

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Canal du Centre

=

DOSSIER DE RENOUVELLEMENT
DU PGPOD

MÉMOIRE EN RÉPONSE AUX
QUESTIONS DE LA COMMISSION
D'ENQUÊTE ET AUX PERSONNES
PUBLIQUES ASSOCIÉES

Réponses aux questions de la commission d'enquête

La commission d'enquête souhaite des compléments ou des éclaircissements sur les points suivants :

1. ÉTUDE D'IMPACT :

a. Question 1 (Q1) :

Page 16, la rose des vents présentée est celle de Nevers alors que cette station météo n'est pas mentionnée dans le reste du document. S'agit-il d'une erreur ? Si oui, peut-elle être corrigée ?

Réponse 1 : Il s'agit d'une erreur. La station de référence qui aurait dû être utilisée est celle de Paray-le-Monial, conformément au reste du dossier.

La rose des vents de Paray-le-Monial met également en évidence une prédominance des vents de secteur ouest à ouest-sud-ouest, comparable à celle observée pour Nevers. Cette erreur sera corrigée dans le dossier.

Elle n'a pas d'incidence sur l'analyse de l'état initial ni sur les conclusions de l'étude d'impact.

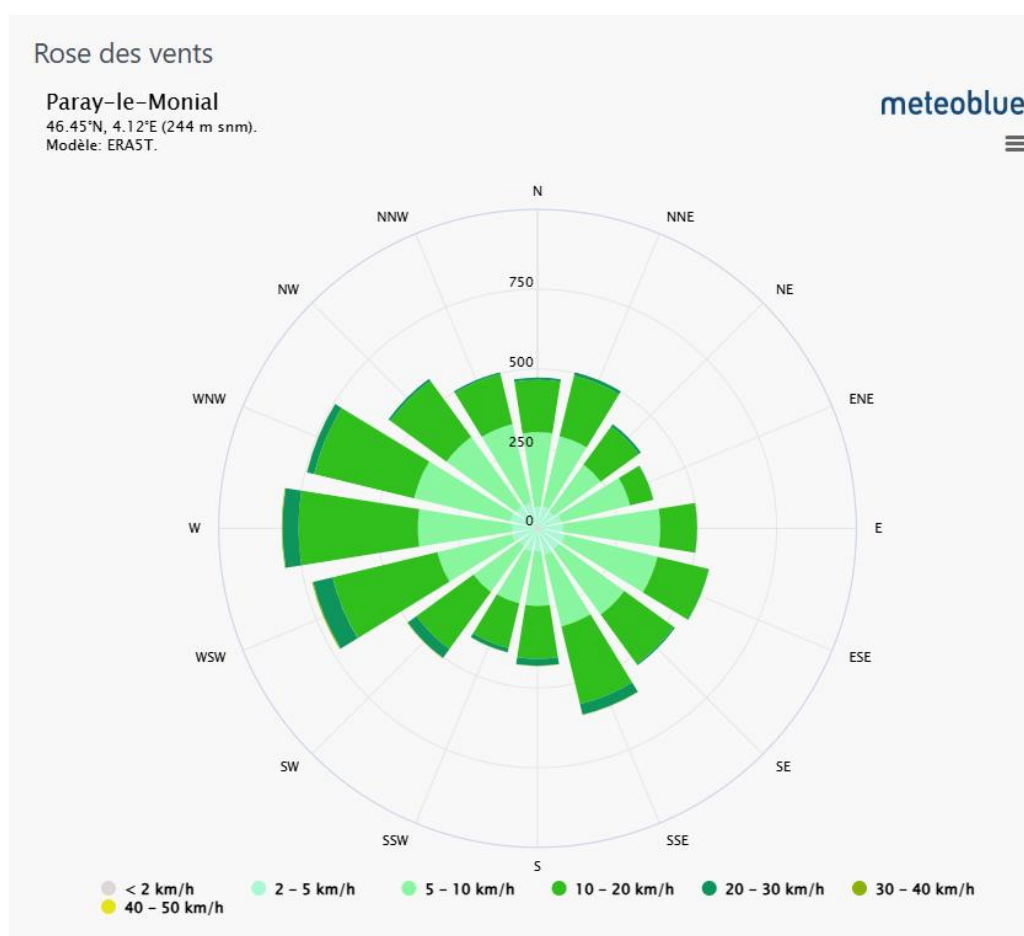


Figure 1 - Rose des vents à Nevers (source : meteoblue)

b. Question 2 (Q2) :

Page 21, le tableau identifiant les PRI dans le secteur d'études pourrait utilement être complété par la date d'achèvement des PRI, en plus des dates de prescription et d'approbation.

Réponse R2 : Les plans de prévention des risques (PPR) n'ont pas de date d'achèvement. Ils sont prescrits par arrêté préfectoral, puis approuvés à l'issue de leur élaboration. Une fois approuvés, ils demeurent en vigueur jusqu'à leur éventuelle révision ou modification.

c. Question 3 (Q3) :

Page 28, le tableau de qualité des eaux superficielles pourrait être plus clair dans ses libellés. Il est inscrit que le bon état écologique est un objectif issu du Sdage RM de 2022, et cet état est qualifié de « bon potentiel depuis 2021 », tandis que l'état chimique est qualifié de « bon état depuis 2015 ». Comment faut-il comprendre le mot « potentiel » dans la première assertion ? Ces deux états sont-ils toujours « bons » en 2026 ? Cette information importante fait défaut.

