ratio d'un hectare pour 10 000 m<sup>3</sup> de sédiment

<sup>22</sup> Opération n°1 : biefs 41 à 44, 65 000 m<sup>3</sup> de sédiments dragués en 2026 ; opération n°2 : biefs 49 à 53 pour 44 000 m<sup>3</sup> de sédiments dragués en 2027

loi sur l'eau en application des articles L. 214 –1 à 6 du code de l'environnement<sup>23</sup>. L'autorisation est sollicitée pour une période de 10 ans, de 2026 à 2035, correspondant au maximum prévu par la rubrique 3.2.1.0<sup>24</sup>.

Les PGPOD sont soumis à évaluation environnementale après examen au cas par cas. VNF a choisi de soumettre d'office ce PGPOD à évaluation environnementale.

Le projet concernant deux régions administratives, 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 2000<sup>25</sup>, 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 a réalisé deux fiches « d'incidence » des deux premières opérations de dragage (2026 et 2027), qui doivent être transmises aux services instructeurs au cours de l'année précédant chaque opération de dragage (soit, pour la première, 2025) en vue de leur autorisation. À ce jour, elles donnent la localisation précise des dragages et les volumes prévisionnels des sédiments à draguer mais ne mentionnent pas les parcelles qui permettront la valorisation à terre des sédiments, indiquant que « *à ce jour le terrain de dépôt n'étant pas identifié, cette partie de l'étude sera réalisée ultérieurement* ». Cette situation soulève la question de la faisabilité des inventaires écologiques dans le respect du protocole de sélection des parcelles supportant les casiers de ressuyage, et donc celle du calendrier d'autorisation.

Le dossier ne précise pas comment est organisée la consultation du public pour chaque opération de dragage et sur la totalité des opérations inscrites à ce programme pluriannuel. Les modalités de consultation du public, ainsi que le panel d'acteurs concernés pour les opérations de dragage et de valorisation des sédiments pourraient utilement être précisés.

### ***1.5 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae***

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés au projet concernent la qualité et la quantité de la ressource en eau ; la biodiversité terrestre et aquatique ; la qualité des sédiments gérés à terre et la pollution possible des sols ; le foncier disponible pour le ressuyage.

---

<sup>23</sup> 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 supérieurs à 2 000 m<sup>3</sup> » 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 m<sup>2</sup> ». 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 m<sup>3</sup> sont prévues, ce qui mériterait d'être mieux justifié au regard du profil en travers de référence considéré (cf. § 1.1.3).

<sup>24</sup> « 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. »

<sup>25</sup> 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).

## 2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est de bonne qualité, illustrée et clairement présentée. Au stade de l'autorisation du PGPOD, la caractérisation et les enjeux spécifiques de l'unité hydrographique cohérente à laquelle elle se rapporte mobilisent des données bibliographiques régionales issues des systèmes d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) des régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine pour les données de flore et de faune. Les données sur les poissons sont complétées par les pêches de sauvegarde réalisées par la FDAAPPMA 82 entre 2018 et 2023 lors des opérations de vidanges, en lien avec les périodes de chômage du canal. Les inventaires de terrain sont renvoyés aux DOP et ne figurent pas dans l'étude d'impact présentée. Certains compléments, qui ne figurent pas au dossier seraient souhaitables : la qualification des zones humides est absente ; un approfondissement quantitatif de certaines thématiques telles que les émissions de gaz à effet de serre (non traitées).

Le dossier établit un cadre formalisé clair sur la façon dont les opérations de dragage auront à être effectuées pour un moindre impact environnemental : critères d'éviction des espaces à enjeux écologiques, des zones humides ou encore des parcelles inondables pour les casiers de ressuyage ; la démarche analytique sur les décisions à adopter lors d'opérations (logigrammes, exemple en annexe). L'étude d'impact permet ainsi, dans un cadre pluriannuel et à l'échelle de l'unité hydrographique, de définir des engagements en matière de démarche « éviter, réduire, compenser » en précisant les enjeux environnementaux à prendre en compte pour chaque opération. Les difficultés que présente la recherche de foncier pour mettre en œuvre la valorisation des sédiments dragués sont toutefois minimisées dans l'étude d'impact. Les solutions alternatives (transport vers des sites distants ou valorisation alternative) risquent de s'imposer régulièrement ; il conviendrait donc d'approfondir cet aspect.

