FICHE D'INCIDENCE DRAGAGE DÉTAILLÉE SUR LE DOMAINE CONCÉDÉ DE CNR

FICHE VALIDEE
PAR LA **DREAL**
LE 26/07/2024

AMENAGEMENT DE BREGNIER-CORDON

Rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux

2 rue André Bonin
69316 LYON CEDEX 04 - FRANCE
Tél. : +33 (0) 472 00 69 69

cnr.tm.fr

L'énergie au cœur des territoires

SOMMAIRE

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE....3

B - ETUDE TECHNIQUE PRODUITE PAR CNR....4

1 - Présentation du dragage....4

1-1 - Localisation du site et des accès, caractéristiques de l'intervention....4
1-2 - Rappel sur les obligations de la concession du Rhône....5
1-3 - Données techniques sur les travaux....6
1-4 - Gestion des espèces végétales invasives....8

2 - Caractérisation physico-chimique....9

2-1 - Eau....9
2-2 - Sédiments....10

3 - Enjeux du site de dragage et du site de restitution des sédiments....15

3-1 - Exposé détaillé des enjeux....16
3-1-1 - Enjeux environnementaux....16
3-1-1-1 Description du site....16
3-1-1-2 Réseau Natura 2000, évaluation des incidences....20
3-1-1-3 Enjeux piscicoles....30
3-1-1-4 Espèces protégées....32
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires....33
3-1-2 - Enjeux économiques....39
3-1-3 - Enjeux sociaux....39
3-1-4 - Enjeux sureté des ouvrages hydrauliques....40
3-2 - Résumé calendaire des enjeux et contraintes liées à l'environnement, aux usages de l'eau, à la sécurité, aux dispositions réglementaires et aux dispositions techniques de CNR....41

4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire .41

5 - Surveillance du dragage....42

Fiche d'incidence valable pour l'entretien, durant une période de 5 ans.

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

Opération programmée	☒	Opération non programmée (demande exceptionnelle – art 3.1)	☐
Opération d'urgence (art 3.1)	☐		

N° d'opération : PHR24-0235

Unité émettrice : Périmètre Haut-Rhône

Chute : Brégnier-Cordon

Département : AIN (01), SAVOIE (73)

Communes : Peyrieu (01), Champagneux (73),

Localisation (PK) : Rampe de Peyrieu au PK 108.800 et rampe de Leschaux au PK 105.380 du Haut-Rhône

Situation : Rive droite à l'aval pour la rampe de Peyrieu et rive gauche pour la rampe de Leschaux

Motif du dragage :
* Entretien chenal de navigation ☐
* Non-aggravation des crues ☐
* Entretien des ouvrages et zones de servitudes ☒

Période pendant laquelle les travaux sont tolérés : (voir § 3.2)
Toute l'année

Date prévisionnelle de début de travaux :
A compter de l'autorisation et pendant 5 ans

Date prévisionnelle de fin de travaux :
Cinq années après la date d'autorisation

Durée prévisionnelle des travaux : 1 mois (2 semaines/site).

NB : Les dates d'intervention sont données à titre informatif sur la base d'un prévisionnel établi par avance. Les dates effectives de réalisation pourront évoluer en respectant les périodes d'intervention autorisées

Nature des sédiments : sables et limons

Volume : 3 000 m^3 (1 500 m^3 pour chaque rampe).

Epaisseur maximum de sédiments curés : 1 m

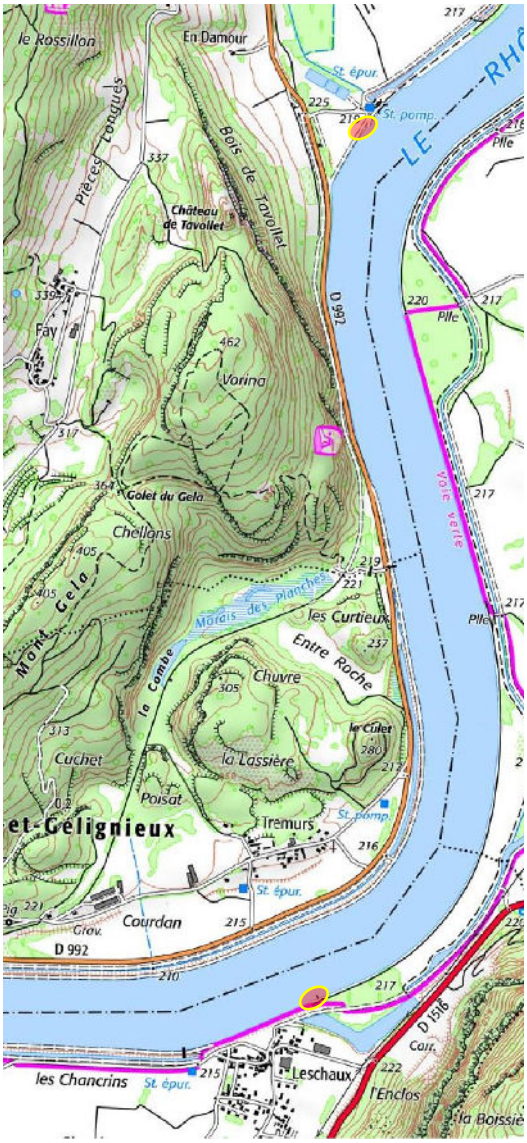


Figure 1. Localisation des sites de dragage d'après IGN 25

Matériel/technique employé(s) : **Drague aspiratrice et restitution en aval immédiat des ouvrages**

Dernier dragage du site : Volume : néant Date : néant Entreprise : néant

Critère d'urgence (à justifier) :	oui	☐	non	☒
Demande d'avis à batellerie :	oui	☒	non	☐
Gestion des sédiments :	Restitution	☒	Dépôt à terre	☐

17/06/2024

B - ETUDE TECHNIQUE PRODUITE PAR CNR

1 - Présentation du dragage

1-1 - Localisation du site et des accès, caractéristiques de l'intervention

Le projet de dragage consiste à entretenir deux ouvrages de mise à l'eau se trouvant au niveau de la retenue de l'aménagement de Brégnier-Cordon.

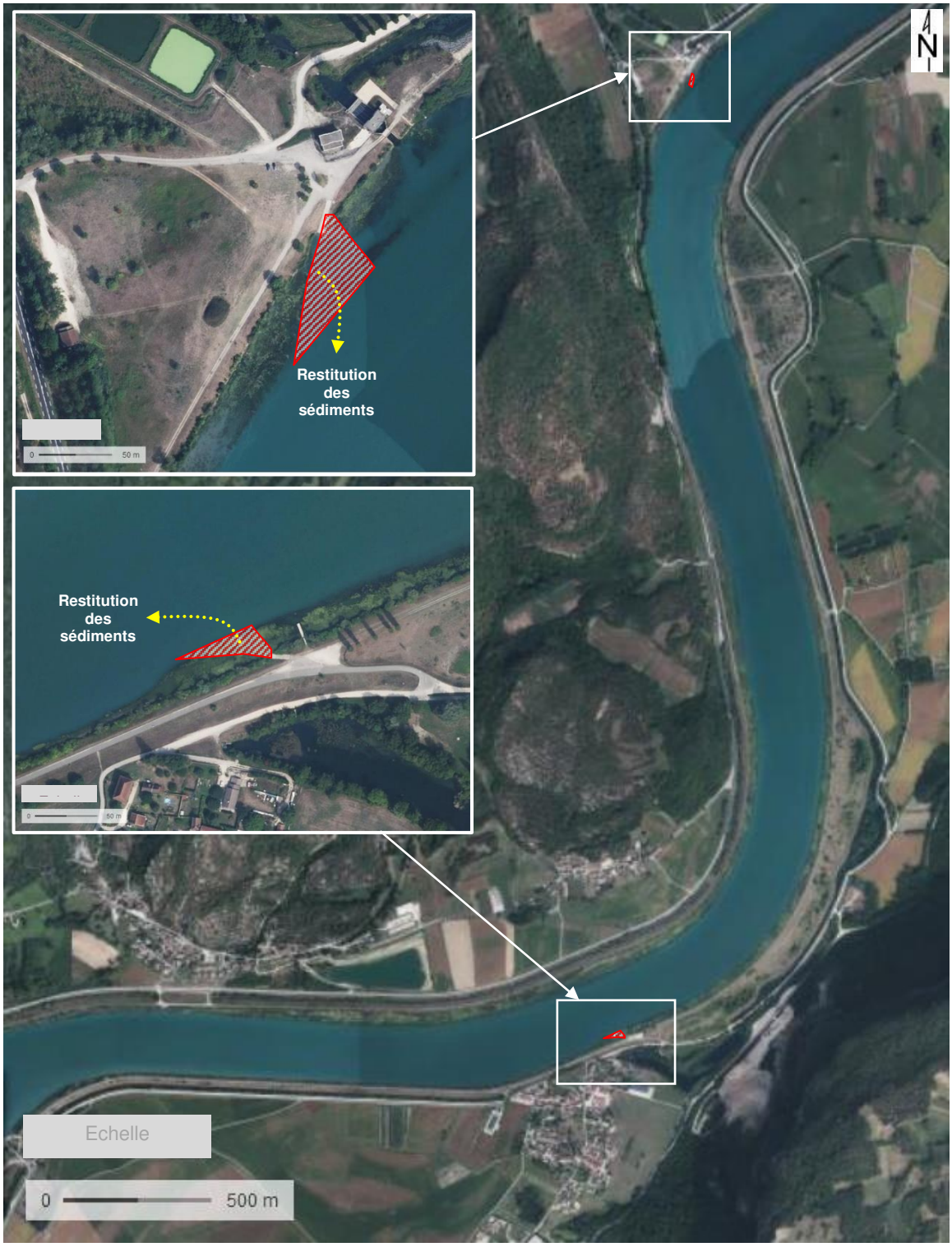


Figure 2. Localisation des travaux (© Géoportail 2023)

Il s'agit de :

- La rampe de Peyrieu, qui se situe, en rive droite de la retenue, au niveau du PK 108.800, sur la commune de Peyrieu (01) ;
- La rampe de Leschaux, qui se situe en rive gauche de la retenue, au niveau du PK 105.380, sur la commune de Champagneux (73).

Les opérations qui concernent un volume de sédiments de 1 500 m^3 par rampe (3 000 m^3 au total) seront réalisées à l'aide d'une drague aspiratrice. Les matériaux seront restitués au fleuve à l'aval immédiat de chaque rampe à l'aide de la canalisation de refoulement.

L'installation de chantier comprend l'amenée et le repli de la drague aspiratrice. Dans le cadre de cette opération de dragage, si les travaux sont réalisés après les APAVER, le matériel sera amené sur le site d'intervention par voie fluviale après les interventions d'entretien des écluses de Belley. Si besoin, l'amenée et le repli de la drague aspiratrice, pourra être envisagée par voie terrestre. Dans ce cas, le site disponible pour réaliser cette installation de chantier est localisées sur la plateforme en rive gauche à l'amont du barrage de Champagneux. La mise à l'eau est réalisée directement à l'aide d'une grue.

Quelle que soit la méthode retenue pour l'amenée du matériel, le repli du chantier sera réalisé par grutage depuis la plateforme en rive gauche du barrage de Champagneux.

Pour la durée de l'opération, si nécessaire, l'installation de chantier est complétée par des installations de confort pour les intervenants telles qu'un local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes. Cette base de vie est envisagée sur cette plateforme d'exploitation.

1-2 - Rappel sur les obligations de la concession du Rhône

La loi du 27 mai 1921 dite « loi Rhône » approuve un programme d'aménagement du fleuve du triple point de vue de l'utilisation de la puissance hydraulique, de la navigation et des autres utilisations agricoles. La « loi Rhône » a permis de construire la concession du Rhône, qui est structurée autour de trois documents fondamentaux :

- La convention de concession générale du 20/12/1933 approuvée par le décret du 05/06/1934, par laquelle l'Etat accorde la concession de l'aménagement et de l'exploitation du Rhône à CNR ;
- Un cahier des charges général de la concession, annexé à la convention de concession générale précitée, approuvé par le décret du 05/06/1934 qui détaille les obligations générales de concessionnaire de CNR ;
- Un cahier des charges spécial pour chaque chute hydroélectrique, annexé à une convention conclue entre l'Etat et CNR, approuvé par décret qui détaille les obligations de concessionnaire de CNR pour chaque chute hydroélectrique.

Afin de respecter ses obligations de concessionnaire, CNR réalise des opérations de dragage d'entretien pour répondre notamment aux objectifs suivants :

- Maintien de la profondeur du chenal de navigation (article 7 du cahier des charges général) ;
- Entretien des profondeurs nécessaires à l'évacuation des crues (article 16 du cahier des charges spécial de chaque chute hydroélectrique) ;
- Entretien des ouvrages de la concession (articles 10 et 15 du cahier des charges général).

L'arrêté inter-préfectoral n°2011077-0004 du 18 mars 2011, portant autorisation au titre des articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement, des opérations de dragage d'entretien sur le domaine concédé du Rhône de la chute de Génissiat au palier d'Arles, prolongé et modifié par l'arrêté inter-préfectoral n°26-2021-03-08-012 du 8 mars 2021, autorise CNR à réaliser ses dragages d'entretien au titre de la loi sur l'eau.

Chaque année, des fiches d'incidence dragage conformes à l'arrêté inter-préfectoral d'autorisation précité, sont transmises à la police de l'eau. Les demandes sont instruites par la police de l'eau (DREAL) avec l'avis des services : DREAL, ARS, DDT, OFB. Une réunion annuelle de programmation permet de valider le programme annuel d'entretien. Cette validation permet à CNR de lancer ses travaux de dragage selon le planning retenu.

1-3 - Données techniques sur les travaux

Le projet de dragage consiste à entretenir deux ouvrages de mise à l'eau se trouvant au niveau de la retenue de l'aménagement de Brégnier-Cordon.

Il s'agit de :

- La rampe de Peyrieu, qui se situe, en rive droite de la retenue, au niveau du PK 108.800, sur la commune de Peyrieu (01) ;
- La rampe de Leschaux, qui se situe en rive gauche de la retenue, au niveau du PK 105.380, sur la commune de Champagneux (73).

Le projet de dragage consiste à curer les matériaux (sables et limons) qui se sont accumulés au niveau des mises à l'eau / rampes à bateaux utilisées par les services de secours pour leurs interventions sur le Rhône. Ces rampes sont actuellement inutilisables en l'état. Une intervention est donc nécessaire pour assurer l'accès au Rhône pour les services de secours et également pour les services de CNR.

Ces interventions seront réalisées avec une drague aspiratrice de moyenne puissance (rendement environ 40 m^3/h de matériaux fins). Les matériaux seront restitués au Rhône, en aval de chaque site de dragage, à l'aide de la canalisation de refoulement. Cette restitution des sédiments dans les secteurs où les vitesses de courant sont plus importantes permettra la reprise des matériaux par les eaux du fleuve.

Le volume de sédiments concerné a été évalué à 1 500 m^3 par rampe soit un total de 3 000 m^3. Cette quantité remise en suspension correspond au volume moyen de MES transitant naturellement dans le Rhône, sur ce secteur, sur une période d'environ une journée (apports en MES estimé à 2,6 Ms tonnes/an sur l'aménagement de Brégnier-Cordon selon l'étude globale Lot n°3 Rapport 2ème étape).

Les remises en suspension au niveau des désagrégateurs de la drague aspiratrice peuvent être importantes mais restent localisées au niveau du substrat et n'ont qu'une incidence localisée sur la qualité des eaux.

La remise en suspension des matériaux dans les eaux du fleuve engendre un panache de MES dont la longueur d'incidence va dépendre du débit de la drague aspiratrice, de la localisation en profondeur de la conduite de restitution, de la vitesse d'écoulement des eaux du fleuve et des caractéristiques des matériaux.