Réponse R3 : Le terme « état écologique » correspond à l'évaluation de la qualité écologique réelle d'une masse d'eau naturelle. Il est déterminé à partir de paramètres biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques comparés à une situation de référence naturelle.

Le terme « potentiel écologique » s'applique aux masses d'eau artificielles ou fortement modifiées, comme le canal du Centre. Il correspond au meilleur niveau de qualité écologique pouvant être atteint tout en conservant les aménagements et les usages à l'origine de la création ou de la modification de la masse d'eau.

La différence entre ces deux notions est donc la suivante :

- l'état écologique évalue l'écart à une situation de référence naturelle ;
- le potentiel écologique évalue l'écart à la meilleure situation atteignable pour une masse d'eau artificielle ou fortement modifiée.

Le canal du Centre étant une masse d'eau artificielle, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 utilise la notion de potentiel écologique. La mention « bon potentiel écologique depuis 2021 » signifie que cette masse d'eau atteint l'objectif environnemental qui lui est applicable.

L'état chimique est évalué selon une approche différente. Contrairement à l'évaluation écologique, il n'existe pas de distinction entre les masses d'eau naturelles, artificielles ou fortement modifiées. L'état chimique est apprécié au regard du respect des normes de qualité environnementale applicables aux substances chimiques suivies. La mention « bon état chimique depuis 2015 » signifie que la masse d'eau respecte ces critères réglementaires.

D. Question 4 (Q4) :

Page 30, la carte du réseau hydrographique pourrait être complétée par les étangs et réservoirs mentionnés page 29.

Réponse : Cette remarque est prise en compte. Une nouvelle carte intégrant les étangs et barrages-réservoirs mentionnés dans le dossier est présentée en annexe du présent mémoire en réponse.

e. Question 5 (Q5) :

Pages 46 et 47, les deux sites Natura 2000 Vallée de Loire ont fusionné par arrêté du 25 novembre 2021. La présentation faite est donc partiellement erronée.

Réponse : Les sites Natura 2000 « Vallée de la Loire d'Iguerande à Decize » (ZPS) et « Bords de Loire entre Iguerande et Decize » (ZSC) ont effectivement évolué depuis la rédaction des documents de référence utilisés pour l'étude. Ils sont désormais regroupés sous l'appellation commune « Val de Loire bocager », tout en conservant leurs statuts respectifs au titre des directives Oiseaux et Habitats.

Cette évolution n'a pas modifié les principaux enjeux de conservation du site, qui restent liés aux habitats alluviaux de la Loire et aux espèces d'intérêt communautaire associées.

Cette évolution est sans incidence sur l'analyse des enjeux Natura 2000 et sur les conclusions de l'évaluation des incidences Natura 2000 réalisée dans le cadre du projet.

f. Question 6 (Q6) :

Page 75, il est fait état d'inventaires faune-flore réalisés préalablement sans qu'aucune précision ne soit apportée sur les dates, lieux, modalités, structure de réalisation de ces inventaires. Cette remarque est d'importance d'autant que ces inventaires sont régulièrement mentionnés dans le document (pages 135, 136...). Une synthèse circonstanciée de ces inventaires serait très utile et appréciée.

Réponse : Les inventaires mentionnés dans le dossier correspondent aux investigations réalisées dans le cadre de l'élaboration des fiches d'incidence préalables à chaque opération de dragage inscrite au PGPOD. Conformément au cadre méthodologique retenu, ces fiches sont élaborées à l'échelle de chaque opération afin de compléter les analyses réalisées à l'échelle de l'Unité Hydrographique Cohérente (UHC). Elles visent à identifier les enjeux environnementaux locaux, évaluer les incidences potentielles des travaux et définir les mesures d'évitement et de réduction adaptées.

La constitution des fiches d'incidence repose notamment sur :

- Une analyse documentaire et réglementaire du secteur concerné :
 - recensement des zonages environnementaux et réglementaires ;
 - identification des habitats naturels, continuités écologiques et espèces patrimoniales connues ;
 - prise en compte des usages du milieu aquatique et des sensibilités locales.
- Une visite de terrain permettant :

- de confirmer les données bibliographiques disponibles ;
- d'identifier les contraintes d'accès et de chantier ;
- de préciser les enjeux environnementaux présents sur le site.
- Des inventaires écologiques ciblés :
 - inventaires faune-flore ;
 - caractérisation des habitats naturels ;
 - recherche d'espèces protégées ou patrimoniales ;
 - évaluation des fonctionnalités écologiques du secteur concerné.
- Des investigations relatives aux milieux aquatiques :
 - identification et caractérisation des frayères susceptibles d'être concernées par les travaux ;
 - analyse des enjeux piscicoles associés ;
 - évaluation des risques de destruction ou d'altération des habitats aquatiques.
- Des investigations relatives aux sédiments :
 - définition d'un plan d'échantillonnage adapté aux caractéristiques de l'opération ;
 - réalisation de prélèvements sur l'épaisseur destinée à être draguée ;
 - analyses physico-chimiques des sédiments ;
 - évaluation de la compatibilité des sédiments avec les filières de gestion envisagées.
- Des investigations biologiques complémentaires :
 - prélèvements de macrofaune benthique ;
 - caractérisation de l'état écologique du milieu ;
 - évaluation de la sensibilité des communautés aquatiques vis-à-vis des travaux projetés.