***L'Ae recommande au vu des difficultés à trouver du foncier disponible pour la valorisation à terre des sédiments dragués, d'approfondir les voies alternatives, transport vers des sites distants ou valorisation alternative.***

Un atlas cartographique est proposé et permet par bief de spatialiser les enjeux départementaux et régionaux.

Enfin, cinq fiches dites « de cas » sont proposées pour les opérations de dragage pour mieux appréhender les démarches à mettre en œuvre, selon les cas de figure.

### 2.1 *État initial, incidences du projet, mesures ERC et suivi*

#### 2.1.1 Eaux

##### Eaux de surface

Le PGPOD est entièrement inscrit dans le territoire du bassin Adour-Garonne dont le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) 2022-2027 a été arrêté le 10 mars 2022.

La qualité des eaux du canal latéral à la Garonne fait l'objet d'un suivi par l'agence de l'eau Adour Garonne et par VNF, des campagnes de mesures sont réalisées tous les 3 à 5 ans (la dernière en

2023). La qualité selon l'indice biologique diatomée (IBD) est bonne sur l'ensemble du canal, et le potentiel biologique physico-chimique, moyen. Le principal paramètre déclassant est la température estivale de l'eau ; l'exception typologique<sup>26</sup> correspondante (HER6 : « *température naturellement élevée* ») n'est pas appliquée.

Sur l'ensemble de l'UHC, les canaux n'ont que onze points d'interconnexion avec le réseau hydraulique naturel de surface : les deux points d'alimentation hors bief de partage (les prises d'eau de Saint-Pierre et Pommevic, cf. 1.1.1), les cinq rejets exutoires avec vanne épanchoir ou déversoir (vers le bassin des Filtres à Toulouse, l'Hers, Laspeyres, Auvignon et Castets-en-Dorthe) et les quatre « *descentes en rivière* » (à Montauban et à Moissac dans le Tarn, à Buzet-sur-Baise et Castets-en-Dorthe dans la Garonne). Toutes les autres intersections avec le réseau hydraulique sont ouvragées (pont-canaux ou siphons pour les petits cours d'eau). Le canal latéral à la Garonne est en nette surélévation<sup>27</sup> par rapport au niveau de la Garonne.

L'usage majoritaire actuel de l'eau du canal est l'irrigation. À l'oral, le maître d'ouvrage a apporté de nombreuses précisions aux rapporteurs sur ce sujet. Les surfaces agricoles bénéficiant de la ressource peuvent être distantes de plus de 6 km du canal. Ces prélèvements en eau, comme pour tous les usages, doivent faire l'objet d'une contractualisation<sup>28</sup> avec VNF, de déclaration et redevance d'usage du canal (redevance autre que celle due à l'Agence de l'Eau). Un inventaire de la situation a été engagé par VNF qui estime disposer actuellement d'une connaissance presque exhaustive de la situation, mais la régularisation des situations soulève de nombreuses difficultés.

L'un des enjeux, pour VNF, est de disposer du décompte des volumes effectivement prélevés, et non des enveloppes prélevables maximales autorisées, un second étant de facturer l'ensemble des préleveurs (et non juste les plus importants) à la quantité effectivement consommée.

Ce sujet est trop succinctement évoqué par le dossier alors qu'il est en interaction directe avec la dynamique hydraulique des canaux et le pilotage fin de la masse d'eau que doit assurer VNF. La principale période d'irrigation correspond à la période privilégiée pour la navigation, mais également celle d'étiage de la Garonne.

***L'Ae recommande que les prélèvements pour l'irrigation soient mesurés à leur niveau effectif et que la facturation soit établie sur ces bases.***

L'incidence des dragages sur la dynamique d'écoulement est considérée par le dossier comme positive car ils augmentent les capacités d'écoulements, sachant qu'au vu des relevés bathymétriques, certaines sections semblent avoir perdu plus de 10 % du mouillage, donc de cette capacité. Il a été précisé aux rapporteurs que la profondeur de dragage est contrôlée par rapport à la bathymétrie du canal afin de ne pas impacter la couche d'argile de fond de canal qui garantit l'imperméabilité.

Le dossier indique que les travaux de dragage induisent une augmentation de la turbidité au voisinage immédiat de la zone d'extraction, ainsi qu'une baisse simultanée de la concentration en oxygène dissous dans l'eau. Un suivi quotidien est réalisé en amont immédiat des travaux le matin

---

<sup>26</sup> Il s'agit de critère permettant l'exclusion de certains paramètres de l'analyse de la qualité des eaux, au regard de caractéristique locales spécifiques.