La simulation du panache de MES présentée plus loin permet de constater que le très faible débit de la drague aspiratrice (40 m^3/h) utilisée pour la réalisation des travaux d'entretien des rampes à bateaux n'engendrera que de faibles remises en suspension au droit des zones de restitution et permettra de conserver une qualité des eaux « bonnes » pendant les travaux. Toutefois, il est envisagé la possibilité d'apparition d'un panache inférieur à 100 m en relation avec l'hétérogénéité des matériaux rencontrés.

L'installation de chantier comprend l'amenée et le repli de la drague aspiratrice. Dans le cadre de cette opération de dragage, si les travaux sont réalisés après les APAVER, le matériel sera amené sur le site d'intervention par voie fluviale après les interventions d'entretien des écluses de Belley. Si besoin, l'amenée et le repli de la drague aspiratrice, pourra être envisagée par voie terrestre. Dans ce cas, le site disponible pour réaliser cette installation de chantier est localisées sur la plateforme en rive gauche à l'amont du barrage de Champagneux. La mise à l'eau est réalisée directement à l'aide d'une grue.

Quelle que soit la méthode retenue pour l'amenée du matériel, le repli du chantier sera réalisé par grutage depuis la plateforme en rive gauche du barrage de Champagneux.

Pour la durée de l'opération, si nécessaire, l'installation de chantier est complétée par des installations de confort pour les intervenants telles qu'un local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes. Cette base de vie est envisagée sur cette plateforme d'exploitation.

a – *Pilotage des débits solides de la drague*

Afin de s'assurer que le panache de MES (matières en suspension), dû à la restitution au Rhône des matériaux enlevés au niveau des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux, n'a pas d'incidence sur le milieu, au-delà de la distance estimée par la simulation, des mesures de turbidité sont réalisées régulièrement (une fois par jour en début de chantier puis avec un rythme dégressif au cours du temps si les niveaux de turbidité sont conformes - cf. arrêté inter-préfectoral n°2011077-0004) :

- La mesure amont qui sert de référence, correspond aux eaux du Rhône à l'amont immédiat de chaque zone d'intervention (points rouges sur la figure n°6) :
  - Rampe de Peyrieu : en rive droite du Rhône au PK 108.900 (au niveau du limnimètre),
  - Rampe de Leschaux : en rive gauche du Rhône au PK 135.350 (au niveau du ponton) ;

- La mesure aval est la moyenne de 3 mesures réalisées, au plus loin, en rive droite, rive gauche et dans l'axe du panache (points rouges en aval sur la figure n°6) :
  - Rampe de Peyrieu : au PK 107.500,
  - Rampe de Leschaux : au PK 104.000.

  La définition de cette localisation prend en compte les éléments de la simulation de panache (ci-après) ainsi que les enjeux identifiés dans la suite de la fiche.

La consigne limitant l'élévation de la turbidité de l'eau à l'aval du point de restitution des sédiments est la suivante :

Turbidité à l'amont du chantier	Ecart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval
inférieure à 15	10
entre 15 et 35	20
entre 35 et 70	20
entre 70 et 100	20
supérieure à 100	30

Tableau 1.Consigne de suivi de la turbidité des dragages CNR
Les valeurs sont données en NTU (Normal Turbidity Unit)
Les classes utilisées pour la turbidité mesurée à l'amont sont celles du SEQ-Eau V2 (classes d'aptitude à la biologie).

b – *Simulation du panache de restitution des sédiments de la drague*

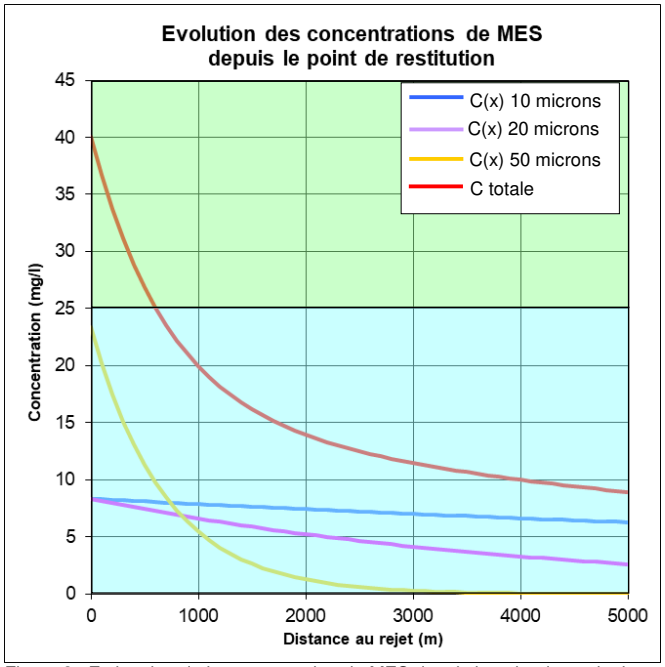


Figure **3** : Estimation de la concentration de MES depuis le point de restitution.

Cette simulation donne un ordre d'idée sur une section moyenne, d'une concentration uniforme dès le point de refoulement (soit une dilution totale). Ceci ne reflète pas la réalité, puisqu'un panache va se former en fonction des dissymétries de vitesses latérales et verticales. Ne sont pas pris en compte la turbulence qui augmente le linéaire de décantation et les effets de densité/agglomération qui le diminuent.

Données techniques sur les travaux	
Débit solide de la drague (m^3/h)	40
Débit moyen du Rhône (m^3/s)	350
Vitesse moyenne d'écoulement (m/s)	0,6
Hauteur d'eau sous rejet (m)	5
Moyenne des mesures de concentration en MEST du RNB de référence en amont (mg/l)	20
Longueur d'incidence du panache (m) avant retour à une classe de bonne qualité	0 - 100

Evolution des concentrations en MEST
Classes SEQ-Eau V2 : aptitude à la biologie

➢ **Le panache de MES, selon la simulation, n'altère que faiblement la qualité des eaux, avec le maintien d'une classe de « bonne qualité » (classe verte) en aval. En raison de l'éventuel hétérogénéité des matériaux il est envisagé une influence visuelle sur une distance d'une centaine de mètres.**

c – *Autres travaux à proximité immédiate*

Dans le cadre des entretiens prévus par la Compagnie Nationale du Rhône dans la programmation 2024 les travaux les plus proches se situent :

- A 6 km en amont avec l'entretien de la passe à poissons du Furans. Ce chantier est réalisé à l'aide d'une pelle mécanique et de camions. Les matériaux, plutôt grossiers, qui représentent un volume estimé à 100 m^3, seront restitués dans le Rhône à l'aval de l'ouvrage.

- A 7 km en aval, sur le canal de dérivation, avec le dragage des sédiments en amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon. Ce chantier est réalisé à l'aide de matériel de faible rendement (plongeurs équipés d'une lance haute pression et dispositif de pompage) et concerne principalement des matériaux fins. Le volume maximal d'une intervention est estimé à 1 500 m^3 de sédiments restitués au canal de dérivation soit en amont des groupes, soit dans le canal de défeuillage de l'usine.

- A 9 km en aval, avec l'entretien de la passe à poissons du Guiers en rive gauche du Vieux-Rhône. Ce chantier de dragage est réalisé avec une pelle mécanique. Les matériaux concernés sont plutôt grossiers (sables et

graviers) avec un volume total estimé de l'ordre de 300 m^3. La restitution des matériaux est réalisée dans le Vieux-Rhône en aval de la confluence du Guiers.

Ces chantiers peuvent, techniquement, être réalisés simultanément avec l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux.

1-4 - Gestion des espèces végétales invasives

Dans le cadre de sa gestion du domaine concédé, la Compagnie Nationale du Rhône contribue à la gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). En effet, lors de la réalisation de ses projets d'entretien du lit, CNR veille à conduire ses actions en cohérence avec les préconisations définies dans la stratégie nationale de lutte contre la flore exotique envahissante.

Préalablement à ses opérations, CNR réalise notamment des reconnaissances floristiques afin d'identifier la végétation existante. En cas de présence d'espèces exotiques envahissantes, elle adapte les conditions d'exécution de ses chantiers de manière à éviter autant que possible la dissémination ou la recolonisation des surfaces par les espèces identifiées. Les méthodologies utilisées résultent des connaissances existantes sur chaque espèce (issues principalement de l'ouvrage « Plantes invasives en France » Serge MULLER (coord.) 2004, Muséum d'Histoire Naturelle) voire d'expérimentations internes pour la définition de nouvelles pratiques.

Tout au long du fleuve, les espèces végétales exotiques envahissantes sont diverses et ne présentent pas toujours les mêmes capacités de nuisance selon le domaine biogéographique dans lequel se situe l'intervention. Dans cette logique, CNR s'inscrit comme partenaire pour la mise en œuvre de la stratégie de lutte contre les EEE qui sera définie au niveau du bassin Rhône Méditerranée et dans le cadre du Plan Rhône (définition des espèces sur lesquelles intervenir en priorité et de manière collective et des préconisations techniques associées).

Dans l'attente de l'élaboration de cette stratégie, CNR s'appuie sur les études menées par les scientifiques sur l'écologie des invasions biologiques et les orientations de la Directive Européenne en projet sur ce sujet qui préconisent d'orienter principalement les moyens vers une lutte précoce contre les espèces en cours d'installation (espèces émergentes). Cette démarche sélective est en adéquation avec les préconisations du SDAGE qui privilégient une politique de long terme et préconisent des mesures ayant un bon rapport coût-efficacité.

Au niveau du fleuve Rhône, les principales espèces végétales aquatiques qui présentent ces caractéristiques d'espèces exotiques pouvant faire l'objet d'un traitement, sont :

- Les jussies (*Ludwigia peploides* et *Ludwigia grandiflora*) ;
- Le myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) ;
- Le myriophylle hétérophile (*Myriophyllum heterophyllum*)
- Le lagarosiphon (*Lagarosiphon major*).
- L'herbe à alligators (*Alternanthera philoxeroides*).

L'élodée n'est pas prise en compte en raison de son installation généralisée dans le bassin versant du Rhône et plus généralement sur l'ensemble du territoire métropolitain (données cartographiques du Conservatoire Botanique National Méditerranée). De plus l'espèce est considérée être en cours d'intégration dans les phytocénoses aquatiques (Mériaux et Géhu, 1979 – citation dans Muller, 2004) et une intervention sur l'espèce conduirait à des coûts disproportionnés aux regards du bénéfice à long terme de l'action dans la mesure où l'espèce recolonisera rapidement le milieu.

Lors des chantiers d'entretien par dragage, cette attention particulière aux espèces végétales indésirables se manifeste dès la description de l'état initial des sites et se poursuit préalablement à la réalisation des travaux par la visite d'un technicien environnement.

En cas de présence d'une espèce exotique envahissante en phase émergente ou de colonisation, CNR, réalise les travaux préalables nécessaires (fauchage, arrachage manuel ou mécanique…) si ceux-là permettent de limiter la contamination et la prolifération de l'espèce.

➢ **Sur les sites des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux, aucune espèce exotique invasive n'a été identifiée.**

2 - Caractérisation physico-chimique

2-1 - Eau

Les données sur la qualité de l'eau sont issues de la moyenne de la dernière année disponible validée de la station du Réseau de Contrôle et de Surveillance (RCS) la plus proche (sauf présence d'un affluent important). Elles permettent de caractériser la qualité physico-chimique de l'eau d'après le SEQ-Eau (V2) et les classes et indices de qualité de l'eau par altération.

Dans le cas du dragage des mises à l'eau de Peyrieu et Leschaux, la qualité des eaux sera caractérisée par la station RCS de Brégnier-Cordon 3, située à respectivement 8 km et 4,5 km en aval. Un prélèvement réalisé, in-situ, le 31 juillet 2023, complète ces données sur l'eau avec la qualité ponctuelle des eaux du Rhône.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2021	Peyrieu E In situ	Leschaux E In situ
Ammonium (mg(NH_4)/L)	0.07	<0.1	0.1
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	< 0,5	< 2	< 2
Conductivité (µS/cm)	340	278	284
MES (mg/L)	22.1	< 2	< 2
Nitrates (mg(NO_3)/L)	3.6	3	3
Nitrites (mg(NO_2)/L)	0.04	< 0.05	< 0.05
Oxygène dissous (mg(O_2)/L)	10.5	9.5	9.2
Oxygène dissous (saturation) (%)	99.9	97.1	94.6
pH (unité pH)	8.2	8.1	8
Phosphates (mg(PO_4)/L)	0.07	0.04	0.05
Phosphore total (mg(P)/L)	0,03	< 0.03	< 0.03
Température (°C)	-	19.1	19.1

Classes SEQ-Eau V2 : altération

Très bonne qualité | Bonne qualité
Qualité moyenne | Qualité médiocre
Qualité mauvaise

Tableau 2. Qualité physico-chimique de l'eau à la station de Brégnier-Cordon 3 et sur le site d'intervention.
(Source RCS 2021 : Portail NAIADES, données importées septembre 2023 ; In situ : CNR juillet 2023)

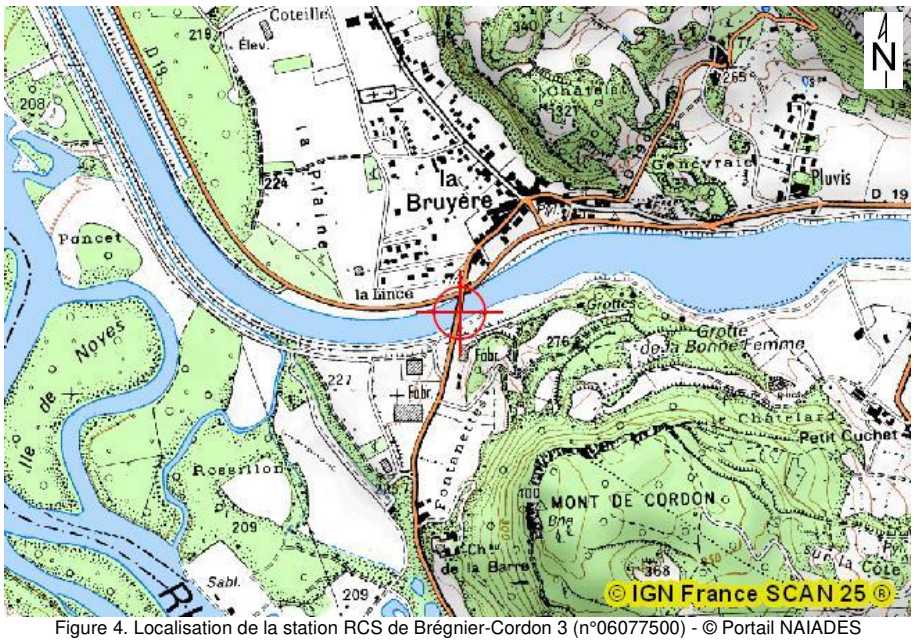


Figure 4. Localisation de la station RCS de Brégnier-Cordon 3 (n°06077500) - © Portail NAIADES

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2021) à la station RCS de Brégnier-Cordon 3, située entre 4,5 et 8 km en aval des sites de dragage, la qualité de l'eau est « très bonne » à « bonne » pour tous les paramètres analysés.

Les analyses d'eau, sur le site, présentent des qualités physico-chimiques similaires, de « bonne » à « très bonne » pour l'ensemble des paramètres.

2-2 - Sédiments

– **Plan d'échantillonnage, modalité de réalisation des échantillons**

L'échantillonnage pour l'analyse des sédiments utilise les préconisations de l'instruction CNR[1]. Le nombre de station de prélèvement est fonction du volume à draguer tel qu'il est estimé à la date des prélèvements :

Volume à draguer	Nombre de lieux de prélèvements
Entre 2 000 et 10 000 m^3	1
Entre 10 000 et 20 000 m^3	2
Entre 20 000 et 40 000 m^3	3
Entre 40 000 et 80 000 m^3	4
Entre 80 000 et 160 000m^3	5
Plus de 160 000 m^3	6

Figure 5. Localisation du prélèvement de sédiments pour la rampe de Peyrieu (© Géoportail 2024)

[1] : CNR, août 2009, demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau : De la chute de Génissiat au palier d'Arles. Plan de gestion des dragages d'entretien sur le domaine concédé.