L'ensemble de ces données est ensuite analysé afin :

- d'identifier les incidences potentielles des opérations de dragage ;
- d'évaluer les effets temporaires et permanents des travaux sur les milieux aquatiques et les habitats ;
- de définir les mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation adaptées (au stade du PGPOD, aucune mesure de compensation n'est prévue) ;
- de préciser les mesures de suivi environnemental associées aux opérations.

À titre d'illustration, un exemple de fiche d'incidence réalisée dans le cadre du PGPOD du canal du Centre est joint en annexe du dossier. Il s'agit de la fiche d'incidence relative à l'opération de dragage de Crissey, qui présente le niveau de détail attendu ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation des incidences environnementales.

g. Question 7 (Q7) :

Page 94, quels sont les motifs de l'arrêt du trafic marchand en 1993 ? Une reprise de ce trafic est-elle envisageable dans le contexte actuel au regard des objectifs gouvernementaux ?

Réponse : L'arrêt du trafic marchand sur le canal du Centre résulte de plusieurs facteurs cumulés :

- la concurrence croissante du transport routier et ferroviaire à partir de la seconde moitié du XXe siècle ;
- la diminution progressive des trafics industriels historiquement transportés sur le canal ;
- la fermeture des Houillères du Bassin de Blanzky et l'arrêt de l'exploitation du charbon, qui constituaient une part majeure du trafic de marchandises sur le canal.

Ces évolutions ont conduit à la disparition du trafic commercial régulier sur le canal du Centre à partir de 1993.

La question d'une éventuelle reprise du trafic marchand dépasse le cadre du présent PGPOD. Celui-ci a pour objet de définir les modalités de gestion des sédiments et de maintien des conditions de navigation sur le canal. Aucune étude spécifique relative à la relance du transport de marchandises sur le canal du Centre n'a été réalisée dans le cadre du présent dossier.

Le projet est donc construit sur la base des usages actuellement observés sur le canal, principalement liés à la navigation de plaisance, aux activités touristiques et aux besoins de gestion de l'infrastructure.

Par ailleurs, si une reprise du trafic marchand devait conduire à la réalisation d'opérations de dragage dépassant le cadre de l'entretien courant couvert par le présent PGPOD, ces opérations ne relèveraient pas du présent dossier. Elles feraient alors l'objet de procédures réglementaires spécifiques et des autorisations nécessaires auprès des autorités compétentes.

Le projet est donc construit sur la base des usages actuellement observés sur le canal, principalement liés à la navigation de plaisance, aux activités touristiques et aux besoins de gestion de l'infrastructure.

h. Question 8 (Q8) :

Page 102, il est indiqué que les opérations de dragage sont réalisées en considérant le mouillage réglementaire à 1,60 m. La « description des opérations » indique (page 69) que ce mouillage est fixé à 2 m par AP. L'ajustement réglementaire pourrait avoir lieu dans un délai non connu : quelles conséquences une telle évolution aurait-elle sur les opérations de dragage (volumétrie, programmation...). Cela pourrait-il entraîner une révision anticipée du plan de gestion ?

Réponse : La différence entre le mouillage réglementaire de 2 m fixé par arrêté préfectoral et le mouillage de 1,60 m mentionné dans le contrat d'objectif peut effectivement prêter à confusion.

Le présent PGPOD a été élaboré sur la base des exigences réglementaires actuellement applicables au canal du Centre, tout en prenant en compte les réflexions engagées sur une éventuelle évolution des conditions d'exploitation de la voie d'eau.

Il convient de préciser que les impacts environnementaux évalués dans le cadre du PGPOD sont principalement liés aux volumes de sédiments extraits et aux modalités de réalisation des dragages, et non à la valeur du mouillage considérée pour l'exploitation de l'ouvrage.

Par ailleurs, le mouillage ne correspond pas à la hauteur d'eau présente dans les biefs. Une éventuelle évolution du mouillage de 2 m à 1,60 m ne conduirait pas à un abaissement du niveau d'eau de 40 cm dans le canal. Le mouillage correspond à une profondeur minimale garantie pour la navigation alors que la hauteur d'eau est déterminée par les conditions d'exploitation hydraulique des biefs.

Les volumes pris en compte dans le PGPOD ont été déterminés à partir des besoins de dragage nécessaires au maintien du mouillage réglementaire de 2 m. Les impacts du projet ont ainsi été évalués sur la base d'un volume prévisionnel total de 44 420 m³ de sédiments à extraire sur la durée du plan. Afin de garantir un mouillage de 2 m, les opérations de dragage sont réalisées jusqu'à une profondeur d'environ 2,20 m afin de tenir compte des tolérances d'exécution et de limiter la fréquence des interventions.

Dans l'attente d'une éventuelle évolution des conditions d'exploitation du canal, les opérations de dragage continuent donc d'être programmées sur la base du mouillage réglementaire de 2 m.

Si une évolution du mouillage devait être décidée à l'avenir dans le cadre du contrat d'objectif, celle-ci pourrait conduire à une réduction des besoins de dragage sur certains secteurs du canal. Des hypothèses intermédiaires, par exemple un mouillage de 1,80 m sur certains tronçons, pourraient également être étudiées. Une telle évolution aurait toutefois pour effet de diminuer les volumes de sédiments à extraire par rapport aux hypothèses retenues dans le présent dossier.