<sup>27</sup> Jusqu'à plus de 8 m.

<sup>28</sup> Contractualisation sous forme de conventions d'occupation temporaire (COT).

et à 100 m en aval dans l'après-midi. En cas de dépassement des valeurs limites fixées par arrêté préfectoral, les travaux sont arrêtés.

Ce sujet reste cependant peu développé : aucune mesure de la turbidité moyenne ou de la concentration d'oxygène dissous du canal ou de bief n'est donnée par période de l'année, ni de mesure de la turbidité au point des travaux et en aval lors des opérations de dragages.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en fournissant le niveau de turbidité des eaux des canaux hors travaux et la mesure de l'augmentation de la turbidité au point d'extraction et à 100 m en aval pendant les opérations de dragage.***

#### *Eaux souterraines*

Le dossier considère l'état des treize masses d'eaux souterraines recoupées par les canaux sur l'ensemble de l'UHC globalement bon. Or, cinq d'entre elles sont en mauvais état quantitatif et deux en mauvais état chimique, ce qui demanderait à reconsidérer l'état global.

Concernant le risque de pollution des nappes par les sédiments en place, il est précisé que les sédiments sont faiblement pollués (cf 2.1.3) et que les polluants présents sont faiblement lixiviables. La principale incidence du projet concerne la phase de ressuyage et l'infiltration des eaux présentes dans les sédiments qui peuvent emporter les pollutions potentielles dans la nappe sous-jacente. VNF s'appuie sur l'outil Hydrotex développé par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) afin d'évaluer pour chaque site la faisabilité de la solution retenue à partir de la caractérisation du sous-sol et de celle des sédiments à y déposer. VNF définit ainsi les conditions de mise en œuvre garantissant l'absence d'incidence sur le milieu récepteur et les eaux souterraines présentes.

#### *Compatibilité avec le Sdage*

Le dossier analyse la compatibilité du PGPOD avec le Sdage Adour-Garonne 2022-2027, considérant que seules les orientations B « Réduire les pollutions » et D « Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides » peuvent être influencées. Il conclut à la compatibilité du projet avec le Sdage.

Or, en garantissant un mouillage d'objectif fixé par le COP, le PGPOD induit la conservation d'une capacité de débit, voire la garantit pour les besoins de l'irrigation. Cet aspect mériterait d'être analysé au regard de l'orientation C « Agir pour assurer l'équilibre quantitatif », d'autant qu'une majorité du linéaire est en zone de répartition des eaux (ZRE) et que cinq masses d'eau souterraines sont en mauvais état quantitatif, signe d'un déséquilibre quantitatif de la ressource. Dans un contexte de changement climatique et d'une demande potentiellement en croissance de l'irrigation (dont l'impact n'est pas analysé, cf. 2.1.4 Milieux humains – Usages du canal), cette démarche devrait à tout le moins être portée dans l'analyse des solutions alternatives (cf. 2.3).

***L'Ae recommande d'analyser l'impact du dragage sur la gestion quantitative de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique et au regard des différents usages attendus du canal.***

## 2.1.2 Milieux naturels et biodiversité

### Milieux, faune et flore aquatiques, semi-aquatiques

Vingt-quatre espèces de poissons ont été identifiées, dont un cortège diversifié de carnassiers. Sont observées deux espèces protégées au niveau national (le Brochet et la Bouvière). Le dossier juge que « *du fait de leur [les canaux] caractère anthropique et peu fonctionnel* » les enjeux piscicoles sont cependant très faibles. Ont également notées neuf espèces d'amphibien protégés au niveau national, dont une présente pour les deux régions un enjeu modéré local (le Triton marbré) pour une partie de son cycle de vie. Deux espèces de mammifères semi aquatiques protégées au niveau national (le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe) constituent des enjeux forts régionaux pour l'ensemble de leur cycle de vie. Les autres groupes crustacés, mollusques, insectes aquatiques ne sont pas évoqués. Lors de la visite, le maître d'ouvrage a précisé aux rapporteurs que la morphologie des berges (palplanches ou rives naturelles abruptes) était peu propice aux oiseaux d'eau.

Pour la région Occitanie, l'espèce végétale protégée (Souchet de Michel), qui se développe sur les zones inondables est d'enjeu modéré en région Occitanie.