Figure 6. Localisation du prélèvement de sédiments pour la rampe de Leschaux (© Géoportail 2024)

La répartition spatiale des points de prélèvements doit être représentative de l'ensemble du site concerné. L'épaisseur de sédiments à draguer détermine le nombre de prélèvements à effectuer :

Epaisseur de sédiments	Nombre de prélèvements
Entre la surface et 1 m	1
De 1 à 2 m	2 (1 en surface et 1 au fond)
De 2 à 4 m	3 (1 en surface, 1 au milieu, 1 au fond)
De 4 à 8 m	4 (1 en surface, 2 au milieu, 1 au fond)
Plus de 8 m	5 (1 en surface, 3 au milieu, 1 au fond)

Une station de prélèvement sur chaque site d'intervention a été échantillonnée en juillet 2023. La figure 5 indique la localisation de ces stations. Les stations ont fait l'objet d'un échantillon en fonction de l'épaisseur de sédiment (surface). Les échantillons analysés sont au nombre de deux.

– **Granulométrie des échantillons**

Les analyses granulométriques portent sur la fraction fine (< 2mm) des deux échantillons réalisés en juillet 2023. Les résultats (tableau 2) mettent en évidence de type de sédiments avec principalement des sables. La moyenne de l'ensemble des échantillons caractérise des matériaux sableux de près de 78,6 % de la masse. Les limons représentent, quant à eux, en moyenne environ 19,3 % de la masse et les argiles un peu plus de 2 %.

		Fréquence (%)		
Type de sédiment	**Gamme de taille**	**Peyrieu.S**	**Leschaux.S**	**Moyenne**
Argile	< 2µm	1,76	2,56	2,15
Limons fins	[2µm ; 20µm[	9,9	22,95	16,27
Limons grossiers	[20µm ; 50µm[	2,83	3,03	2,93
Sables fins	[50µm ; 0.2mm[	73,37	29,78	52,09
Sables grossiers	[0,2mm ; 2mm[	12,14	41,68	26,56

Tableau 3. Granulométrie de la fraction fine de l'ensemble des sédiments à draguer

➢ **La fraction fine des sédiments à draguer est constituée pour l'essentiel de matériaux sableux avec en moyenne 78,6 % de sables et 19,3 % de sables.**

– **Détermination du Qsm[2] pour les sédiments**

			Identifiants des prélèvements	
Paramètres	**Unités**	**Seuils S1**	**Peyrieu.S**	**Leschaux.S**
Profondeur	m		0	0
Arsenic	mg/kg	30	10	9
Cadmium	mg/kg	2	0,4	0,4
Chrome	mg/kg	150	36	42
Cuivre	mg/kg	100	26	35
Mercure	mg/kg	1	<0,1*	<0,1*
Nickel	mg/kg	50	34	40
Plomb	mg/kg	100	26	23
Zinc	mg/kg	300	99	100
PCB totaux	mg/kg	0,68	0,0046	0,012
HAP totaux	mg/kg	22,8	0,48	0,53
Calcul du Qsm			0,24	0,26
Nombre de polluants analysés			10	10

Tableau 4. Qualité physico-chimique des sédiments à draguer
* : valeur inférieure à la limite de quantification analytique du procédé

Un résultat d'analyse inférieur à la limite de quantification du laboratoire peut avoir deux significations :
- la substance recherchée n'est pas présente dans l'échantillon (non détectée),
- la substance est détectée mais à l'état de trace ou à une teneur trop faible pour être quantifiée avec précision (détectée mais non quantifiable).

Dans le cadre de l'application de la recommandation pour la manipulation des sédiments du Rhône, lorsque les valeurs de chaque congénère de PCB indicateurs sont inférieures à la limite de quantification (0,001 mg/kg), la valeur retenue pour la somme des PCB (polychlorobiphényles) correspond à la moyenne calculée entre la concentration minimale (0 mg/kg) et la valeur maximale (0,007 mg/kg) soit 0,0035 mg/kg.

Echelle du quotient de risque Qsm pour les sédiments

Qsm ≤ 0,1 : Risque négligeable.

0,1 < Qsm ≤ 0,5 : Risque faible, test CI20 Brachionus pour vérifier la dangerosité

Qsm > 0,5 : Risque non négligeable justifiant des tests approfondis

Les résultats des analyses indiquent que les sédiments présentent un quotient de risque faible avec des valeurs de Qsm relativement similaires.

Concernant les PCB, le seuil spécifique au Bassin Versant du Rhône (< 0,060 mg/kg) est respecté avec un taux maximum de PCB totaux de 0,0083 mg/kg. La moyenne des PCB totaux est inférieure à 10 µg/kg.

[2] : Définition du Qsm : quotient de risque indicateur de contamination des sédiments.

– **Autres paramètres physico-chimiques des sédiments**

		Identifiants des prélèvements	
Paramètres	**Unités**	**Peyrieu.S**	**Leschaux.S**
Profondeur	m	0	0
Phase solide			
Matière sèche	% MB	64,9	57
Perte au feu	% MS	4,8	3,6
Azote Kjeldahl	mg/kg	-	-
Phosphore total	mg/kg	490	500
Carbone organique	% MS	0,34	1,1
Phase interstitielle			
Ph		8,2	8,3
Conductivité	µS/cm	250	160
Azote ammoniacal	mg/l	0,78	1,7
Azote total	mg/l	2,2	2,8

Tableau 5. Qualité physico-chimique des sédiments à draguer (autres paramètres)
* : valeur inférieure à la limite de quantification analytique du procédé

– **Analyses complémentaires des sédiments et des sols**

Ces analyses complémentaires qui comprennent une analyse écotoxicologique avec le test *Brachionus calyciflorus* sont réalisées lorsque la valeur du Qsm caractérise des sédiments avec un risque faible (non négligeable). Les échantillons analysés précédemment sont tous concernés avec des Qsm compris entre 0,24 et 0,26.

Test d'écotoxicité : Le test *Brachionus calyciflorus*

Ce test a été réalisé sur les mêmes échantillons que ceux qui ont fait l'objet des analyses physico-chimiques précédentes.

➢ **Les résultats de ces tests mettent en évidence une CI20/48h > 90 % qui confirme que les sédiments ne sont pas écotoxiques au regard de la limite d'écotoxicité fixée à (CI20/48h > 1 %) – voir rappel du test ci-après.**

Rappel sur le test *Brachionus calyciflorus*

Comme tous les tests écotoxicologiques, ce test consiste à déterminer, sous forme d'essais expérimentaux, l'effet toxique d'un ou de plusieurs produits sur un groupe d'organismes sélectionnés, (ici un rotifère d'eau douce : *Brachionus calyciflorus*) dans des conditions bien définies (Norme NF T90-377 : étude de la toxicité chronique vis-à-vis d'un rotifère d'eau douce *Brachionus calyciflorus*).

Voies Navigables de France a commandé des études au CEMAGREF et BCEOM afin d'établir un protocole pour les tests écotoxicologiques dans le but d'établir des seuils de risques internes à Voies Navigables de France

Le test *Brachionus calyciflorus* a été retenu par le CEMAGREF comme étant le plus fiable et le plus aisé à réaliser dans le cadre de l'évaluation de la dangerosité des sédiments. *Brachionus calyciflorus* est un des organismes constituant le zooplancton vivant dans les eaux douces. Ces animaux sont des consommateurs primaires et servent de proies à de nombreuses larves de poissons et d'invertébrés. Le test consiste à mesurer les effets de l'eau interstitielle des sédiments sur la reproduction des organismes pendant 48 h.

Le protocole consiste à préparer, à partir du lixiviat du sédiment à analyser, une gamme d'échantillons de concentration différente (0 à 100%). Les individus (*Brachionus calyciflorus*) sont mis en contact avec ces échantillons et on observe, au terme de 48 h, à quelle concentration 20% des individus sont inhibés.

Le paramètre mesuré est le CI20 : Concentration du lixiviat qui inhibe 20% des individus (blocage de la reproduction).

Sur la base de la circulaire interne de VNF, les sédiments sont classés de la façon suivante :
• si test (CI 20c-48 h) < 1% (il faut moins de 1% du lixiviat du produit pour avoir une inhibition de 20% de la population) alors le sédiment est écotoxique et donc dangereux ;
• si test (CI 20c-48 h) > 1% (il faut plus de 1% du lixiviat du produit pour avoir un impact) alors le sédiment est non écotoxique et donc non dangereux.

– **Caractérisation des sédiments au lieu de restitution**

Les valeurs de PCB totaux (somme des concentrations de sept PCB « indicateurs ») des échantillons analysés sont inférieures à 10 µg/kg. Dans ces conditions et dans le cadre de la recommandation pour la manipulation des sédiments du Rhône, il n'est pas nécessaire de caractériser les sédiments au lieu de la restitution.

Conclusion quant à la gestion des sédiments

➢ **Les sédiments sont de texture sableuse avec plus de 78 % de sables fins et grossiers.**

➢ **Les analyses physico-chimiques complétées par des analyses d'écotoxicité (*Brachionus calyciflorus*) permettent de confirmer la possibilité de mobiliser l'ensemble des sédiments dans le cadre des interventions d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux.**

➢ **La qualité des matériaux dragués n'a pas d'incidence sur la qualité des matériaux en place au lieu de restitution en aval.**

3 - Enjeux du site de dragage et du site de restitution des sédiments

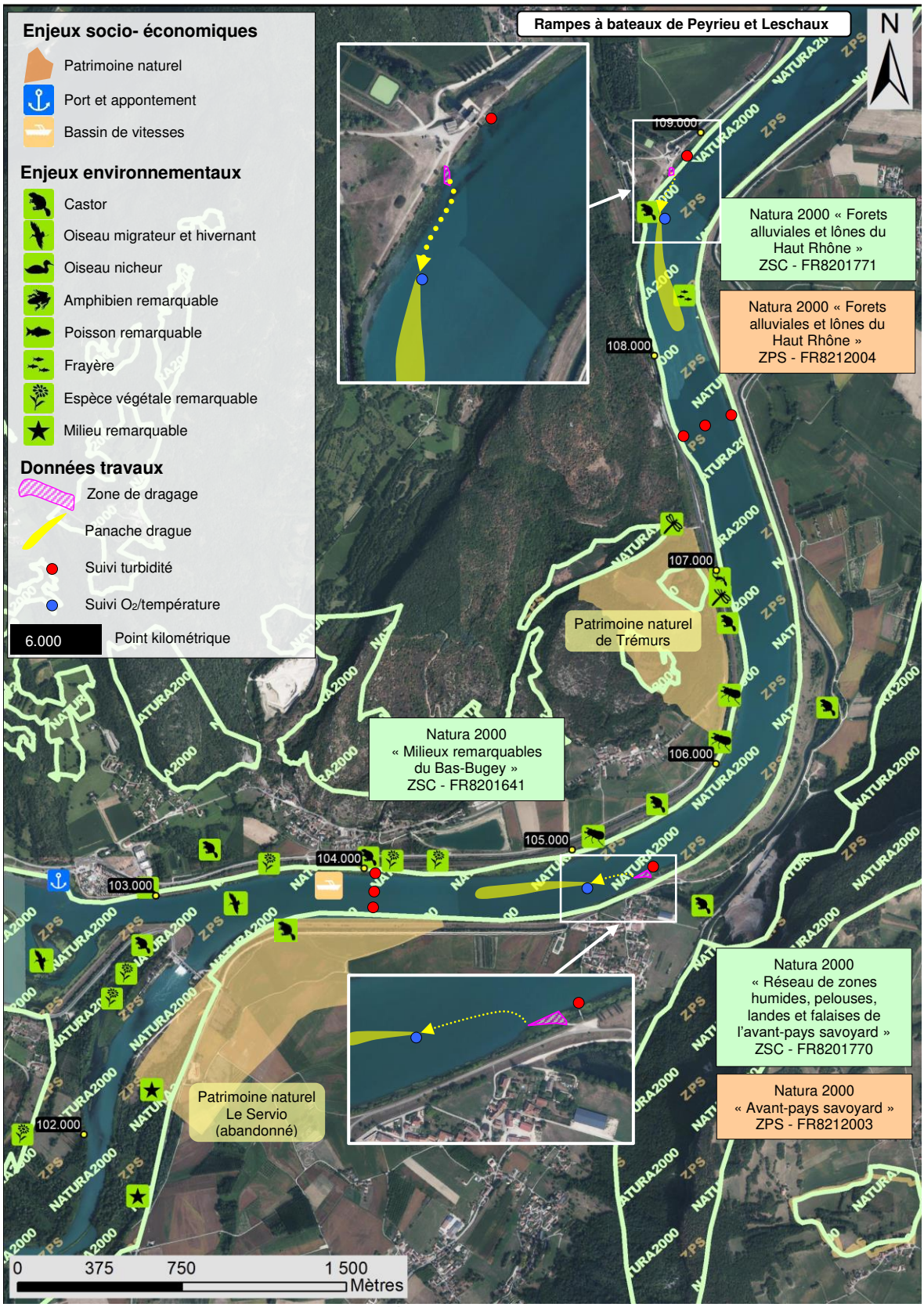


Figure 7. Localisation des enjeux socio-économiques et environnementaux dans la zone de travaux

17/06/2024

3-1 - Exposé détaillé des enjeux

3-1-1 - Enjeux environnementaux

3-1-1-1 Description du site

Description de la faune et la flore répertoriées sur et à proximité du site (d'après données bibliographiques : SVP[3] du Rhône, Atlas des Sites d'Intérêt Ecologique de CNR, inventaires nationaux et complétée par une visite sur site) :

Les sites d'intervention concernent deux rampes à bateaux, situées de part et d'autre de la retenue de Brégnier-Cordon. La rampe de Peyrieu est située, en rive droite, au niveau du PK 108.800. La rampe de Leschaux est située, en rive gauche, au niveau du PK 105.380. Les sites ont fait l'objet d'une visite d'un technicien environnement en août 2023 pour détailler leur description.

Pour la rampe de Peyrieu, en rive droite, de grands herbiers aquatiques, composés majoritairement de potamots noueux, s'observent le long de la berge sur de grandes largeurs pouvant atteindre près de 25 m. Cette formation végétale composée de macrophytes aquatiques enracinés est qualifiée par l'habitat « herbiers enracinés des eaux stagnantes (Potamion) » (Biotope 22.42) et peut être rattachée à une forme appauvrie de l'habitat Natura 2000 « 3150-4 ». Cet habitat d'intérêt communautaire se retrouve très largement le long des berges, de part et d'autre, de la retenue de Brégnier-Cordon.

Dans la zone d'intervention, au droit de la rampe à bateaux, la végétation aquatique est quasiment absente, avec principalement des hauts fonds limono-vaseux sur lesquels il peut apparaître des algues filamenteuses.