En conséquence, une éventuelle évolution future du mouillage ne remettrait pas en cause les conclusions de l'étude d'impact ni les incidences environnementales évaluées dans le cadre du PGPOD, celles-ci ayant été établies sur la base de l'hypothèse la plus exigeante en termes de volumes de dragage.

i. Question 9 (Q9) :

Page 113, le paragraphe climatologie évoque le fait que l'utilisation du canal réduit les transports par voie routière terrestre. Cette affirmation, reprise à plusieurs reprises dans l'étude, (page 118, page 120...) prend-elle en compte le fait que la navigation sur le canal est exclusivement un loisir, et donc sans effet sur les transports routiers ? Le MO a-t-il documenté les sources d'énergie utilisées par les bateaux de plaisance utilisant le canal ?

Réponse : Les développements relatifs au report modal et à la réduction du transport routier correspondent à des considérations générales applicables au transport fluvial de marchandises. Ils ne reflètent pas la situation actuelle du canal du Centre, dont le trafic commercial a cessé en 1993.

Comme indiqué dans le dossier, le canal du Centre est aujourd'hui principalement dédié à la navigation de plaisance et aux activités touristiques. Il accueille majoritairement des bateaux de location, des bateaux privés ainsi que quelques péniches-hôtels. L'intérêt du maintien de la navigabilité du canal repose donc principalement sur le développement et le maintien de l'activité touristique, patrimoniale et de loisir associé à la voie d'eau.

Dans ce contexte, les effets positifs du projet ne doivent pas être interprétés comme une réduction directe du trafic routier liée à un transfert de marchandises vers la voie d'eau. Ils sont davantage liés au maintien d'une offre touristique à faible impact environnemental, reposant sur un mode de déplacement lent, faiblement consommateur d'espace et participant à l'attractivité des territoires traversés.

Concernant les sources d'énergie utilisées par les bateaux de plaisance, aucune étude spécifique n'a été réalisée dans le cadre du présent PGPOD. Cette donnée n'est pas nécessaire à l'évaluation des incidences des opérations de dragage, lesquelles sont liées aux travaux d'entretien de la voie d'eau et non aux caractéristiques des bateaux qui l'empruntent. Le dossier ne comporte donc pas d'analyse spécifique des motorisations utilisées par les usagers du canal.

j. Question 10 (Q10) :

Page 130, gestion des espèces exotiques envahissantes. Il est indiqué que les espèces envahissantes seront détectées avant travaux. Les modalités de cette détection, incluant le niveau d'expertise des personnes en charge de cette détection, peuvent-elles être précisées, d'autant plus que l'OFB signale la présence de deux espèces envahissantes (Lagarosiphon major et Procambarus clarkii) non mentionnées dans l'étude ? De même, est-il possible de préciser la nature des adaptations des plateformes de lavage ?

Réponse : La gestion des espèces exotiques envahissantes fait l'objet de la mesure E3 du dossier. Cette mesure a été définie compte tenu du risque identifié de dissémination d'espèces par fragmentation ou transport involontaire lors des opérations de dragage.

Comme précisé en réponse à la question n°6, la détection des espèces exotiques envahissantes est réalisée dans le cadre des fiches d'incidence élaborées préalablement à chaque opération de dragage.

Cette démarche comprend notamment :

- une analyse documentaire préalable intégrant les données naturalistes disponibles et les connaissances des acteurs locaux ;
- une visite de terrain permettant de confirmer les enjeux identifiés et de rechercher la présence d'espèces exotiques envahissantes ;
- des inventaires écologiques ciblés portant sur les habitats et les espèces présentes sur le secteur concerné ;
- l'évaluation des incidences potentielles des travaux et la définition des mesures d'évitement ou de réduction adaptées.

Les signalements du Lagarosiphon major et de l'Écrevisse rouge de Louisiane (Procambarus clarkii) mentionnés par l'Office Français de la Biodiversité seront intégrés aux données de référence utilisées lors de l'élaboration des futures fiches d'incidence. Leur présence éventuelle fera l'objet d'une vérification lors des diagnostics préalables aux opérations concernées.

La mesure E3 prévoit également le nettoyage des engins avant leur arrivée sur site et avant leur départ du chantier afin de limiter les risques de dissémination d'espèces exotiques envahissantes.

Les plates-formes adaptées mentionnées dans cette mesure correspondent à des zones dédiées au nettoyage des engins et matériels permettant :

- l'élimination des fragments végétaux, sédiments ou organismes potentiellement transportés par les engins ;
- la récupération des résidus issus du nettoyage ;
- l'absence de rejet direct vers le milieu naturel des éléments collectés ;
- la gestion appropriée des résidus avant évacuation.

Enfin, conformément à la mesure E3, un bilan annuel des dragages recensera les espèces exotiques envahissantes observées au cours des opérations ainsi que les mesures mises en œuvre pour éviter leur propagation.

k. Question 11 (Q11) :

Page 135, il est indiqué que VNF réalisera des inventaires faunes flores avant chaque opération de dragage. Les modalités de ces inventaires, incluant le niveau d'expertise des personnes en charge de cette détection et la saisonnalité, peuvent-elles être précisées ? Ces inventaires non décrits sont également mentionnés page 136.

Réponse : Les modalités des inventaires faune-flore sont précisées dans la réponse apportée à la question n°6.