***L'Ae recommande de compléter l'inventaire des espèces de faune et de flore aquatiques à partir des bases de données existantes à l'étape du PGPOD, et dans les inventaires qui seront menés au niveau de chaque opération de dragage (DOP).***

Les pieds de berges des canaux du PGPOD sont principalement tenues par des palplanches, les sections avec des rives « naturelles » sont limitées. L'atlas cartographique joint au dossier identifie les berges favorables à la présence de frayères sur l'ensemble de la zone d'étude au niveau des parties naturelles des berges et d'une végétation associant hydrophytes<sup>29</sup> et hélrophytes<sup>30</sup>

Des logigrammes construits sur la base de retours d'expériences présentent les stratégies d'évitement et d'adaptation des modes opératoires ; « *dans une démarche d'évitement, en cas d'enjeu fort relevé et d'impossibilité d'adapter le calendrier d'intervention, l'abandon du dragage de la zone concernée est envisagé* ».

Le dossier souligne que les opérations de dragage se situent dans le chenal de navigation, et de ce fait auront des impacts bruts, directs faibles sur les écosystèmes, voire « *très modérés* ». Des effets indirects sont notés comme possibles (remise en suspension de matériaux pouvant provoquer des phénomènes d'asphyxie) ; en milieu de canal, « *l'habitat ne sera que partiellement et temporairement modifié* ».

Les impacts potentiels sur les milieux de pied de berge sur la faune (odonates, lépidoptères, amphibiens...) et la flore – positionnement des barges de déchargement (zones de transbordement) et zones de dragage hors rectangle de navigation (stationnements, ports...) sur les frayères et les habitats favorables à la faune semi-aquatique sont considérés comme faibles au vu des mesures d'évitement mises en œuvre, pour les premières, prospections pour choisir des secteurs de faibles

---

<sup>29</sup> Plante aquatique dont les feuilles et les fleurs sont immergées

<sup>30</sup> Plantes semi-aquatiques dont l'appareil végétatif et reproducteur est totalement aérien et dont les racines ou rhizomes se développent dans la vase ou dans une terre gorgée d'eau (<http://www.genie-vegetal.eu/page/56/helophytes--plantes-palustres.htm>)

enjeux environnementaux, expertises amont, pour les seconds, des analyses spécifiques et modes opératoires adaptés aux enjeux.

### Milieus, faune et flore terrestres, continuités écologiques

Le secteur d'étude du PGPOD recoupe ou longe de nombreux secteurs identifiés pour leur qualité écologique, sous zonages de protection réglementaire, contractuels ou d'inventaires. Le dossier note ainsi neuf sites Natura 2000, douze Znieff<sup>31</sup> de type I<sup>32</sup>, et huit de type II, deux réserves naturelles nationales, 25 sites inscrits, six sites classés, neuf arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APPB), un plan national d'action (Azuré du serpolet), trois espaces naturels sensibles. Le secteur d'étude a un lien écologique fort avec une mesure compensatoire liée à l'aménagement de la rocade ouest d'Agen.

Les pieds de berges sont longés de boisements communs et/ou peu diversifiés présentant « *un enjeu local de conservation faible à modéré* », dont certains se constituent en « ripisylves » d'enjeu de conservation modéré. Différents habitats naturels sont identifiés, dont des berges végétalisées, constitués d'habitats typiques de milieux humides ou mésophiles. Le canal latéral est entouré de parcelles agricoles (prairies de fauche ou cultures) où les enjeux de conservation sont faibles à modérés. Des plantations d'arbres (principalement peuplier) sont également présentes avec des enjeux de conservation faible. Quelques plans d'eau d'origine anthropique sont également présents.

Les zones humides interceptées par le canal latéral identifiées sont celles listées par le réseau partenarial des données sur les zones humides ; le dossier souligne les apports hydriques probables du canal à certaines d'entre elles. Le dossier les spatialise dans neuf planches issues des anciens schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) aujourd'hui intégrés aux schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet).

Le canal latéral à la Garonne n'est pas considéré lui-même dans la trame bleue comme corridor écologique ou réservoir ; il recoupe en revanche différents corridors boisés ou ouverts de plaine reliant des réservoirs de biodiversité.

Des espèces floristiques et faunistiques protégées sont mentionnées pour le canal latéral et sa proximité. Parmi les 16 espèces de flore protégées, trois sont d'enjeu fort, l'Ail rose (protégé dans les départements de l'ancienne région Aquitaine, déterminante de Znieff en région), le Myosotis de Balbis (protégé dans les départements de l'ancienne région Midi-Pyrénées) et la Tulipe d'Agen, protégée au niveau national.