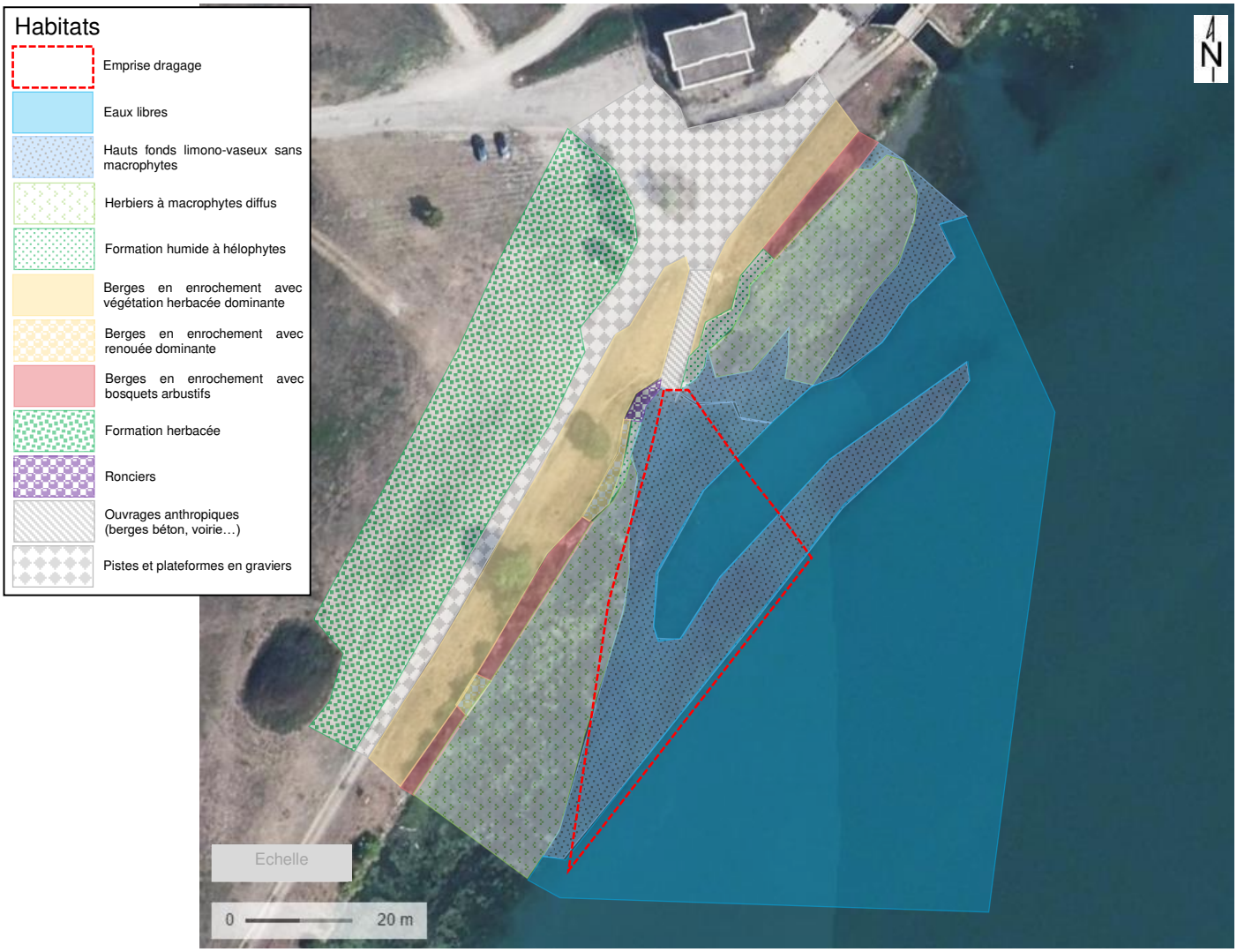


Figure 8. Localisation des habitats dans l'emprise de dragage de la rampe à bateaux de Peyrieu en rive droite (© Géoportail 2024)

[3] SVP : Schéma de Vocation Piscicole

Au niveau de cette zone d'intervention, à la limite terre/eau, il s'observe ponctuellement des bosquets d'hélophytes (Phragmites, iris faux acore, lysimaque, carex et joncs). Au-dessus, le milieu terrestre présente des berges en enrochements végétalisés avec de nombreuses surfaces avec une formation herbacée rudérale entretenue par fauche. A l'aval, la berge présente le développement de bosquets arbustifs à arborescents.

Figure 9. Vue sur la rampe à bateaux de Peyrieu en rive droite du Rhône (ACME, 2023)

Pour la rampe de Leschaux, en rive gauche, comme pour la rampe de Peyrieu, de grands herbiers aquatiques s'observent le long de la berge mais sur de plus petites largeurs avec généralement des cordons de 5 à 10 m de large. Ces formations sont légèrement plus diversifiées que pour le site de la rive gauche avec l'observation du potamot pectiné et de l'élodée du Canada en mélange avec le potamot noueux.

Les berges en enrochements présentent une végétation dense arbustive à arborescente (saules, frênes, aulnes et érables champêtre) fortement colonisée par la renouée pouvant localement s'observer en massifs monospécifique. La végétation des bords des eaux est quasiment absente, toutefois, en amont de la rampe à bateaux un petit bosquet d'hélophytes, dominé par les phragmites, se développe les pieds dans l'eau le long de la berge envahie de renouée.

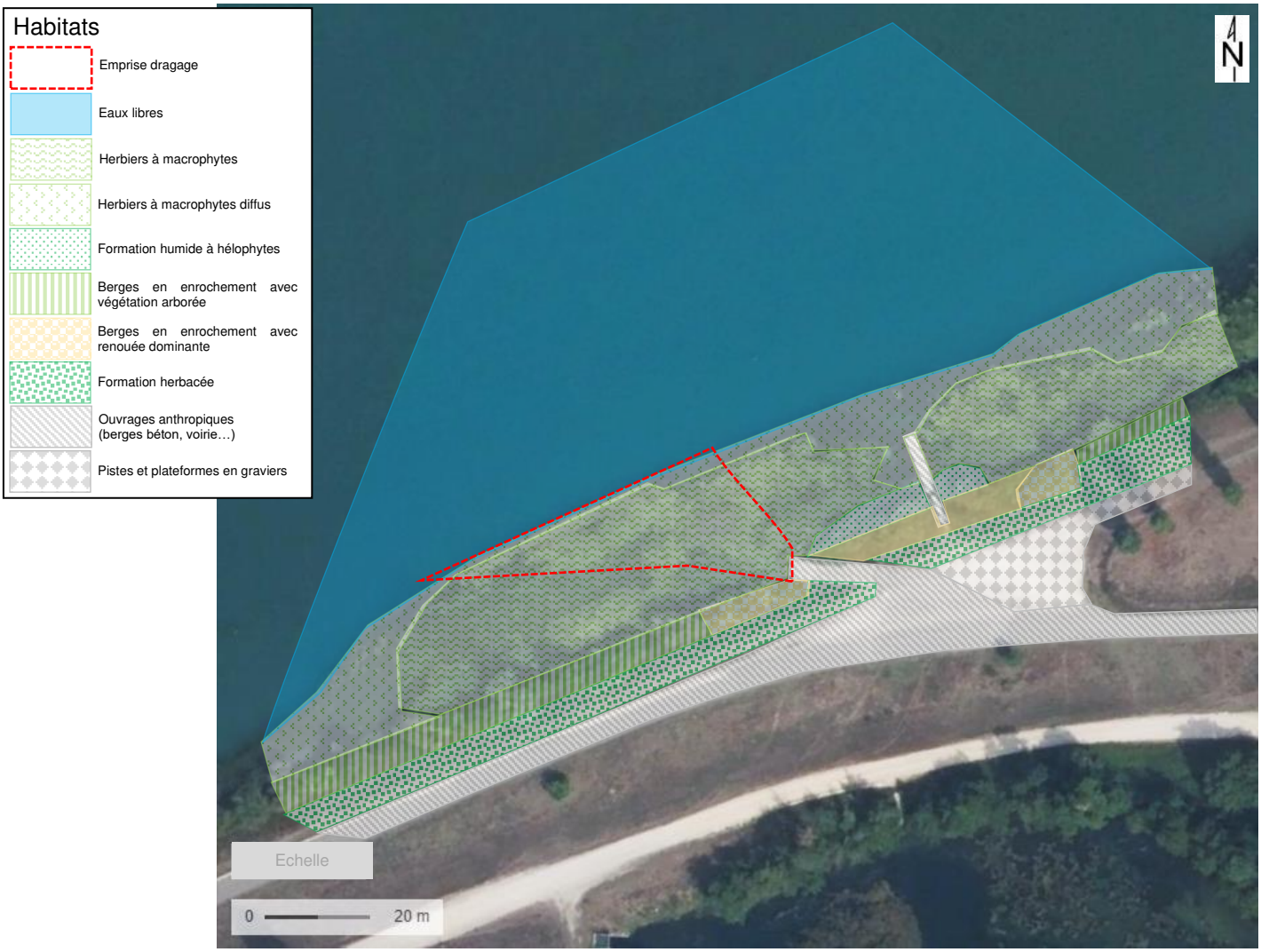


Figure 10. Localisation des habitats dans l'emprise de dragage de la rampe à bateaux de Leschaux en rive gauche (© Géoportail 2024)

Figure 11. Vue sur la rampe à bateaux de Leschaux en rive gauche du Rhône (ACME, 2023)

Dans ce secteur, le Rhône en retenue est navigable et présente dans son chenal principal des profondeurs importantes. Le chenal navigable est un milieu de pleine eau, profond, où la végétation aquatique ne peut s'installer.

Au niveau du peuplement piscicole, sur l'aménagement de Brégnier-Cordon, les données disponibles sont :

- Le Schéma de Vocation Piscicole du Rhône (1991) ;
- Des données de pêche aux engins entre 1988 et 2008 sur le lot B2 ;
- Des données d'une pêche d'inventaire réalisée, en octobre 2022, sur l'aménagement de Brégnier-Cordon, avec des points de pêche électrique, des filets maillants, des verveux et des nasses.

L'exploitation de ces données permet de présenter le tableau suivant pour représenter le peuplement piscicole sur la retenue de Brégnier-Cordon (en aval des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux).

Espèce	Nom scientifique	Code	SVP RHONE Retenue BC 1991	PECHE ENGINS Lot B2 1988-2008	CHAMPAGNEUX Retenue BC 2022
Anguille	*Anguilla anguilla*	ANG		X	
Ablette	*Alburnus alburnus*	ABL	X		X
Barbeau fluviatile	*Barbus barbus*	BAF	X	X	X
Bouvière	*Rhodeus amarus*	BOU	X		
Brême bordelière	*Blicca bjoerkna*	BRB	X		
Brême commune	*Abramis brama*	BRE		X	X
Brochet	*Esox lucius*	BRO	X	X	X
Carpe commune	*Cyprinus carpio*	CCO	X		X
Carpe miroir	*Cyprinus carpio carpio*	CMI			X
Chevaine	*Squalius cephalus*	CHE	X	X	X
Epinoche	*Gasterosteus aculeatus aculeatus*	EPI	X		X
Gardon	*Rutilus rutilus*	GAR	X	X	X
Goujon	*Gobio gobio*	GOU	X		X
Hotu	*Chondrostoma nasus*	HOT	X	X	
Loche franche	*Barbatula barbatula*	LOF	X		
Poisson chat	*Ameiurus melas*	PCH	X	X	
Perche	*Perca fluviatilis*	PER	X	X	X
Perche soleil	*Lepomis gibbosus*	PES	X	X	X
Rotengle	*Scardinius erythrophthalmus*	ROT		X	X
Sandre	*Sander lucioperca*	SAN		X	
Silure glane	*Silurus glanis*	SIL			X
Spirlin	*Alburnoides bipunctatus*	SPI	X		
Tanche	*Tinca tinca*	TAN	X	X	X
Truite	*Salmo trutta*	TRF	X	X	
Vairon	*Phoxinus phoxinus*	VAI	X		
Vandoise	*Leuciscus leuciscus*	VAN	X		
Nombre espèces contactées			**20**	**14**	**15**

Tableau 6. Liste des espèces piscicoles sur la retenue de Brégnier-Cordon

Les données spécifiques à la retenue de Brégnier-Cordon permettent d'identifier une diversité totale de 26 espèces, toutes années confondues. Cependant, la diversité piscicole, observée lors des différentes campagnes d'inventaire, se limite à un total de 14 à 20 espèces.

Parmi les espèces d'intérêt patrimoniales retenues pour l'analyse des enjeux piscicoles :

- Le blageon, le chabot, la blennie fluviatile, la lamproie de Planer, la loche d'étang, l'ombre commun et le toxostome ne sont pas mentionnées ;
- La bouvière et la vandoise ne sont plus mentionnées depuis le schéma de vocation piscicole de 1991 ;
- La truite fario n'est pas toujours mentionnée ;
- Seul le brochet est présent régulièrement sur le site.

Lors de la pêche réalisée en 2022, le peuplement piscicole de la retenue est largement dominé par le chevaine. Les autres espèces principales sont : la tanche et le goujon. Les espèces d'accompagnement sont représentées par les carpes, le barbeau fluviatile et dans une moindre mesure, la brême, le brochet, la perche et la perche soleil. Les dernières espèces sont anecdotiques avec le gardon, le rotengle, l'épinoche, le silure et l'ablette.

La population de brochet est bien établie avec cependant des réussites de reproduction variables selon les années. Ces variations peuvent être dues notamment aux conditions hydrologiques très variables, au cours du printemps, d'une année à l'autre. Des sites favorables au frai du brochet sont envisagés au niveau des cordons de roselière qui se développent le long des berges de la retenue. Leur fonctionnalité n'est cependant pas toujours assurée sur l'ensemble de la surface en raison des fluctuations de niveau qui peuvent induire une mise à l'air des zones les moins profondes.

Trois espèces exotiques envahissantes, susceptibles de provoquer un déséquilibre biologique, ont été identifiées en 2022 : la perche soleil, l'écrevisse du Pacifique et l'écrevisse américaine. Le pseudorasbora n'est pas mentionné sur l'ensemble des inventaires disponibles.

D'un point de vue faunistique, les principales composantes sont :

Le castor est présent dans le secteur. Il est principalement mentionné sur le Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon et sur les contre-canaux en amont du barrage de Champagneux. Toutefois, l'ensemble des berges du secteur présente une végétation qui peut servir à son alimentation et faciliter son transit le long du fleuve comme le prouve les différentes observations faites ces dernières années.

La loutre est également mentionnée dans l'aire d'étude. Dans le secteur du Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon, l'espèce a fait l'objet de plusieurs observations d'empreintes en 2015 en rive gauche au PK 98 et également sur le lac de La Pierre en 2017. Au niveau du Rhône, elle a été observée en 2020 en rive droite à proximité du PK 108.000.

Comme de nombreux sites en amont des barrages du Haut-Rhône, l'intérêt de ce secteur pour l'avifaune est avéré avec de nombreux individus en période d'hivernage. Toutefois, cet intérêt reste moins marqué que d'autres sites comme à l'amont du barrage de Lavours, la retenue de Chautagne ou le plan d'eau de l'île au Roi. Le site accueille également des oiseaux en escale lors des périodes de migration prénuptiale et postnuptiale.

3-1-1-2 Réseau Natura 2000, évaluation des incidences

Exposé détaillé valant évaluation d'incidence au sens des articles L.414-4 et R. 414-19 du code de l'environnement.

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non ☐

Nom du site de référence :
« Forêts alluviales et lônes du Haut-Rhône » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212004)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :
à plus de … km ☐ à proximité ☐ dedans ☒

Ce vaste site (2 736 ha) reconnu d'intérêt communautaire pour les oiseaux comprend le cours du Rhône pris en compte sur la totalité de son parcours, commun aux départements de l'Ain et de la Savoie, ainsi que des marais attenants.

Le Rhône et les marais attenants jouissent de nombreux statuts liés à l'intérêt national et européen du site : réserve naturelle nationale du Haut-Rhône Français, site classé, ZNIEFF, arrêté préfectoral de protection de biotope (îles de Malourdie). L'intérêt du site pour les habitats naturels et les espèces vient de la juxtaposition de nombreux habitats aquatiques et humides (boisements alluviaux, bancs d'alluvions, lônes, plans d'eau libre, roselières et herbiers aquatiques, prairies humides, tourbières alcalines...).

Une vingtaine d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux se reproduisent sur le site. Ce site est également un lieu d'hivernage très intéressant pour plusieurs espèces d'oiseaux d'eau en lien avec le Lac du Bourget et les plans d'eau périphériques.