Ces inventaires sont réalisés préalablement à chaque opération de dragage dans le cadre de l'élaboration des fiches d'incidence. Ils comprennent :

- une analyse des données bibliographiques disponibles ;
- une reconnaissance de terrain du secteur concerné ;
- des inventaires écologiques ciblés portant sur les habitats naturels, la flore, la faune et les espèces protégées ou patrimoniales.

Les investigations sont réalisées par des bureaux d'études spécialisés disposant des compétences requises en écologie. Les périodes d'intervention sont adaptées aux groupes biologiques recherchés afin de garantir la fiabilité des inventaires. Une visite de terrain est notamment réalisée au printemps, période la plus favorable à l'identification d'une grande partie des enjeux écologiques.

Les résultats de ces inventaires sont utilisés pour :

- identifier les enjeux écologiques présents sur le site ;
- évaluer les incidences potentielles des travaux ;
- définir les mesures d'évitement, de réduction et les éventuelles adaptations des modalités de chantier.

Un exemple de fiche d'incidence réalisée sur le canal du Centre est joint en annexe afin d'illustrer la méthodologie mise en œuvre et le niveau de détail des investigations réalisées.

l. Question 12 (Q12) :

Page 136, est-il envisageable d'associer des représentants des usagers au comité technique de suivi ?

Réponse : Le comité technique de suivi a pour objet de suivre la mise en œuvre du PGPOD au regard de ses enjeux environnementaux et du respect des prescriptions associées à l'autorisation environnementale.

Il n'est donc pas envisagé d'y associer des représentants des usagers. Ce comité n'a pas vocation à traiter des questions relatives aux usages de la voie d'eau, à la programmation des travaux ou aux besoins de dragage, mais à examiner les aspects environnementaux des opérations réalisées, les résultats des suivis mis en œuvre et le respect des engagements pris dans le cadre du PGPOD.

m. Question 13 (Q13) :

Page 138, il est précisé qu'un bilan à mi-parcours sera réalisé après la « 5eme campagne de dragage ». Cette rédaction est équivoque, car il est possible qu'il y ait finalement moins de 5 campagnes de dragage, ou que la 5ème campagne intervienne tardivement par rapport aux 10 ans de validité du plan. Si ce devait être le cas, le bilan produit ne serait pas un bilan à mi-parcours.... Pouvez-vous préciser l'échéancier réel de ce bilan : après 5 années de validation ou après le 5ème dragage ?

Réponse : La référence à la « 5ème campagne de dragage » doit être comprise comme un bilan réalisé à mi-parcours de l'autorisation sollicitée, dont la durée est de 10 ans.

L'objectif recherché est de disposer d'un retour d'expérience intermédiaire permettant d'évaluer la mise en œuvre du PGPOD, les volumes dragués, les filières de gestion mobilisées, les résultats des suivis environnementaux et, le cas échéant, la nécessité d'adapter certaines modalités de gestion.

Le bilan de mi-parcours sera donc réalisé au bout de 5 années de mise en œuvre du PGPOD, indépendamment du nombre d'opérations de dragage effectivement réalisées durant cette période.

2. DESCRIPTION DU PROJET :

n. Question 14 (Q14) :

Page 44 et 47, il est indiqué que les analyses de sédiment sont réalisées avant chaque opération de dragage. Il apparaît page 47 que le bief 34 bis a été dragué fin 2023, et que la campagne d'analyse a été réalisée en juin 2021, soit deux ans et demi avant. Quelle est votre estimation de la durée de validité des analyses de sédiment ?

Réponse : Il n'existe pas de durée de validité réglementaire définie pour les analyses physico-chimiques des sédiments réalisées préalablement aux opérations de dragage.

La circulaire du 4 juillet 2008 relative à la gestion des sédiments de dragage ainsi que l'arrêté du 30 mai 2008 ne fixent pas de durée maximale d'utilisation des résultats analytiques. L'appréciation de leur représentativité repose sur la connaissance du secteur concerné et sur l'évolution éventuelle de la qualité des sédiments.

Dans le cadre du PGPOD, la nécessité d'actualiser les analyses est appréciée au regard :

- de l'ancienneté des résultats disponibles ;
- de l'évolution des activités présentes sur le bassin versant ;
- de la survenue éventuelle d'une pollution accidentelle ou chronique ;
- des retours d'expérience issus des opérations précédentes.

À titre de pratique de gestion, les analyses sont généralement considérées comme représentatives pendant une durée pouvant atteindre quatre ans à cinq ans lorsque le contexte environnemental est stable et qu'aucun événement susceptible de modifier la qualité des sédiments n'a été identifié.

Dans le cas du bief 34 bis, les analyses réalisées en juin 2021 ont été utilisées pour une opération de dragage réalisée fin 2023, soit environ deux ans et demi plus tard. Aucun événement particulier n'a été identifié sur cette période de nature à remettre en cause la représentativité des résultats obtenus.

En cas d'évolution significative du contexte environnemental ou de suspicion de contamination nouvelle, des analyses complémentaires peuvent être réalisées avant l'engagement des travaux.

o. Question (Q15) :

Page 48, le dépassement du seuil S1 en cadmium, cancérigène certain, mérite d'être contextualisé.

Réponse : Les analyses réalisées sur ce secteur mettent effectivement en évidence un dépassement du seuil S1 pour le cadmium.