Le dossier note la présence d'espèces exotiques envahissantes dont des espèces aquatiques comme l'Élodée dense. Il mentionne les actions qui seront mises en place sur les parcelles de dépôt pour éviter la propagation de telles espèces, en particulier l'intervention d'un écologue avant, pendant et après l'épandage (identifier les foyers, nettoyage des engins, campagne d'arrachage...). En revanche, le dossier ne précise pas la sensibilité aux espèces exotiques envahissantes des milieux bordant les

---

<sup>31</sup> 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

<sup>32</sup> Dont les Znieff I 730003044 – Gravières de Saint-Caprais et de la Gravette et 730010579 – Forêt d'Agre-Montech (liens écologiques modérés) ; la Znieff I 730030224 – Bassins de pisciculture de Montech (lien écologique fort)

canaux, ni les actions à mener sur les berges des portions de canal draguées, ce qui contribuerait à une meilleure efficacité de la lutte contre ces espèces en lien avec les opérations de dragage.

***L'Ae recommande de préciser les milieux bordant les canaux particulièrement sensibles et colonisés par les espèces exotiques envahissantes, et les mesures envisagées, au-delà des parcelles de dépôts, sur les berges des secteurs dragués pour lutter contre la propagation de ces espèces.***

Neuf espèces animales figurant sur les listes rouges des deux régions sont d'enjeu fort<sup>33</sup> ; une espèce d'oiseau à proximité du canal figurant sur la liste rouge de l'ancienne région Aquitaine présente également un enjeu fort (la Cisticole des joncs). Il est mentionné également : deux espèces d'insectes protégées au niveau national dont une à enjeu fort pour les deux régions (le Gomphe de Gralin) ; sept espèces de reptiles dont deux à enjeux régionaux forts (Citule d'Europe<sup>34</sup>) et fort à modéré (Couleuvre vipérine) ; huit espèces de Chauve-souris, dont la Noctule commune d'enjeux régionaux forts.

L'impact de l'extraction des sédiments est relativisé par le dossier au regard des opérations d'entretien sur le canal ; la mise en dépôt et la création de casiers peuvent occasionner des dérangements et des destructions d'habitats pour les espèces présentes, modérés pour des espaces labourés ou en friches agricoles. Il a été par ailleurs précisé aux rapporteurs lors de leur visite que les lieux de dépôts de sédiments tenaient également compte d'un espace suffisamment large entre les alignements d'arbres des bordures du canal pour permettre le transbordement (usage de la trémie) sans abattre des arbres.

Le maître d'ouvrage fait le choix de minimiser les impacts des opérations de mise en dépôt à terre : les opérations de dragage et de transport se feront préférentiellement sur la voie d'eau ; des mesures d'évitement seront mises en place ; les zones potentielles feront l'objet d'un diagnostic spécifique pour éviter les zones humides (définies sur des critères pédologiques et floristiques) et les zones à enjeux écologiques (prospections réalisées au moment du choix du site<sup>35</sup>, éventuelle capture de sauvegarde...). Le calendrier des travaux sera adapté aux enjeux locaux (« *en cas d'enjeu fort relevé et d'impossibilité d'adapter le calendrier d'intervention ou le mode opératoire, l'abandon du terrain de dépôt est envisagé* »). Des barrières de protection seront positionnées autour des parcelles de ressuyage.

En cas d'enjeu fort et d'impossibilité d'adapter le calendrier d'intervention ou le mode opératoire, l'abandon du terrain de dépôt est envisagé.

Un ou plusieurs passages (selon les cas) d'un écologue missionné pour le dossier d'opération (« *et/ou du chargé d'environnement de VNF SO* ») est prévu en cas de sensibilités écologiques des zones de dragage concernées par les opérations de dragage afin de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et à l'efficacité des mesures de « *défavorabilisation* » pour limiter l'attractivité des sites de dépôt pour les espèces concernées (débroussaillage d'automne, barrières anti-intrusion de la petite faune...). Un suivi naturaliste est prévu sur la période de ressuyage des sédiments. Aucun suivi n'est envisagé après régallage ce qui serait souhaitable pour évaluer la

---

<sup>33</sup> Dont deux espèces protégées de mammifères semi aquatiques (le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe)

<sup>34</sup> Pour les portions de linéaire les plus naturelles.

<sup>35</sup> « *La période printanière sera privilégiée néanmoins le nombre et les dates des passages à effectuer seront adaptés aux enjeux pressentis au regard des habitats naturels en présence et de la bibliographie* ».

reconquête des espaces rendus à l'agriculture par les espèces visées et argumenter techniquement les bénéfices tirés par l'exploitation agricole des terres ainsi amendées.