Par ailleurs, le site est également inscrit dans le réseau Natura 2000 en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Les données concernant les espèces d'intérêt communautaire sont récapitulées dans le tableau suivant :

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)	A004	Reproduction. Hivernage.
Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)	A005	Reproduction. Hivernage.
Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)	A008	Hivernage.
Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)	A017	Hivernage.
Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)(*)	A021	Hivernage.
Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)(*)	A022	Reproduction.
Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)(*)	A023	Résidente.
Héron crabier (*Ardeola ralloides*)(*)	A024	Etape migratoire.
Héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis*)	A025	Hivernage.
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)(*)	A026	Hivernage.
Héron cendré (*Ardea cinerea*)	A028	Hivernage.
Héron pourpré (*Ardea purpurea*)(*)	A029	Etape migratoire.

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)(*)	A034	Hivernage.
Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)	A036	Reproduction. Hivernage.
Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)	A048	Hivernage.
Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)	A052	Hivernage.
Canard colvert (*Anas platyrrhynchos*)	A053	Reproduction. Hivernage.
Canard pilet (*Anas acuta*)	A054	Hivernage.
Nette rousse (*Netta rufina*)	A058	Reproduction. Hivernage
Fuligule milouin (*Aythya ferina*)	A059	Reproduction. Hivernage.
Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*)(*)	A060	Hivernage.
Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)	A061	Hivernage.
Fuligule milouinan (*Aythya marila*)	A062	Hivernage.
Macreuse brune (*Melanitta fusca*)	A066	Hivernage.
Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*)	A067	Hivernage.
Harle bièvre (*Mergus merganser*)	A070	Reproduction. Hivernage.
Milan noir (*Milvus migrans*)(*)	A073	Reproduction.
Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)(*)	A081	Hivernage.
Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)(*)	A094	Résidente.
Râle aquatique (*Rallus aquaticus*)	A118	Reproduction. Hivernage.
Marouette ponctuée (*Porzana porzana*)(*)	A119	Reproduction. Hivernage.
Poule d'eau (*Gallinula chloropus*)	A123	Reproduction. Hivernage.
Foulque macroule (*Fulica atra*)	A125	Reproduction. Hivernage.
Echasse blanche (*Himantopus himantopus*)(*)	A131	Résidente.
Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)(*)	A132	Hivernage.
Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)	A136	Hivernage.
Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*)	A137	Hivernage.
Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)	A142	Reproduction. Hivernage.
Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)	A153	Hivernage.
Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*)	A164	Hivernage.
Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)	A165	Hivernage.
Chevalier sylvain (*Tringa glareola*)(*)	A166	Etape migratoire.
Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)	A168	Hivernage.
Mouette rieuse (*Larus ridibundus*)	A179	Hivernage.
Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)(*)	A193	Reproduction.
Guifette noire (*Chlidonias niger*)(*)	A197	Etape migratoire.
Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)(*)	A215	Résidente.
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)(*)	A229	Résidente
Pic noir (*Dryocopus martius*)(*)	A236	Résidente.
Alouette lulu (*Lullula arborea*)(*)	A246	Reproduction.
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)(*)	A338	Reproduction.
Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)(*)	A480	Etape migratoire.
Goéland leucophée (*Larus michahellis*)	A604	Hivernage.
Grande aigrette (*Egrette alba*)(*)	A773	Résidente.
Canard siffleur (*Anas penelope*)	A855	Hivernage.
Sarcelle d'été (*Spatula querquedula*)	A856	Etape migratoire.
Canard souchet (*Anas clypeata*)	A857	Hivernage.
Chevalier combattant (*Calidris pugnax*)(*)	A861	Hivernage.
Pic mar (*Dendrocopos medius*)(*)	A868	Résidente.
Canard chipeau (*Mareca strepera*)	A889	Hivernage.
Sterne caspienne (*Hydroprogne caspia*)(*)	A894	Etape migratoire.

Tableau 7. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et îlones du Haut-Rhône » (FR8212004)

(*) *Espèces inscrites à l'annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution*

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux situées en rive droite et gauche de la retenue de Brégnier-Cordon. Ces travaux sont localisés à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation.

Dans le cas présent, les travaux concernent principalement des milieux aquatiques à proximité des berges et des pistes d'accès existantes. Le plan d'eau créé par le fleuve en retenue présente un intérêt modéré pour le stationnement des oiseaux d'eau en période d'hivernage ou de migration Aucun des sites d'intervention ne présente de milieux d'intérêt pour l'avifaune d'intérêt communautaire.

Durant les travaux, le plan d'eau utilisé par l'avifaune reste accessible sur quasiment toute sa surface. Par ailleurs, il apparaît que lors de la réalisation de chantiers similaires, sur la vallée du Rhône, la présence de matériel de travaux public flottant (drague aspiratrice) a une incidence négligeable sur la quiétude de l'avifaune tant en période de nidification que d'hivernage.

Les remises en suspension sont limitées autour du désagrégateur (cutter) de la drague aspiratrice. La restitution des sédiments est réalisée dans la section courante en bordure rive droite du chenal de navigation. Les matières en suspension décanteront le long du Rhône en retenue dans des milieux de grande profondeur et seront repris lors des hautes eaux du Rhône. Aucun site d'intérêt pour l'avifaune d'intérêt communautaire n'est concerné par ces remises en suspension.

Les milieux concernés par le dragage, l'influence modérée des travaux et la position géographique de l'intervention par rapport aux sites identifiés comme intéressants pour l'avifaune d'intérêt communautaire, permettent de préciser que le dragage n'est pas de nature à induire des incidences sur les espèces d'intérêt communautaire.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence des opérations d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux, sur la préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et lônes du Haut-Rhône » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212004) est négligeable.

Conclusion sur l'effet notable : oui ☐ non ☒
Nécessité d'une évaluation d'incidence Natura 2000 détaillée : oui ☐ non ☒

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non ☐

Nom du site de référence :
« Forêts alluviales et lônes du Haut-Rhône » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201771)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :
à plus de … km ☐ à proximité ☐ dedans ☒

Ce vaste site (2 741 ha) reconnu d'intérêt communautaire comprend le cours du Rhône pris en compte sur la totalité de son parcours, commun aux départements de l'Ain et de la Savoie, ainsi que des marais attenants.

Le Rhône et les marais attenants jouissent de nombreux statuts liés à l'intérêt national et européen du site : réserve naturelle nationale du Haut-Rhône Français, site classé, ZNIEFF, arrêté préfectoral de protection de biotope (îles de Malourdie). L'intérêt du site pour les habitats naturels et les espèces vient de la juxtaposition de nombreux habitats aquatiques et humides (boisements alluviaux, bancs d'alluvions, lônes, plans d'eau libre, roselières et herbiers aquatiques, prairies humides, tourbières alcalines...).

Dans le contexte communautaire, le site présente une responsabilité particulière dans la sauvegarde de certains peuplements et habitats d'espèces, soit parce que ces habitats trouvent ici une expression optimale, soit parce qu'ils constituent une priorité en termes de rareté. Citons ici :
- des espèces telles que le sonneur à ventre jaune, la lamproie de Planer...
- des formations végétales telles que les forêts alluviales, les cladiaies, les formations pionnières sur tourbe, les saulaies riveraines, les herbiers et roselières aquatiques.

Ce site, également inscrit dans le réseau Natura 2000 en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS), est un lieu de reproduction et d'hivernage pour de très nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Les données concernant les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont récapitulées dans les tableaux suivants :

Habitats d'intérêt communautaire	Code	Présence dans la zone de travaux
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*	3140	Ø
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	Herbiers en berge
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*	3240	Ø
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	3260	Ø
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	Ø
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410	Ø
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	Ø
Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion davallianae*	**7210***	**Ø**
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	**91E0***	**Ø**

Tableau 8. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et lônes du Haut-Rhône » (FR8201771). **(*) En gras les habitats prioritaires**

Sur l'ensemble du site ces milieux d'intérêt communautaire développent une mosaïque dans laquelle des espèces d'intérêt communautaire sont répertoriées.

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Présence dans la zone de travaux
Invertébrés		
Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)	1042	Ø
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	1044	Ø
Télégone (*Phengaris teleius*)	1059	Ø
Cuivré des marais (*Lycaena dispar)*	1060	Ø
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	1083	Ø
Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)	1088	Ø
Amphibiens et reptiles		
Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)	1193	Ø
Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)	1220	Ø
Mammifères		
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	1308	Ø
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	1337	Passage sur les berges. Pas de terrier hutte
Lynx boréal (*Lynx lynx*)	1361	Ø
Poissons		
Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)	1096	En transit Pas d'habitats favorables
Chabot (*Cottus gobio*)	1163	
Bouvière (*Rhodeus amarus*)	5339	
Blageon (*Telestes souffia*)	6147	
Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)	6150	

Tableau 9. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site *« Forêts alluviales et lônes du Haut-Rhône »* (FR8201771)

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux situées en rive droite et gauche de la retenue de Brégnier-Cordon. Ces travaux sont localisés à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation.

Les travaux réalisés avec du matériel fluvial sont localisés au droit des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux au niveau de milieux aquatiques qui présentent une végétation aquatique enracinée. La surface concernée est de l'ordre de 100 m² devant la rampe de Peyrieu et de 500 m² devant la rampe de Leschaux. La longueur totale de ces herbiers linéaires, concernés par les travaux, est d'environ 50 m. Cette formation herbacée est assimilée à une forme appauvrie de l'habitat 3150-4 « Rivières, canaux et fossés eutrophe des marais naturels ».

Tout le long de la vallée du Rhône, cet habitat se retrouve très fréquemment le long des berges de part et d'autre du fleuve. Au niveau du site Natura 2000 concerné par les travaux (« Forêts alluviales et lônes du Haut-Rhône » (FR8201771)), cet habitat représente une surface de 10 ha. Cet habitat est aussi répertorié dans les sites Natura 2000 de l'aire d'étude « Avant-pays savoyard » (FR8201770) et « Milieux remarquables du Bas Bugey » (FR8201641)) avec respectivement des surfaces de 10 et 2 ha. A proximité du site d'intervention, cet habitat s'observe sur la retenue de Brégnier-Cordon avec de nombreux herbiers qui se développent plus ou moins densément le long des berges. Sur cette retenue, cet habitat se retrouve sur près de 6 km de berge en rive gauche et 7 km en rive droite.

Les suivis des dragages d'entretien depuis plusieurs années permettent dorénavant de disposer d'un retour d'expérience sur la résilience de ces milieux aquatiques. Ainsi les dragages, en approfondissant les milieux aquatiques, tendent à faire disparaitre la végétation aquatique au profit de milieu d'eaux libres mais très rapidement les premiers hauts fonds réapparaissent au gré des apports sédimentaires du fleuve. Lors des travaux, il apparaît qu'il persiste toujours des surfaces non concernées, car inaccessibles par le matériel ou trop proches des enrochements, qui suffisent à disposer d'une banque de graines pour la colonisation des nouveaux hauts fonds. Les apports de graines et fragments par le Rhône, en provenance des herbiers observés le long du fleuve en amont, permettent d'accélérer ce phénomène de colonisation et de retrouver le milieu actuellement observé.

Les travaux, qui concernent une longueur de 50 m de berges avec des herbiers enracinés pour une surface estimée inférieure à 600 m², ont une incidence négligeable sur l'état de conservation de l'habitat 3150 tant à l'échelle locale où l'habitat est présent sur un grand linéaire des berges de la retenue (près de 13 km de berges) qu'à l'échelle régionale où l'habitat est référencé dans les sites Natura 2000 pour une surface de près de 22 ha.

Durant les travaux, de faibles remises en suspension de matériaux fins sont susceptibles d'apparaître lors de l'enlèvement des matériaux sableux au niveau des rampes à bateaux ou lors de la restitution. Les remises en suspension sont limitées autour du désagrégateur (cutter) de la drague aspiratrice. La restitution des sédiments est réalisée dans la section courante du Rhône. Les matières en suspension décanteront le long de la du fleuve dans des secteurs de grande profondeur en limite du chenal navigable. Ces remises en suspension ont une incidence localisée et limitée sur la qualité des eaux (panache estimé à une longueur de 100 m).

Pour les poissons, l'incidence du projet sur les espèces d'intérêt communautaire, dans les conditions de réalisation données par cette fiche d'incidence, est considérée comme négligeable (cf. § 3-1-1-3 – Enjeux piscicoles).

Dans l'aire d'étude, le castor, très présent dans la vallée du Rhône, présente de nombreuses traces d'activité sur les berges du Rhône en retenue et les contre-canaux et annexes fluviales de part et d'autre du fleuve. Dans les zones de travaux, les milieux (berges et pistes) ne présentent pas de gîtes, cependant les berges arborescentes ont des caractéristiques d'intérêt pour le cycle biologique de l'espèce (source d'alimentation et axes de déplacement le long du fleuve Rhône). Le castor a été répertorié à plusieurs reprises en amont et en aval des zones d'intervention entre 2017 et 2022. L'espèce peut utiliser les berges lors de ses déplacements nocturnes, les travaux n'auront pas d'incidence sur ses déplacements. Les travaux qui se déroulent exclusivement avec du matériel flottant en période de jour, n'auront aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêts pour la reproduction ou l'alimentation).

L'incidence négligeable sur l'habitat 3150, l'absence d'autres habitats d'intérêts communautaires dans les limites d'incidence des travaux et la nature des milieux concernés par les travaux, vis-à-vis des milieux et des espèces d'intérêt communautaire permettent de préciser que le dragage n'est pas de nature à induire des incidences notables sur les habitats et les espèces communautaires.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence des opérations d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux, sur la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et lônes du Haut-Rhône » (Zone Spéciale de Conservation – FR8201771) est négligeable.

Conclusion sur l'effet notable :	oui	☐	non	☒
Nécessité d'une évaluation d'incidence Natura 2000 détaillée :	oui	☐	non	☒

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non ☐

Nom du site de référence :
« *Avant-Pays Savoyard* » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212003).

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :
à plus de … km ☐ à proximité ☒ dedans ☐

Ce site de 3 125 ha est réparti sur une multitude de surfaces réparties entre Chanaz, au nord, et Saint Pierre d'Entremont, au sud. Ce réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises se situe dans les chainons calcaires de l'avant pays savoyard. Le lac d'Aiguebelette (troisième lac naturel français) fait partie intégrante de ce réseau.

Ce site reconnu d'intérêt communautaire pour les oiseaux comprend des milieux diversifiés permettant de regrouper un échantillonnage très varié d'espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive Oiseaux. Ainsi, les espèces répertoriées sont :

- des espèces de marais ou milieux aquatiques (blongios nain, martin pêcheur, …),
- des rapaces diurnes (circaète Jean-le-Blanc, bondrée apivore, …),
- des rapaces nocturnes (grand-duc d'Europe),
- des espèces forestières ou de bocages (Engoulevent d'Europe, Pic noir, Alouette lulu, ….)

De plus le site accueille au passage, voire en hivernage, quelques anatidés : sarcelle d'hiver, sarcelle d'été, fuligule milouin et fuligule morillon.

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)(*)	A022	Reproduction.
Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)	A052	Hivernage.
Fuligule milouin (*Aythya ferina*)	A059	Hivernage.
Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)	A061	Hivernage.
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)(*)	A072	Reproduction.
Milan noir (*Milvus migrans*)(*)	A073	Reproduction.
Milan royal (*Milvus milvus*)(*)	A074	Résidente.
Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)(*)	A080	Reproduction.
Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)(*)	A091	Etape migratoire.
Faucon pelerin (*Falco peregrinus*)(*)	A103	Résidente.
Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)(*)	A104	Résidente.
Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)	A153	Etape migratoire
Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)	A155	Hivernage. Reproduction. Etape migratoire.
Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)(*)	A215	Résidente.
Engoulvent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)(*)	A224	Reproduction.
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)(*)	A229	Résidente.
Pic noir (*Dryocopus martius*)(*)	A236	Résidente.
Alouette lulu (*Lullula arborea*)(*)	A246	Reproduction.
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)(*)	A338	Reproduction.
Sarcelle d'été (*Spatula querquedula*)	A856	Etape migratoire.
Pic mar (*Dendrocopos medius*)(*)	A868	Résidente.