Les concentrations mesurées sont de 8,32 mg/kg MS et 4,45 mg/kg MS pour un seuil S1 fixé à 2 mg/kg MS. Ce dépassement s'inscrit dans un contexte où plusieurs métaux présentent également des concentrations supérieures au seuil S1 (cuivre, mercure, plomb et zinc).

Il convient toutefois de rappeler que le seuil S1 constitue un seuil réglementaire de gestion des sédiments. Son dépassement n'interdit pas la réalisation d'une opération de dragage et ne caractérise pas à lui seul un risque sanitaire ou environnemental avéré.

Les concentrations observées demeurent par ailleurs très inférieures aux valeurs de référence utilisées pour l'évaluation de la dangerosité des sédiments. À titre d'exemple, la valeur de référence

INERIS-CEREMA pour le cadmium est de 530 mg/kg MS, soit plus de 60 fois supérieure à la concentration maximale mesurée.

Les analyses complémentaires réalisées sur les sédiments montrent également que ceux-ci sont classés comme non dangereux. Les essais d'écotoxicité réalisés selon le protocole HP14 concluent à l'absence d'écotoxicité des échantillons testés, tant pour les organismes aquatiques que pour les organismes terrestres.

Compte tenu de ces résultats, les matériaux extraits sont gérés dans une filière adaptée aux sédiments non dangereux. Le dépassement observé du seuil S1 a donc été pris en compte dans la définition des modalités de gestion des sédiments, sans remettre en cause la faisabilité environnementale de l'opération.

p. Question 16 (Q16) :

Page 52, cet intéressant tableau de synthèse des résultats de qualité des eaux peut-il être complété par les indications suivantes : année de réalisation des dragages, valeur de référence de prélèvement témoin (oxygène, température, ph conductivité...). Il pourrait être intéressant de mentionner dans ce descriptif général des travaux les noms des entreprises avec une analyse qualitative de leur travail ?

Réponse : Le tableau présenté en page 52 pourra être complété en indiquant l'année de réalisation des opérations de dragage concernées. Ces informations figurent déjà dans le tableau 10 « Historique des opérations de dragage depuis 2016 » présenté page 46 de la description du projet.

Opération de dragage	Année	Oxygène dissous en mg/l	Température en °C	pH	Conductivité En µS/cm
Bief de Chagny (secteur de Remigny)	2021	entre 8,7 et 10,9	entre 3,7 et 5,3	entre 7,8 et 8,0	entre 369,9 et 480,4
Bief de Chagny (secteur de Chagny)	2021				
Bief de Ciry le Noble	2021	entre 9,4 et 13,39	entre 9,28 et 13,37	entre 8,02 et 8,96	entre 362,5 et 485,9
Tranchée d'Ecuisses	2021	entre 7,02 et 7,62	entre 10,2 et 11,3	entre 8,01 et 8,22	entre 260,4 et 300,9
Bief 34bis med	2023	entre 8,528 et 10,318	entre 5,52 et 10,84	entre 8,31 et 8,625	entre 449,18 et 469,63

Tableau 1 - Synthèse des résultats du suivi de la qualité des eaux pendant les dragages par année

Concernant les valeurs de référence, les seuils applicables aux différents paramètres suivis sont rappelés dans la description du projet, en amont du tableau concerné.

Il convient par ailleurs de préciser que le suivi de la qualité de l'eau est réalisé au droit du chantier et à l'aval de celui-ci. Plusieurs mesures sont effectuées quotidiennement pendant toute la durée des opérations. Le tableau présenté en page 52 constitue une synthèse des valeurs minimales et maximales observées au cours des chantiers amont et aval et non une présentation exhaustive de l'ensemble des mesures réalisées à l'aval du projet. Les résultats détaillés obtenus à l'aval des chantiers ne sont donc pas systématiquement repris dans ce tableau.

L'analyse des différents bilans de dragage montre que les opérations n'entraînent pas d'évolution notable des paramètres physico-chimiques suivis (température, oxygène dissous, pH, conductivité). La principale évolution observée concerne la turbidité, ce qui constitue l'effet attendu d'une opération de dragage.

Afin d'illustrer la méthodologie de suivi mise en œuvre et les résultats obtenus, le bilan de dragage du bief 34 bis MED est joint en annexe au mémoire en réponse.

Concernant les entreprises intervenant sur les chantiers, il n'est pas prévu de réaliser une analyse qualitative de leurs prestations dans le cadre du PGPOD. Les entreprises sont sélectionnées dans le respect des règles de la commande publique et interviennent conformément aux prescriptions techniques et environnementales définies par VNF. L'objet du PGPOD est d'évaluer les incidences environnementales des opérations de dragage et les mesures mises en œuvre pour les maîtriser, et non d'apprécier la qualité des prestations réalisées par les entreprises.

q. Question 17 (Q17) :

Page 67, considérez-vous qu'il y a eu une évolution de la composition des sédiments analysés au fil du temps ? Y a-t-il un délai optimal entre la réalisation des analyses et celle du dragage ? (cf Q14)

Réponse : Les données disponibles ne permettent pas d'analyser l'évolution de la composition des sédiments sur un même secteur au cours du temps. Les opérations de dragage concernent généralement des sites différents et il n'existe pas, à ce jour, de séries d'analyses réalisées à intervalles réguliers sur un même bief permettant d'établir un retour d'expérience robuste sur l'évolution de leur qualité.