*L'Ae recommande de compléter le suivi par une observation des conséquences de l'amendement du sol pour l'exploitation agricole (choix des ensemencements, rendements ...) sur une période d'au moins dix ans.*

### 2.1.3 Sédiments, déchets

De manière générale, les sédiments sont en majorité constitués de vases et de matières végétales en décomposition. Lors de la visite, il a été indiqué aux rapporteurs que certaines sections comportaient une part sensible de sables fins. Dans ce cas, les sédiments font l'objet d'une séparation lors du remplissage d'un casier afin de permettre le choix dans leur mobilisation, après ressuyage, lors de la préparation finale du terrain en vue de son réemploi en terre agricole. Le maître d'ouvrage a précisé aux rapporteurs que la valorisation, non prévue, dans d'autres filières (bâtiment, travaux publics) nécessiterait un lavage important du fait de la présence de vase.

Une trentaine d'installations classées pour la protection de l'environnement (sans précisions sur leur activité, seules des cartes de spatialisation indiquent leur nom) sont recensées à moins d'1 km du linéaire, le dossier précisant qu'aucune « *n'est recensée aux abords du canal* ». Les rapporteurs ont pu constater qu'au moins un site de stockage de céréales a été construit à proximité directe du canal afin de permettre le transport par voie d'eau, bien que cette solution ne soit pas employée. Il conviendrait donc de préciser ce que le maître d'ouvrage entend par « abords » en particulier en regard de leurs incidences potentielles sur la qualité des eaux et des sédiments.

Les sédiments du PGPOD sont caractérisés selon la présence de polluants et micropolluants métalliques et organiques, leur potentiel agronomique, le volume à extraire et le linéaire dragué. Ils font l'objet d'un maillage fin de caractérisation de présence de polluants et du volume à extraire et du linéaire dragué (52 échantillons pour près de 210 km « *soit un effort d'échantillonnage 3 fois supérieur aux préconisations* »).

| Paramètres            | Unités     | PS14      | PS15       | PS18       | PS19       | PS20       | Seuil S1 | Seuil Ineris-Cerema |
|-----------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------|---------------------|
| Zinc                  | Mg/Kg M.S. | 190       | 120        | 243        | 288        | <b>332</b> | 300      | 7230                |
| Mercure               | Mg/Kg M.S. | 0,2       | <b>5,9</b> | 0,4        | 0,5        | 0,7        | 1        | 500                 |
| Cadmium <sup>36</sup> | Mg/Kg M.S. | 1,3       | 1,5        | <b>2,5</b> | <b>7,7</b> | <b>6,1</b> | 2        | 530                 |
| Somme des HAP         | Mg/Kg M.S. | <b>69</b> | 1,5        | 3          | 10         | 14         | 22,8     | 500                 |

*Figure 3 : Points de prélèvement de sédiments présentant des dépassements de seuils (source : rapporteurs selon dossier)*

Peu d'échantillons (cinq) dépassent les valeurs du seuil S1<sup>37</sup>, valeur de référence de la qualité des sédiments. Selon le dossier, ces « anomalies ponctuelles » ne remettent pas en question leur qualité environnementale<sup>38</sup>, le dossier précisant que ces dépassements « *apparaissent sous formes chimiques stables dans les sédiments n'induisant donc pas de risque environnemental* ».

<sup>36</sup> Le dossier précise que le cadmium dont les valeurs sont en dépassements n'est mobilisable par lixiviation (« inférieur au seuil de détection »)

<sup>37</sup> Seuil de référence de la qualité des sédiments extraits de cours d'eau ou canaux visé à la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

<sup>38</sup> Les analyses écotoxicologiques H14 n'ayant pas révélé de dangerosité de ces sédiments qui sont considérés ne pas présenter d'« anomalie majeure ».

Selon les analyses au cas par cas<sup>39</sup> (innocuité pour les sous-sols ou eaux souterraines), ces sédiments pourront être mis en place au sol, séparés par un géotextile. Après ressuyage, des analyses prévues permettront de confirmer leur possible valorisation au sol.

Si la valorisation des sédiments par amendement structurel des sols agricoles n'est pas possible et selon leur qualité physicochimique, différents types de valorisations alternatives sont évoquées (aménagements paysagers, sous-couche routière, reprise de berges, fabrication de terre végétale) ; *« en dernier recours, les sédiments sont envoyés vers une installation de stockage de déchets adaptée à leur qualité physicochimique »*.