Tableau 10. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Avant-pays savoyard » (FR8212003)
(*) ***Espèces inscrites à l'annexe I*** *: espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution*

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux. Ces travaux sont localisés à plus de 550 m du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation. Les premiers sites d'intérêt sont identifiés en milieu terrestre sur les reliefs en rive gauche du fleuve.

Les travaux qui concernent des milieux liés au fleuve n'ont pas d'incidence sur les sites observés sur ces reliefs à proximité et par conséquent sur l'avifaune qui fréquente ces sites.

La localisation des sites de dragage et les milieux concernés par les interventions permettent de préciser que ces travaux n'auront pas d'incidence sur les sites observés en retrait du Rhône sur les reliefs à proximité et, par conséquent, sur l'avifaune d'intérêt communautaire fréquentant ces sites.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence des opérations d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux, sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site « *Avant-pays savoyard* » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212003) est nulle.

Conclusion sur l'effet notable : oui ☐ non ☒
Nécessité d'une évaluation d'incidence Natura 2000 détaillée : oui ☐ non ☒

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non ☐

Nom du site de référence :
« Réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises de l'avant-pays savoyard »
(Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201770).

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :
à plus de … km ☐ à proximité ☒ dedans ☐

Ce site présente un périmètre similaire à la ZPS précédente avec une surface de 3 151 ha répartie entre des surfaces naturelles disjointes entre depuis Chanaz, au Nord, à Saint Pierre d'Entremont, au Sud. Ce réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises se situe dans les chainons calcaires de l'avant pays savoyard. Le lac d'Aiguebelette (troisième lac naturel français) fait partie intégrante de ce réseau.

L'ensemble du réseau permet de répertorier 12 habitats d'intérêts communautaires. On note également la présence d'un grand nombre d'espèces d'intérêt communautaire (3 poissons, 1 amphibien, 1 plante, 8 invertébrés et 7 chiroptères). En ce qui concerne les chiroptères, l'intérêt du site est lié à la variété des espèces plus qu'à la quantité, puisque les effectifs ne semblent pas très élevés.

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*	3140
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	5110
Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	5130
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	6510
Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion davallianae*	**7210***
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)*	**7220***
Tourbières basses alcalines	7230
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210
Grottes non exploitées par le tourisme	8310
Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	9150
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	**9180***

Tableau 11. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site
« Réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises de l'avant-pays savoyard » (FR8201770).
(*) En gras les habitats prioritaires.

Sur l'ensemble du site ces milieux d'intérêt communautaire répartis sur une grande surface permettent de retrouver les espèces d'intérêt communautaire suivantes :

Espèces d'intérêt communautaire	Code
Invertébrés	
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	1044
Télégone (*Phengaris teleius)*	1059
Cuivré des marais (*Lycaena dispar)*	1060
Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia)*	1065
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	1083
Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	1088
Ecrevisse à pieds blancs (*Austrapotamobius pallipes)*	1092
Azuré des paluds (*Phengaris nausithous)*	6179
Amphibiens et Reptiles	
Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)	1193
Mammifères	
Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	1303
Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	1304
Petit Murin (*Myotis blythii*)	1307
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	1308
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	1321
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	1323
Grand Murin (*Myotis myotis*)	1324
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	1337
Lynx boréal (*Lynx lynx*)	1361
Poissons	
Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)	1096
Chabot (*Cottus gobio*)	1163
Blageon (*Telestes souffia*)	6147
Plantes	
Liparis de Loesel *(Liparis loeselii)*	1903

Tableau 12. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « *Réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises de l'avant-pays savoyard* » (FR8201770)

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux. Ces travaux sont localisés à plus de 550 m du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation. Les premiers sites d'intérêt sont identifiés en milieu terrestre sur les reliefs en rive gauche du fleuve.

Les travaux qui concernent des milieux liés au fleuve n'ont pas d'incidence sur les milieux d'intérêt communautaires observés sur les reliefs à proximité et par conséquent sur les espèces d'intérêt communautaire liées à ces milieux.

La localisation des sites de dragage et les milieux concernés par les interventions permettent de préciser que ces travaux n'auront pas d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire mentionnées au site Natura 2000.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence des opérations d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux, sur la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site « Avant-pays savoyard » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201770) est nulle.

Conclusion sur l'effet notable : oui ☐ non ☒
Nécessité d'une évaluation d'incidence Natura 2000 détaillée : oui ☐ non ☒

17/06/2024

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non ☐

Nom du site de référence :
« *Milieux remarquables du Bas-Bugey* » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201641).

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :
à plus de … km ☐ à proximité ☒ dedans ☐

Ce site d'une surface total de 4 463 ha est divisé en de multiples entités dispersées sur le massif du Bas-Bugey entre le Rhône et Ambérieu-en-Bugey. Il s'agit d'un site composé essentiellement d'habitats agro-pastoraux (pelouses sèches, steppes, de prairies et broussailles) et de forêts.

Au sein du massif se dissimulent également des milieux aquatiques (lacs, marais, tourbières). Le massif calcaire est pourvu d'un réseau karstique très développé qui a été investi par de nombreuses espèces de chiroptères. Les habitats d'intérêt communautaire retrouvés au sein de ce site Natura 2000 sont décrits dans le tableau suivant :

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	5110
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi*	**6110***
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)*	**6210***
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410
Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	6510
Tourbières hautes actives*	**7110***
Tourbières de transition et tremblantes	7140
Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	7150
Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion davallianae*	**7210***
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)*	**7220***
Tourbières basses alcalines	7230
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210
Grottes non exploitées par le tourisme	8310
Tourbières boisées*	**91D0***
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	**91E0***
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	9130
Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	9150
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	**9180***

Tableau 13. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site « Milieux remarquables du Bas Bugey » (FR8201641).
(*) En gras les habitats prioritaires.

Dans ces milieux particuliers se retrouve les habitats des espèces communautaires recensées ci-après :

Espèces d'intérêt communautaire	Code
Amphibien	
Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)	1193
Invertébrés	
Vertigo étroit *(Vertigo angustior)*	1014
Agrion de Mercure *(Coenagrion mercuriale)*	1044
Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)	1060
Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)	1065
Écrevisse à pieds blancs *(Austropotamobius pallipes)*	1092
Mammifères	
Petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	1303
Grand rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	1304
Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*	1305
Barbastelle d'Europe *(Barbastella barbastellus)*	1308
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)	1310
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	1321
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	1323
Grand murin (*Myotis myotis*)	1324
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	1337
Lynx boréal *(Lynx lynx)*	1361
Poissons	
Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)	1096
Plantes	
Liparis de Loesel *(Liparis loeselii)*	1903
Hypne brillante *(Hamatocaulis vernicosus)*	6216

Tableau 14. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Milieux remarquables du Bas Bugey » (FR8201641).

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux. Ces travaux sont localisés à plus de 750 m du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation. Les premiers sites d'intérêt sont identifiés, en milieu terrestre, sur les reliefs en rive droite du fleuve.

Les travaux qui concernent des milieux liés au fleuve n'ont pas d'incidence sur les milieux d'intérêt communautaires observés sur les reliefs à proximité.

La localisation des sites de dragage et les milieux concernés par les interventions permettent de préciser que ces travaux n'auront pas d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire mentionnées au site Natura 2000.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence des opérations d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux, sur la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site « Milieux remarquables du Bas Bugey » (Zone Spéciale de Conservation – FR8201641) est nulle.

Conclusion sur l'effet notable : oui ☐ non ☒
Nécessité d'une évaluation d'incidence Natura 2000 détaillée : oui ☐ non ☒

**** Réseau Natura 2000, Incidences cumulées* :**

Dans le cadre de la description des travaux (§1-4), il est noté la présence, à proximité, de trois chantiers pouvant être réalisés simultanément à l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux. Il s'agit, à l'amont, de l'entretien de la passe à poissons du Furans (à 6 km sur le Rhône). A l'aval, il s'agit des dragages d'entretien de l'amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon (à 7 km sur le canal de dérivation) et de l'entretien de la passe à poissons du Guiers (à 9 km sur le Vieux-Rhône).

17/06/2024

Les travaux d'entretien de la passe à poissons du Furans concernent environ 100 m^3 de sédiments grossiers restitués au droit du site en rive droite du Rhône. L'incidence des travaux se limite à des panaches temporaires de matières en

suspension sur quelques dizaines de mètres en aval du point de restitution. Ces travaux n'ont pas d'incidence cumulée avec les travaux d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux situés à plus de 6 km en aval.

Les travaux d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux concernent un volume estimé à 1 500 m^3 de sédiments fins par rampe. Ils seront réalisés à l'aide d'une drague aspiratrice avec restitution des restitués au Rhône en aval de chaque site. Le débit de la drague et la nature des sédiments permet de préciser que les remises en suspension de MES n'auront pas d'incidence, sur les eaux, au-delà d'une centaine de mètres à l'aval. Ces travaux n'auront pas d'incidence cumulée, en cas de réalisation concomitante, avec les travaux d'entretien de l'amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon, situés à 7 km en aval sur le canal de dérivation, ou avec les travaux d'entretien de la passe à poissons du Guiers, situés à 9 km en aval sur le Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon.

Dans tous les cas, la réalisation des chantiers répertoriés, de manière concomitante ou non, n'aura pas d'incidence cumulée significative sur la préservation des habitats et des espèces des sites présentés précédemment.

3-1-1-3 Enjeux piscicoles

La définition des enjeux piscicoles est réalisée à l'aide des espèces d'intérêt patrimonial mentionnées à proximité, des inventaires faunistiques, des inventaires frayères, des observations de terrain et des autres sites d'intérêt identifiés à proximité qui peuvent avoir un lien avec la zone d'intervention.

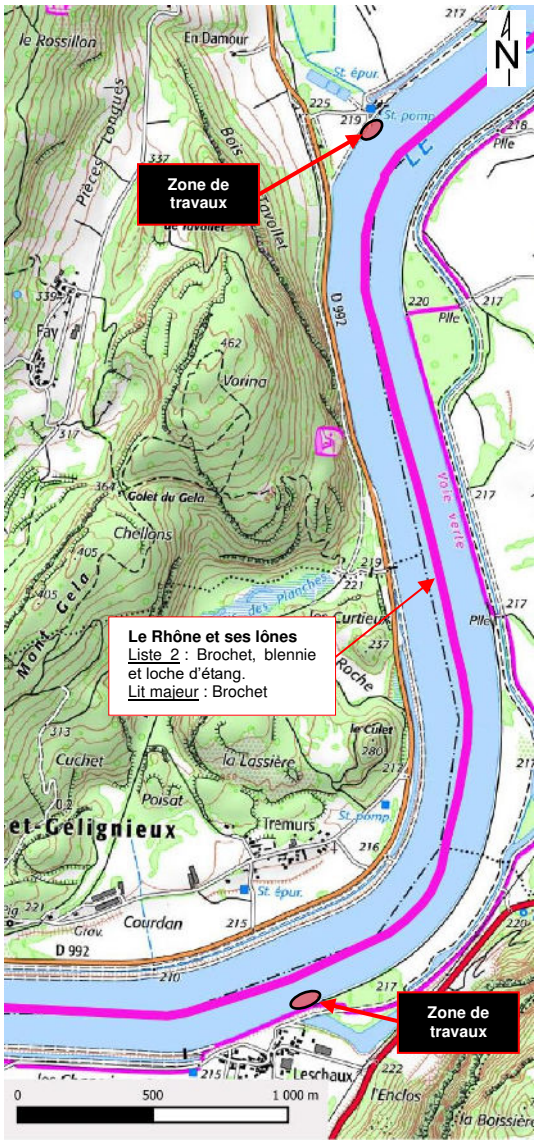


Figure 12. Localisation frayères d'après IGN25.
© DatARA 2023

Inventaires Frayères

Sur les départements de l'Ain et la Savoie, l'inventaire frayères au titre de l'Art. L.432-3 du code de l'environnement a été approuvé, respectivement le 01/12/2022 et le 13/04/2023.

Ces inventaires classent le Rhône et ses lônes en liste 2 pour le brochet, la blennie fluviatile et la loche d'étang.

Le lit majeur du fleuve, quant à lui, est inventorié pour son intérêt pour le brochet.

La définition des incidences des travaux sur les zones de frayères pour ces différentes espèces, est détaillée dans le cadre de l'analyse des enjeux piscicoles, ci-après.

Les espèces retenues sont récapitulées, ci-après :

- Blageon (*Telestes souffia*)
- Blennie fluviatile (*Blennius fluviatilis)*
- Bouvière (*Rhodeus amarus*)
- Brochet (*Esox lucius*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Loche d'étang (*Misgurnus fossilis*)
- Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)
- Truite fario (*Salmo trutta fario)*

Exposé détaillé :

Ces espèces, listées ci-dessus, sont potentiellement présentes dans le fleuve dans le cadre de leurs déplacements naturels historiques. Cependant, il est important de noter que :

La lamproie de Planer affectionne les têtes de bassin avec un habitat diversifié lui permettant de réaliser l'intégralité de son cycle biologique (déplacements limités sur le cours d'eau). L'espèce est répertoriée sur les Vieux-Rhône du Haut-Rhône. Les travaux qui se déroulent dans le Rhône en retenue ne concernent pas des sites d'intérêt pour l'espèce et l'espèce n'est pas mentionnée sur les sites. L'ensemble des interventions (dragage et restitution) n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

La bouvière, se reproduit dans certaines moules des genres Anodonta et Unio (hors anodonte chinoise - *Sinanodonta woodiana* espèce invasive en cours d'installation dans le bassin du Rhône). Ces mollusques qui nécessitent des substrats fins pour s'installer et du phytoplancton pour s'alimenter, se trouvent très ponctuellement le long des berges du Rhône et préférentiellement dans des zones plus calmes (anses, bras morts, …). La bouvière, si elle est inventoriée dans les secteurs favorables des Vieux-Rhône du Haut-Rhône et historiquement dans le secteur, elle n'a pas été retrouvée dans le fleuve en retenue. Bien que le fleuve soit en retenue, les zones d'intervention qui se situent en berges présentent des écoulements défavorables à la réalisation du frai de l'espèce. Aucun site d'intérêt tels que des anses ou bras morts n'est concerné par les travaux.

Le brochet se rencontre tout au long du Rhône, mais nécessite pour réaliser sa reproduction des conditions bien précises. Ainsi il est généralement donné, pour des frayères fonctionnelles, les caractéristiques suivantes : surfaces herbacées inondables pendant au moins 40 jours consécutifs entre février et fin mars avec une profondeur comprise entre 0,20 et 1 m d'eau. L'aménagement du fleuve ne permettant plus d'avoir des surfaces avec de telles caractéristiques, l'espèce utilise d'autres sites qui présentent des milieux peu profonds, calmes, riches en végétation et se réchauffant vite (productivité planctonique). Dans la vallée du Rhône, cela correspond principalement aux annexes hydrauliques (lônes, marais et plans d'eau connexes). Faute de mieux, certaines anses et bordures, protégées des courants vifs et bien colonisées par la végétation, peuvent être utilisées mais la réussite est très aléatoire. L'espèce est bien inventoriée dans le secteur d'étude. Dans la zone d'étude, les observations en été ont permis de noter la présence sur les hauts fonds d'une végétation aquatique composée majoritairement de potamots pectinés. En période hivernale, le développement foliaire de ces formations végétales est très faible voire inexistant et ne permet pas de disposer de surfaces protégées du courant. Le site n'est pas favorable au frai du brochet.

La blennie fluviatile est une espèce benthique des eaux courantes, claires et peu profondes. La bibliographie indique que dans le bassin du Rhône, elle présente des populations fragmentées, menacées par les aménagements et la pollution. Les analyses ADNe récentes montrent que cette espèce colonise la totalité du cours du fleuve du Léman à la mer. Le frai se réalise, entre mai et juillet, sur des substrats grossiers voire rocheux et est sensible aux particules sédimentaires fines. Les œufs sont déposés sur le plafond d'une cavité (coquille vide ou dessous d'une roche (> 15 cm)). La présence, à proximité, de zones plus calmes est importante pour le développement des larves pélagiques. L'espèce n'est pas mentionnée sur le secteur. La zone de travaux présente des substrats sablo-limoneux avec peu de courant (retenue du Rhône). Le site ne présente pas de zone peu profonde d'eaux courantes. Le site ne présente pas ces conditions de milieux et n'est pas favorable au frai pour cette espèce.