Les analyses réalisées mettent toutefois en évidence des différences selon la localisation des prélèvements et les usages du secteur concerné. Les concentrations en polluants sont généralement plus élevées à proximité des zones urbaines, des ports, des haltes nautiques ou des secteurs de stationnement des bateaux que dans les secteurs ruraux dédiés à la seule navigation.

Cette répartition s'explique notamment par la faible courantologie du canal. Les contaminants ont davantage tendance à s'accumuler localement dans les sédiments qu'à être transportés sur de longues distances. La contamination observée reste ainsi généralement confinée aux secteurs à l'origine des apports.

Concernant le délai entre la réalisation des analyses et les travaux de dragage, il n'existe pas de délai optimal prédéfini. Les analyses doivent être suffisamment récentes pour permettre l'élaboration de la fiche d'incidence et la définition des modalités de gestion adaptées au projet. Elles servent notamment à caractériser la nature des sédiments, à identifier les éventuelles contraintes environnementales et à déterminer les mesures de gestion ainsi que les filières de prise en charge à mettre en œuvre. L'objectif est donc de disposer de données représentatives de l'état des sédiments au moment de l'instruction et de la préparation de l'opération de dragage.

r. Question 18 (Q18) :

Page 69, pouvez-vous préciser si le mouillage recherché est 2m, comme établi par l'arrêté du 06/09/2017 ou 1,60m comme établi par le contrat d'objectif ?

Réponse : À ce jour, le mouillage de référence du canal du Centre demeure fixé à 2 m conformément à l'arrêté préfectoral du 6 septembre 2017.

Le contrat d'objectif évoque une évolution possible des conditions d'exploitation du canal. Toutefois, les modalités précises de cette évolution ainsi que sa date éventuelle de mise en œuvre ne sont pas connues à ce stade.

Dans ces conditions, le présent PGPOD a été établi sur la base du mouillage réglementaire actuellement en vigueur de 2 m. Les besoins de dragage, les volumes de sédiments à extraire ainsi que l'évaluation des incidences environnementales ont été déterminés sur cette base.

Les opérations de dragage continueront donc à être réalisées afin de garantir un mouillage de 2 m tant qu'une éventuelle évolution des conditions réglementaires d'exploitation n'aura pas été actée.

s. Question 19 (Q19) :

Page 84, la réalisation préalable des analyses sédimentaires n'est pas mentionnée dans la liste de la programmation annuelle du plan de gestion. S'inscrit-elle dans cette liste ?

Réponse : La réalisation des analyses sédimentaires ne figure effectivement pas dans la programmation annuelle du plan de gestion présentée en page 84.

Cette programmation a pour objet de décrire les principales étapes de planification et de sélection des opérations de dragage à réaliser au cours de l'année.

Les analyses sédimentaires interviennent ensuite dans le cadre de l'élaboration des fiches d'incidence spécifiques à chaque opération de dragage. Leur réalisation fait partie des investigations préalables permettant de caractériser les sédiments, d'identifier les contraintes environnementales éventuelles et de définir les modalités de gestion adaptées.

Cette étape est détaillée dans le contenu des fiches d'incidence présenté à partir de la page 85 du dossier.

t. Question 20 (Q20) :

Page 86, il n'est pas fait mention d'une écoute des usagers dans le cadre des bilans des travaux. Un tel dispositif peut-il être prévu ?

Réponse : Les Commissions Locales des Usagers (CLU), organisées deux fois par an par la Direction Territoriale Centre-Bourgogne, constituent le principal lieu d'échange avec les usagers de la voie d'eau. Elles permettent notamment de présenter la programmation des travaux avant la période de chômage, puis de dresser le bilan des travaux réalisés avant la réouverture à la navigation. Les opérations de dragage y sont systématiquement présentées et les observations formulées par les usagers pourront être recueillies dans ce cadre afin d'alimenter le retour d'expérience des opérations.

Réponse à l'avis de la Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique et aux questions de la commission d'enquête

La Fédération départementale de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique émet un avis défavorable en l'état du dossier. Ses observations portent principalement sur le bilan des opérations de dragage réalisées en 2025, les modalités de gestion des sédiments et les conditions d'une éventuelle restitution des sédiments au milieu aquatique. Les éléments de réponse apportés par le maître d'ouvrage sont présentés ci-après dans le cadre des réponses aux questions de la commission d'enquête.

u. Question 21 (Q21) :

Page 46, Description du projet : le bilan des opérations annuelles de dragage semble incomplet ? Pouvez-vous préciser votre présentation sur cette question ?

Réponse : Le bilan des opérations de dragage réalisées en 2025 est joint en annexe de la présente réponse.

Le bilan présenté dans le dossier de demande d'autorisation n'a pas été complété avec les opérations réalisées en 2025 car, au moment de la rédaction de l'étude d'impact et de la description du projet, ces opérations n'étaient ni autorisées ni réalisées. Aucun retour d'expérience ou bilan de chantier n'était donc disponible à cette date.

L'intégration ultérieure de ces éléments aurait nécessité la reprise et la mise à jour de plusieurs pièces du dossier sans apporter d'éléments de nature à modifier l'analyse des incidences du projet ou les conclusions de l'étude d'impact. Par ailleurs, les volumes dragués en 2025 demeurent cohérents avec ceux observés lors des campagnes précédentes et ne présentent pas de caractère exceptionnel au regard de l'activité courante d'entretien de la voie d'eau.