Avec les sédiments, des « macro » déchets sont remontés du fond des canaux. Un premier tri est effectué lors du dragage lui-même. Un second tri est réalisé lors du régalaage dans les casiers. Interrogé par les rapporteurs sur le volume des déchets ainsi collectés, le maître d'ouvrage l'a estimé à trois *bigbag* de 1 m<sup>3</sup>/an. Le dossier précise que ces déchets sont prétraités puis envoyés en centre de tri.

#### 2.1.4 Milieu humain

##### Usages du canal

Comme évoqué en introduction, les principaux usages du canal sont l'irrigation et la navigation (tourisme), et, dans une moindre mesure, l'alimentation en eau potable. Le dossier ne précise pas les conséquences de la conciliation de ces usages sur la gestion de la ressource et la régulation des débits, ainsi que sur les périodes de chômage et vidanges nécessaires aux travaux d'entretien des biefs, en particulier certaines opérations de renforcement des berges pour éviter leur rupture<sup>40</sup>. Oralement, le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs que la situation actuelle ne présentait pas de tension, tout en mentionnant que le manque de connaissance des prélèvements effectifs pour l'irrigation et l'absence de cadre contractuel permettant de les prévoir pouvait soulever des difficultés dans la gestion de la ressource.

Par ailleurs, l'usage de l'eau pour la production d'eau potable est étroitement associé à la qualité constatée et à la garantie apportée quant à sa disponibilité. Le dossier mentionne qu'un contrôle est prévu au niveau des points de prélèvement pour l'alimentation en eau potable. Il conviendrait de caractériser les incidences associées à la remise en suspension de polluants lors de la phase de dragage par rapport à cet enjeu et de préciser les périodes les plus sensibles pour cet usage comparativement aux périodes retenues pour les opérations.

##### Paysage et patrimoine

Au droit du canal latéral à la Garonne, des canaux de Brienne et de Montech, l'espace se compose essentiellement de terres arables (prairies et cultures), de tissus urbains et de zones industrielles et commerciales à proximité des villes. L'UHC s'inscrit dans huit entités paysagères<sup>41</sup>.

---

<sup>39</sup> Etude Hydrotex ou similaire. Guide méthodologique a été élaboré par le Ministère en charge de l'environnement, le BRGM et l'INERIS

<sup>40</sup> Même si ces événements sont exceptionnels, l'expérience récente montre qu'ils peuvent survenir (exemple : rupture de berge en juin 2016 à Meilhan-sur-Garonne)

<sup>41</sup> Le pays toulousain, le Frontonnais, les plaines et terrasses du Montalbanais, les coteaux du Bas Quercy, la vallée de la Garonne, la plaine alluviale de Castets-en-Dorthe, la terrasse du Bazadet.

Le canal latéral à la Garonne traverse plusieurs villes (Toulouse, Agen, Castelsarrasin, Moissac) et est localisé par endroits à proximité plus ou moins immédiate de tissus urbains assez denses. Des chemins de halage et des cheminements piétons sont présents pratiquement tout le long du linéaire ; des alignements d'arbres y sont également observés.

Le canal de Brienne et ses annexes (Toulouse) sont inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco, et ils sont également compris dans le périmètre du site classé du canal du Midi. Le choix des terrains de dépôt sera fait prioritairement en dehors de périmètres de protection (sites inscrits ou classés, monuments historiques).

Les impacts de l'extraction et de la mise en dépôt seront, de par les mesures d'évitement adoptées (technique de dragage, balisage), ponctuels et « non fixes », les sites dragués évoluant de quelques dizaines de mètres chaque jour, limités et temporaires. Par ailleurs le dossier précise que les travaux sont bien perçus par la population puisqu'il s'agit d'un entretien nécessaire (ce qui ne relève pas d'une évidence).

Enfin, le dossier mentionne pour le paysage « *qu'une prise en compte spécifique sera prévue dans les orientations d'aménagement du futur dossier d'opération (DOP)* », et considère que l'impact sera temporaire et maîtrisé.

#### Emissions sonores

Le territoire traversé par les canaux est principalement non urbanisé ; seules quelques sections sont en milieu urbain. Les principales sources de nuisances sonores liées au projet sont : le dragage, le transbordement et surtout les travaux de terrassement préparatoires des casiers de ressuyage puis de remise en état.