La loche d'étang colonise les eaux calmes aux fonds sablo-vaseux, et préférentiellement les bras morts du Haut-Rhône. Sa phase de reproduction couvre les mois d'avril à juin. Les inventaires ne font pas mention de l'espèce sur le site et à proximité et les composantes des sites des travaux ne sont pas favorables à l'exploitation du secteur par l'espèce.

La truite fario recherche pour son frai des zones à courant vif. Le substrat graveleux permet la préparation, par la femelle, d'une cuvette pour la ponte des œufs avant d'être recouverts par les matériaux du lit. La reproduction a lieu de novembre à fin février après une période de migration, vers les parties hautes des bassins des cours d'eau, de mi-septembre à fin-novembre. L'espèce est quelque fois contactée en transit dans le secteur. Les sites de dragage et de restitution, dans le Rhône en retenue, ne présentent pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce.

Le chabot est présent sur les Vieux-Rhône du Haut-Rhône, il est observé dans des secteurs d'eaux fraîches et turbulentes (il fréquente aussi les grands lacs alpins). L'espèce n'est pas mentionnée dans le secteur et les travaux ne concernent pas des sites favorables à l'espèce.

Les autres espèces rhéophiles telles que les cyprinidés que sont le toxostome, et le blageon sont présentes, ou potentiellement présentes, sur le Haut-Rhône. Ces espèces sont principalement observées au niveau des Vieux-

Rhône. Dans ces sites, ces espèces trouvent l'ensemble des conditions nécessaires à leur cycle biologique avec la diversité des substrats allant des sables aux graviers, la diversité des vitesses d'écoulement (radiers et mouilles) et des profondeurs modérées. Sur le secteur d'étude, le toxostome et le blageon ne sont pas répertoriés. Les sites de dragage et de restitution, dans le Rhône et retenue, ne présentent pas les conditions requises pour la reproduction de ces espèces.

Sur ce site, les travaux, comprenant l'enlèvement des matériaux et la restitution au fleuve dans les conditions fixées ci-dessus, n'auront aucune incidence sur l'utilisation du fleuve pour le déplacement de toutes les espèces piscicoles. De plus, les surfaces concernées par les travaux ne sont pas potentiellement des sites de frai pour ces espèces protégées ou d'intérêt patrimonial.

Ainsi, compte tenu de l'analyse, ci-dessus, l'évaluation de l'incidence du projet sur les enjeux piscicoles, dans les conditions de réalisation données par cette fiche d'incidence, est considérée comme négligeable.

3-1-1-4 Espèces protégées

Présence espèce protégée : oui ☒ non ☐
Nom (français/latin) : voir tableau ci-après
Utilisation zone de travaux :
Lieu d'alimentation /croissance/chasse ☐ lieu de reproduction ☐ Autre ☒: Déplacement
Dossier dérogation espèce protégée : oui ☐ non ☒ espèce(s) :

(NB : Il appartient au maître d'ouvrage d'obtenir les autorisations réglementaires.)

Espèces protégées référencées à proximité	Nationale : FR Régionale : RA/PACA/LR Départementale : N° dpt	Présence dans l'emprise des travaux
Mammifères		
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	FR	Absente
Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)	FR	Absente

Tableau 15. Espèces protégées

Exposé détaillé :

Les espèces protégées référencées sont issues des données naturalistes bibliographiques des sites d'intérêt identifiés à proximité qui peuvent avoir un lien avec la zone d'intervention, des observations de terrain et des données naturalistes disponibles sur le domaine géré par CNR. Le tableau, ci-dessus, récapitule ces espèces protégées dans le cadre de la réglementation française. Ces espèces sont étudiées, ci-après.

Dans l'aire d'étude, le castor, très présent dans la vallée du Rhône, présente de nombreuses traces d'activité sur les berges du Rhône en retenue, sur les contre-canaux et dans les annexes fluviales de part et d'autre du fleuve. Dans les zones de travaux, les milieux (berges et pistes) ne présentent pas de gîtes, cependant les berges arborescentes ont des caractéristiques d'intérêt pour le cycle biologique de l'espèce (source d'alimentation et axes de déplacement le long du fleuve Rhône). Le castor a été répertorié à plusieurs reprises en amont et en aval des zones d'intervention entre 2017 et 2022. L'espèce peut utiliser les berges lors de ses déplacements nocturnes, les travaux n'auront pas d'incidence sur ses déplacements. Les travaux qui se déroulent exclusivement avec du matériel flottant en période de jour, n'auront aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêts pour la reproduction ou l'alimentation).

Alors que la recolonisation de l'espèce est marquée sur le bas Rhône, les traces de la loutre d'Europe restent encore rares sur le Haut-Rhône. Dans le secteur du Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon, l'espèce a fait l'objet de plusieurs observations d'empreintes en 2015 en rive gauche au PK 98 et également sur le lac de La Pierre en 2017. Au niveau du secteur, elle a été observée en 2020 en rive droite à proximité du PK 108.000. Il est probable que la loutre très mobile exploite l'ensemble des milieux aquatiques dans le secteur. L'espèce présente ses principaux milieux de vie (couches, abris et catiches) en berge. Les sites de travaux au niveau d'ouvrages anthropisés (rampes à bateaux) ne présentent pas d'indices de présence de l'espèce. Les travaux ne modifient pas non plus les capacités du milieu aquatique que représentent le fleuve et son ichtyofaune pour l'alimentation de l'espèce.

Ainsi, compte tenu de l'analyse ci-dessus et au chapitre précédent, l'incidence du projet sur la préservation des habitats et des espèces protégées est négligeable et ne nécessite pas la demande de dérogation au titre des espèces protégées par la réglementation française.

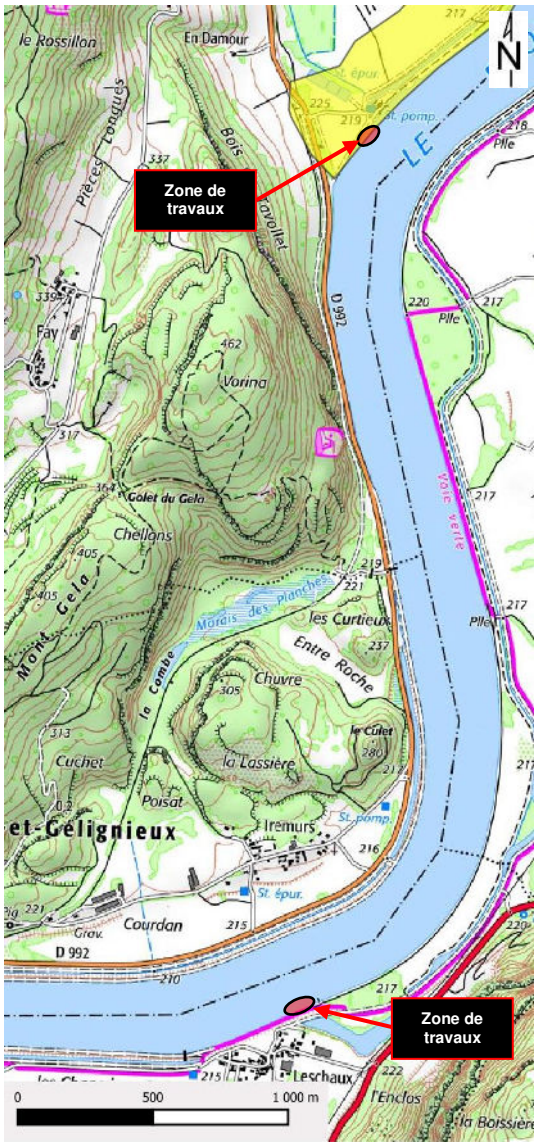
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires

(NB : il appartient au maître d'ouvrage d'obtenir les autorisations réglementaires)

Défrichement : oui ☐ non ☒
APPB, Réserve Naturelle, réserve de chasse, ZNIEFF, zones humides... (si oui, à préciser) oui ☒ non ☐

Plusieurs sites concernent, soit des milieux terrestres de part et d'autre du Rhône, soit des milieux de type marais non connectés au Rhône, et en dehors des zones d'intervention. Les travaux qui se localisent en rive droite et gauche du Rhône n'ont pas d'incidence sur ces sites tant pour les milieux naturels que la faune et la flore inventoriés. Ces sites, au nombre de 8, ne sont pas présentés en détail et sont listés, ci-dessous :

Arrêté Préfectoral de Protection des Biotopes (APPB) :
N°020 : « Zone de protection des biotopes d'oiseaux nichant dans les falaises, zones rocheuses et forêts voisines ».
ZNIEFF de type 1 :
N°820031274 : « Chaîne du mont Tournier et gorges de la Balme » ;
N°820031062 : « Mont Gela » ;
N°820031064 : « Falaise de la Combe »
N°820031190 : « Marais de Fay »
N°820031117 : « Marais du Poisat »
N°820031190 : « Marais du château de Tavollet »
ZNIEFF de type 2 :
N°820000382 : « Chainon du mont Tournier ».



ZNIEFF de type 1 (zone jaune sur la carte)

« Ile des Brotteaux » n°820030943

Cet inventaire couvre une surface de 28 ha. Sur le Rhône désormais profondément artificialisé, ce secteur est situé en bordure du fleuve, totalement endigué ici.

Il a été retenu pour sa flore typique des milieux alluviaux et des groupes végétaux liés à l'exondation.

Le Castor d'Europe est présent sur le site comme sur l'ensemble du Rhône.

Les travaux, qui concernent le Rhône en retenue en retrait de la berge, sont situés en dehors du périmètre du site. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

Figure 13. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2023

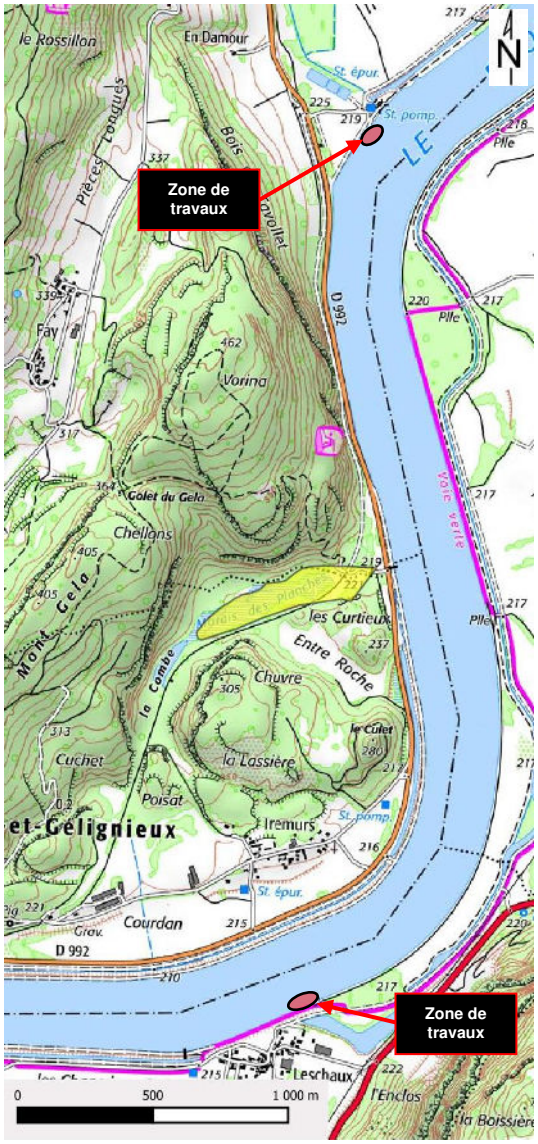


Figure 14. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2023

ZNIEFF de type 1 (zone jaune sur la carte)

« Marais des Planches » n°820031086

Cet inventaire couvre une surface de 6,97 ha.

Il est également identifié dans le cadre de l'inventaire régional des tourbières et correspond au bassin d'alimentation d'une zone humide de grand intérêt. Composé de milieux tourbeux originaux, ce marais abrite une faune et une flore remarquables.

Les travaux, qui concernent le Rhône, sont situés en dehors du bassin d'alimentation de la tourbière. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

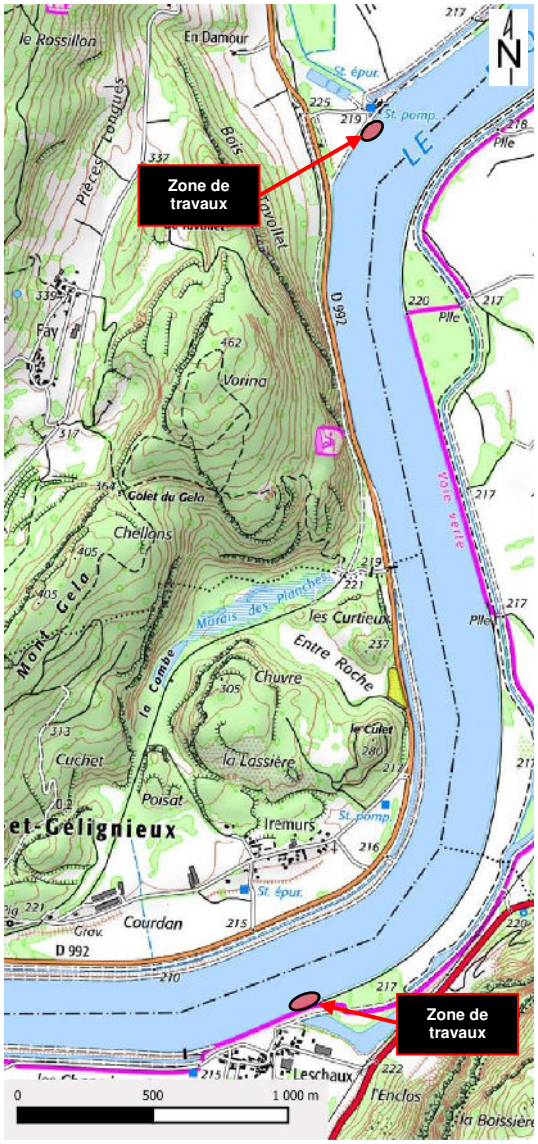


Figure 15. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2023

ZNIEFF de type 1 (zone jaune sur la carte)

« Etang d'entre Roche » n°820030749

Cet inventaire couvre une surface de 6,6 ha.

Ce petit étang, situé à proximité de la rive gauche du Rhône, présente un grand intérêt odonatologique.

Les travaux, qui concernent le Rhône et qui sont situés soit nettement en amont ou en aval du site n'auront pas d'incidence sur ce site.