• Bilan des opérations :

Deux opérations de dragage ont été réalisées en 2025 dans le cadre du PGPOD après instruction d'une fiche d'incidence spécifique.

○ Bief 24 Med Chagny pk 20.60 à 20.80

La première concernait le bief de Chagny. Cette intervention est intervenue dans le cadre d'un assec rendu nécessaire par la réparation d'une fuite sur le canal. L'objectif principal de l'assec n'était donc pas la réalisation d'un dragage d'entretien. Toutefois, la présence d'une épaisseur importante de sédiments dans le secteur concerné compliquait les travaux de reprise de l'étanchéité des berges. En l'absence d'intervention, les sédiments auraient dû être déplacés dans le bief, au niveau du chenal de navigation. Compte tenu du faible mouillage disponible sur ce secteur, le déplacement de quelques dizaines de centimètres de sédiments aurait été susceptible de générer une gêne pour la navigation. Afin de prévenir cette situation et de garantir durablement le mouillage, il a été décidé de procéder à l'extraction et à l'évacuation des sédiments lors de la période d'assec.

Cette opération a fait l'objet d'une fiche d'incidence spécifique, conformément aux dispositions du PGPOD.

○ Bief 34 bis Med et Restitution

La seconde opération concernait le bief 34 Méditerranée, avec la restitution de sédiments dans le bras mort Verallia.

Les enjeux environnementaux du site ont été identifiés et reconnus dès les premières phases d'étude. Afin de caractériser précisément les milieux concernés, deux fiches d'incidences ont été réalisées. Elles se sont appuyées sur des inventaires écologiques portant notamment sur les habitats naturels, les amphibiens, les peuplements piscicoles, les frayères potentielles ainsi que sur la qualité des sédiments. Ces études ont mis en évidence la présence d'enjeux écologiques, notamment des habitats favorables à certaines espèces piscicoles et amphibiens.

La prise en compte de ces enjeux a conduit à une phase d'instruction approfondie associant VNF, les services de l'État et les organismes compétents. Plusieurs interrogations ont été soulevées au cours de cette instruction, donnant lieu à des échanges complémentaires et à la production d'éléments additionnels. Cette démarche a permis d'affiner l'analyse des incidences du projet et de compléter les mesures de réduction et de suivi initialement prévues.

L'autorisation n'a ainsi été délivrée qu'après démonstration de la compatibilité du projet avec les enjeux environnementaux identifiés. Plusieurs mesures spécifiques ont été prescrites afin de préserver les fonctionnalités écologiques du site. Les zones les plus sensibles ont été exclues de toute restitution de sédiments, notamment les herbiers et les secteurs identifiés comme favorables à la reproduction de certaines espèces. Des zones tampons ont été mises en place autour des habitats à enjeux, une profondeur minimale de 1,20 m a été maintenue après travaux et un suivi renforcé des paramètres physico-chimiques a été réalisé pendant l'opération. Le calendrier d'intervention a également été adapté afin d'éviter les périodes les plus sensibles pour la faune, notamment les périodes de reproduction et d'hivernation.

Cette opération n'a donc pas consisté en une restitution généralisée sur l'ensemble du bras mort, mais en une intervention ciblée sur des secteurs précisément définis, après évitement des habitats les plus sensibles et mise en œuvre de mesures spécifiques destinées à limiter les incidences sur le milieu aquatique.

v. Question 22 (Q22) :

Page 74, Description du projet pouvez-vous identifier les milieux potentiellement récepteurs de sédiment ? Pouvez préciser votre position sur le clapage ?

Réponse : Plusieurs filières de gestion des sédiments peuvent être envisagées en fonction de leur qualité, des caractéristiques du milieu récepteur et des enjeux environnementaux locaux. Parmi ces solutions figure notamment la restitution des sédiments au milieu aquatique, communément appelée « clapage ».

Pour le canal du Centre, aucun site de restitution n'est identifié à ce jour dans le cadre du présent PGPOD. En effet, cette filière ne constitue pas la solution privilégiée pour la gestion courante des sédiments sur cet itinéraire. Les opérations de dragage réalisées sur le canal du Centre conduisent généralement à une évacuation des sédiments vers des filières terrestres adaptées.

Toutefois, la possibilité d'une restitution au milieu aquatique peut être étudiée ponctuellement lorsqu'un contexte local particulier le justifie et sous réserve de démontrer sa compatibilité avec les enjeux environnementaux du site récepteur. L'opération réalisée en 2025 dans le bras mort relève ainsi d'un cas particulier ayant fait l'objet d'études spécifiques, d'une fiche d'incidence dédiée et d'une instruction approfondie par les services compétents avant autorisation.

Cette opération présente par ailleurs un caractère non reproductible à court terme. Les volumes disponibles dans le bras mort ont été fortement réduits à la suite de cette restitution et les conditions ayant permis l'autorisation de l'opération reposaient notamment sur le maintien d'une profondeur minimale de 1,20 m d'eau afin de préserver les fonctionnalités du milieu. Dans ces conditions, le bras mort ne dispose plus aujourd'hui de capacités suffisantes permettant d'accueillir de nouveaux volumes de sédiments tout en respectant cette exigence.

Ainsi, bien que la restitution au milieu aquatique constitue une filière réglementairement autorisée lorsque les conditions techniques et environnementales le permettent, aucun milieu récepteur pérenne n'est actuellement identifié sur le canal du Centre dans le cadre du présent PGPOD.