Pour ce qui concerne les opérations de dragage, elles sont réalisées en période d'activité en journée, entre 8h et 17h, quatre jours par semaine. Le chantier avance de plusieurs dizaines de mètres par jour. L'incidence est jugée ponctuelle et temporaire, mais n'est pas quantifiée. Il conviendrait de caractériser la gêne occasionnée, par exemple par une mesure de l'émergence sonore à 20 m de la pelle réalisant le dragage.

Les travaux de terrassement, sont localisés hors zone urbaine, du fait de la modalité de sélection des sites de ressuyage, limitant d'autant les nuisances acoustiques de riverains potentiels. Pour autant, des habitations peuvent se trouver à une relative proximité et ainsi être impactées. La durée des travaux de terrassement est limitée dans le temps<sup>42</sup>. Le transbordement et la distribution dans les casiers se font à l'aide d'une pelle mécanique sur toute la durée du remplissage (potentiellement jusqu'à saturation du site), mais génère un niveau sonore moindre. Ces éléments devraient être précisés, et si possible quantifiés, ainsi que la distance aux habitations les plus proches dans les fiches actions relatives aux opérations.

***L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation quantifiée des incidences sonores des travaux de dragage, du transbordement et des travaux de terrassement nécessaires à la préparation des casiers puis à la remise en état des sites.***

---

<sup>42</sup> Lors de la visite, le maître d'ouvrage a évoqué une durée des travaux de l'ordre de trois semaines pour la préparation d'un site, durée pouvant varier notamment en fonction de la taille de ce dernier.

### 2.1.5 Gaz à effet de serre (GES)

Le dossier ne comporte pas d'évaluation des émissions de GES induites par le projet (opérations de dragage, transport jusqu'aux sites de ressuyage, préparation des sites, remise en état après ressuyage), ni par les solutions de remplacement en cas d'incapacité à identifier un site en bord de canal, ni par les incidences associées au maintien de la capacité de navigation.

***L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse des émissions de gaz à effet de serre liées à la mise en œuvre du projet et au maintien des fonctions du canal.***

### 2.2 Analyse des solutions de substitution raisonnables et du choix du parti retenu

Le dossier ne comporte pas *stricto sensu* d'analyse des solutions de substitution raisonnables, tel que prévu à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Il ne définit pas de scénario de référence qui pourrait être un arrêt de l'entretien (et à terme de l'usage) du canal afin de comparer les incidences du PGPOD par rapport à ce scénario de référence. Les obligations résultant du COP ne sont pas en soi une justification suffisante dans le cadre de l'évaluation environnementale, notamment du fait qu'il n'est pas lui-même objet d'une évaluation environnementale. Les scénarios alternatifs pourraient notamment comprendre des choix sur la profondeur à atteindre et des incidences associées, notamment en termes de volumes d'eau transportés.

Les alternatives à la valorisation à terre des sédiments dragués ne sont que rapidement évoquées (par le stockage et le temps du ressuyage, ou le transport avec bâche étanche plus compliqué et coûteux). Ces solutions ne restent envisagées qu'en cas d'impossibilité de mise en œuvre de la stratégie de valorisation principale ; leurs incidences ne sont pas pleinement examinées. Enfin, le clapage est écarté sans justification.

***L'Ae recommande à VNF de présenter de véritables variantes pour le projet de PGPOD pouvant constituer des alternatives au regard des enjeux environnementaux. En particulier, elle recommande de présenter et de discuter les incidences des autres solutions de traitement des sédiments ainsi qu'en termes de volumes d'eau débité au regard de l'orientation C « Agir pour assurer l'équilibre quantitatif » du Sdage Adour-Garonne 2022-2027.***

### 2.3 Évaluation des effets cumulés avec d'autres projets

Le dossier ne fait pas l'état des lieux des projets pouvant avoir des effets cumulés avec le PGPOD, et ne présente pas donc pas l'évaluation de ces effets, tel que prévu à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

***L'Ae recommande de compléter le dossier avec l'identification des autres projets pouvant avoir des effets cumulés avec le projet, l'évaluation de ces effets et, si nécessaire, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation associées.***

## **2.4 Résumé non technique**

L'évaluation environnementale présente un résumé non technique qui constitue la partie III du dossier. Il est illustré, clair et reprend les principaux points du dossier.

***L'Ae recommande de présenter séparément le résumé non technique pour la bonne compréhension du dossier et de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.***

# Annexes

Logigramme de choix de zone de dépôt favorable pour la faune (Source : dossier) :