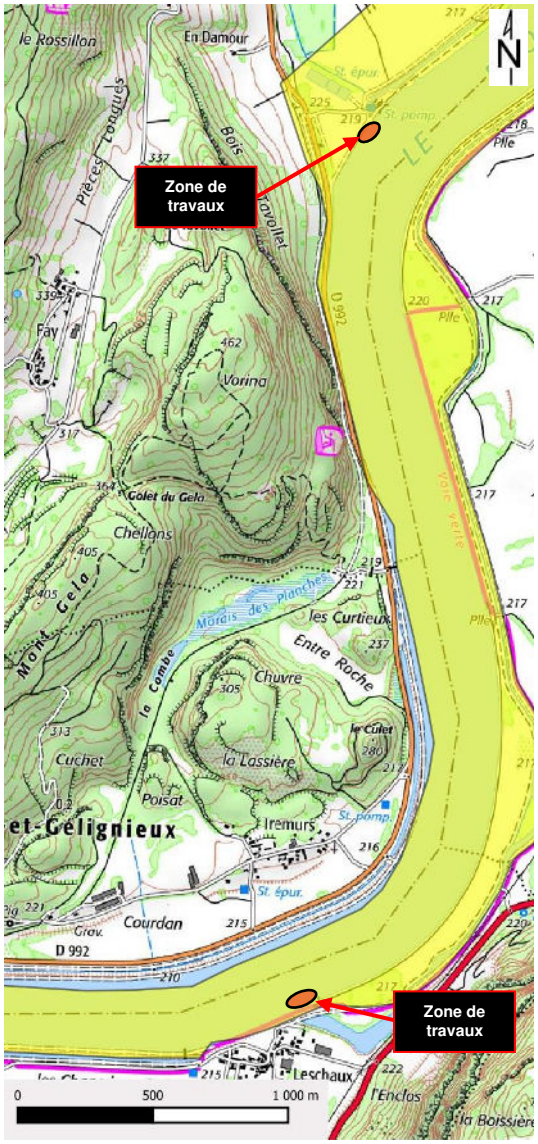


Figure 16. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2023

ZNIEFF de type 2 (zone jaune sur la carte)

« Haut-Rhône à l'aval du barrage de Seyssel » - n°820030955

Ce vaste espace de 3 128 ha concerne le cours du Rhône et ses annexes fluviales. Ce tronçon est circonscrit au lit majeur du fleuve.

Ce zonage de type 2, traduit dans la vallée du Rhône, une approche fonctionnelle des milieux liée aux caractéristiques hydraulique du fleuve mais aussi au rôle de la vallée dans la préservation des populations animales ou végétales (zone de passage et d'échange, d'alimentation et de reproduction).

Alors que les zones de type 1 de la vallée permettent de mettre en évidence les surfaces de grand intérêt de la vallée, cette zone de type 2 permet d'assurer la liaison entre ces entités ponctuelles.

Dans ce contexte, le cours du Rhône demeure un corridor écologique remarquable.

Les travaux situés en rive droite et en rive gauche du Rhône sont inclus dans la ZNIEFF. Toutefois, ils n'auront pas d'incidence sur la fonctionnalité du fleuve liée aux milieux alluviaux qui s'observent tout au long de la vallée.

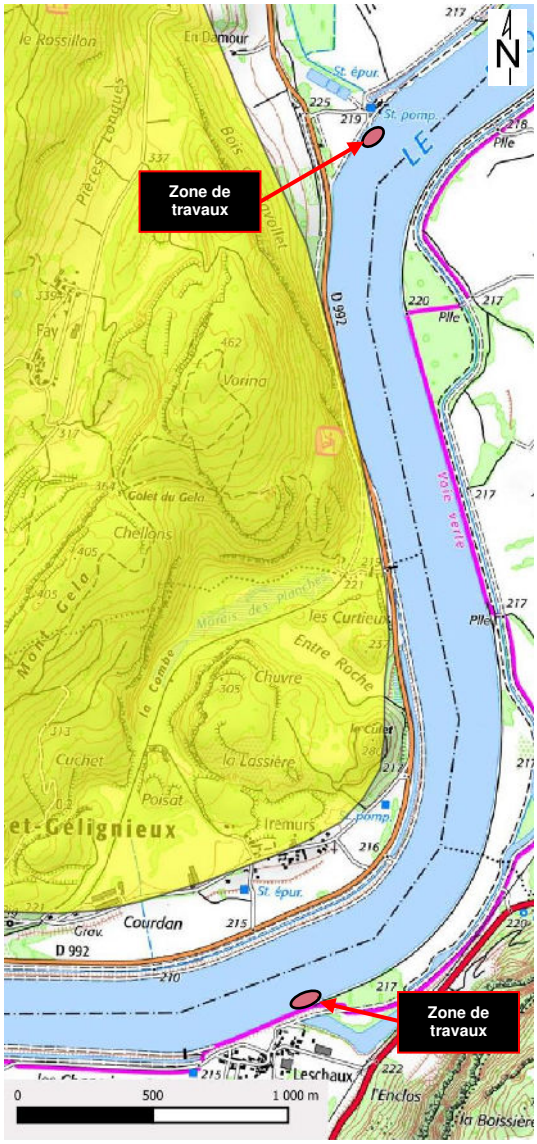


Figure 17. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © D@tara 2019

ZNIEFF de type II (zone jaune sur la carte)

« Bas-Bugey » - n°820030677

Cet inventaire, d'une surface de 27 842 ha, couvrant une vaste partie du massif du Bugey présentant des contrastes importants en termes notamment de climat et de végétation. Il présent un intérêt souvent exceptionnel au niveau des lacs, marais et tourbières dissimulés dans le massif.

L'originalité de ce patrimoine est retranscrite par de nombreuses zones de type I, délimitant les espaces abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables (zones humides, falaises...).

Le zonage de type II traduit quant à lui les interactions fortes existant entre ces milieux contrastés et la sensibilité de ces espaces par rapport aux mutations des espaces agricoles et bâtis environnants, ainsi qu'aux pollutions diffuses.

Les travaux, qui concernent le fleuve, sont situés en dehors du périmètre du site. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

Zones humides

La cartographie, ci-dessous, recense les zones humides liées au Rhône et ses abords. Plusieurs secteurs sont référencés comme zones humides.

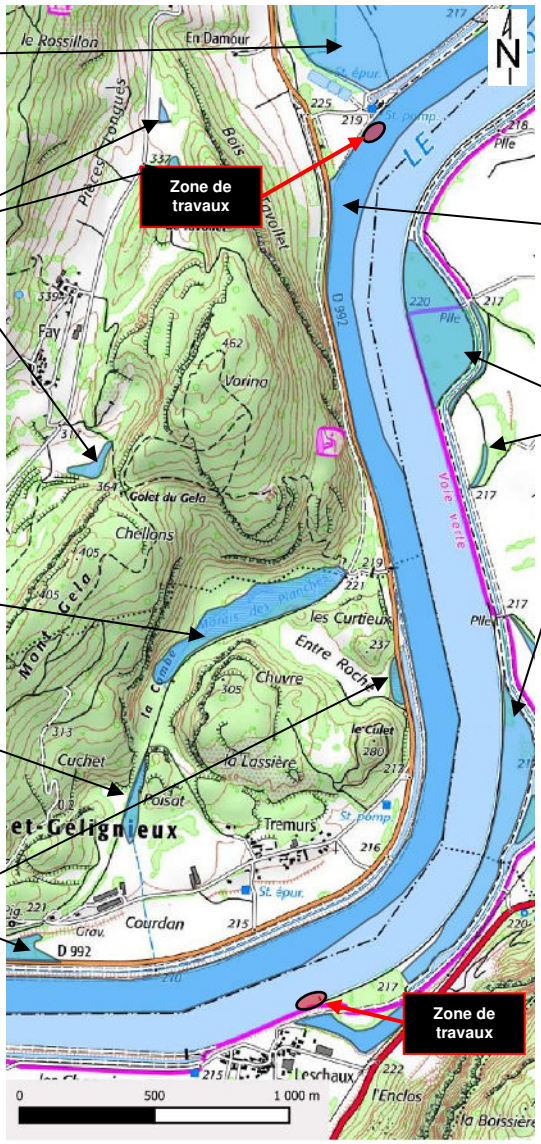
01IZH1256
Plaine alluviale du Rhône à Peyrieu
253 ha

01IZH1973
Zones humides de Fay

01IZH0950
Marais des Planches
6,97 ha

01IZH0913
Marais de Poissat

01IZH0252
Canaux de dérivation du Rhône
703 ha



01IZH0252
Canaux de dérivation du Rhône
703 ha

ZH 73CPN3037
Les Bessons, bord de Rhône
20 ha

73CPNS3074
La Tuillerie, Etang de Leschaux

Figure 18. Localisation des zones humides. © DatARA 2023

Les travaux de dragage et de restitution sont situés en rive droite et en rive gauche du Rhône dans la retenue de Brégnier-Cordon, entre le département de la Savoie et de l'Ain. Les zones de travaux sont comprises dans le grand ensemble « Canaux de dérivation du Rhône » pour la rampe à bateaux de Peyrieu, ou, encadrées par des zones humides recensées par les inventaires départementaux Ain et Savoie. Les travaux, qui consistent à déplacer des sédiments, n'ont pas d'incidence sur les zones humides élémentaires, les espaces fonctionnels ou sur les interactions entre le fleuve et les zones humides.

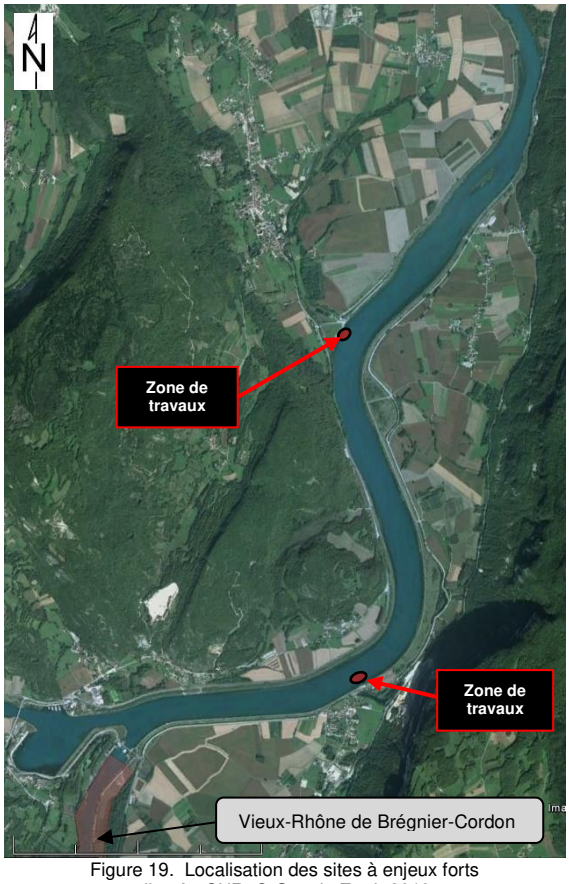


Figure 19. Localisation des sites à enjeux forts d'après CNR. © Google Earth 2013

Zones à enjeux forts

L'inventaire des zones à enjeux écologiques forts, réalisé par CNR dans le cadre de l'arrêté inter-préfectoral n°2011077-0004 du 18 mars 2011 (article 4.9) et validé par l'administration en juin 2015, met en évidence la présence, à proximité, de la zone à enjeux forts : « Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon ».

Pour mémoire, dans les sites naturels inventoriés dans les zones à forts enjeux écologiques, les opérations de dragage doivent être strictement réalisées entre fin août et fin février pour éviter les perturbations physiques du milieu avant les principales phases de cycle biologique des espèces faunistiques et floristiques.

Dans le cas de l'intervention, les remises en suspension très limitée sur le site d'intervention (à proximité de la drague aspiratrice) et la localisation de la conduite de refoulement en bordure rive droite du chenal de navigation dans le Rhône en retenue permet de s'assurer de l'absence d'incidence des travaux sur le Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon.

Dans ces conditions, les travaux ne sont pas soumis aux dates d'intervention liées à ces zones à enjeux forts.

3-1-2 - Enjeux économiques

Pompage industriel ou agricole : **oui** ☐ **non** ☒

Patrimoine naturel : **oui** ☒ **non** ☐

Désignation : Patrimoine naturel de Trémurs
Maitre d'Ouvrage : Monsieur le Maire de Murs et Gélignieux
Arrêté préfectoral DUP : ND
Volumes prélevés 2021 : 27 128 m^3
Périmètre de protection éloigné : A plus de 1,5 km ☒ A proximité ☐ Dedans ☐

Autres enjeux économiques :

Les enjeux économiques sont, ici, principalement liés à la navigation avec dans la zone d'étude le chenal de navigation qui permet de relier le port de Murs-et-Gélignieux (à l'aval) et les aménagements de Belley et Chautagne (à l'amont), et par ce biais accéder au canal de Savières (accès au lac du Bourget).

3-1-3 - Enjeux sociaux

Activité de loisirs : **oui** ☒ **non** ☐
(Pêche, activités nautiques, ...) A plus de… km ☐ A proximité ☒ Sur le site ☐

De façon générale, les berges du Rhône sont fréquentées pour diverses activités de loisirs (promenade, pêche, …).

Le Rhône, au niveau des zones d'intervention, présente une zone nautique entre le PK 103.600 (en face de la commune de Murs-et-Gélignieux) et le PK 108.750 (à proximité de la zone des travaux). Cette zone nautique est dédiée à la pratique du ski nautique entre les PK 103.600 et 108.500. A l'amont du PK 108.500, le plan d'eau du Rhône, sur une longueur de 250 m, est autorisé pour la pratique des véhicules nautiques à moteur (VNM).

Dans le secteur, il est aussi noté la présence, à plus de 2,5 km en aval de la rampe à bateaux de Leschaux, de la base de loisirs de Murs-et-Gélignieux, sur le plan d'eau du Cuchet, en rive gauche du canal de dérivation et du port de plaisance de Gélignieux, en rive droite du canal de dérivation.

Baignade autorisée : oui ☒ non ☐

Désignation : Plage de la base de loisirs de Cuchet
Commune : MURS-ET-GELIGNEUX
Localisation : Plan d'eau de Cuchet en rive gauche du canal de dérivation du Rhône.
Distance des travaux : A plus de 2,5 km☒ A proximité☐ Dedans ☐

3-1-4 - Enjeux sureté des ouvrages hydrauliques

Ces enjeux concernent les ouvrages classés au titre du décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sureté des ouvrages hydrauliques.

Proximité d'un ouvrage classé : oui ☒ non ☐

Désignation : Digue retenue rive droite
Classe : A☐ B☒
Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

Désignation : Digue retenue rive gauche
Classe : A☐ B☒
Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

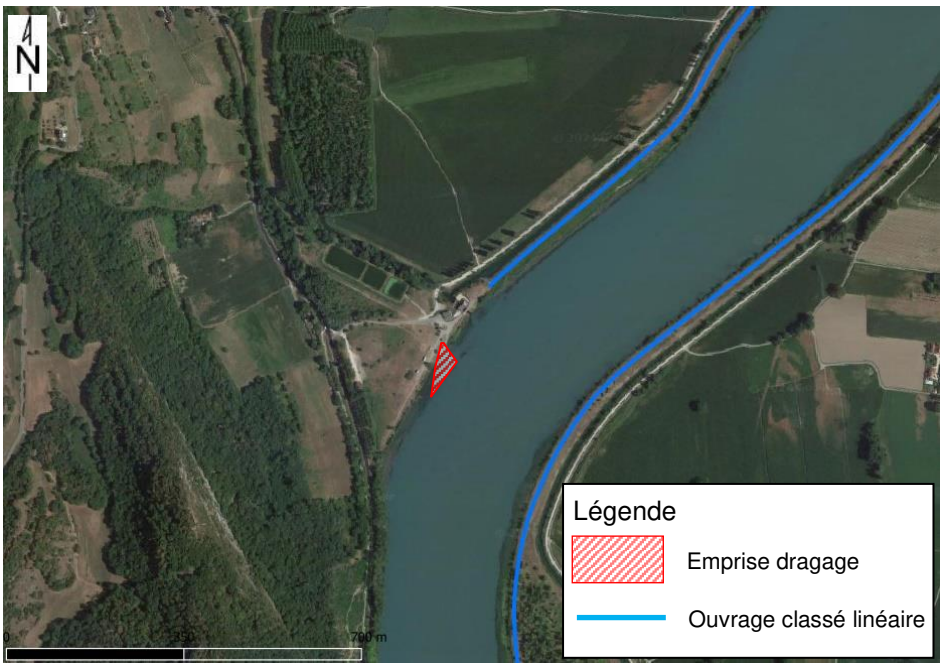


Figure 20. Ouvrages classés à proximité des travaux pour la rampe Peyrieu (CNR 2024)

Désignation : Digue retenue rive droite
Classe : A☐ B☒
Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

Désignation : Digue retenue rive gauche
Classe : A☐ B☒
Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

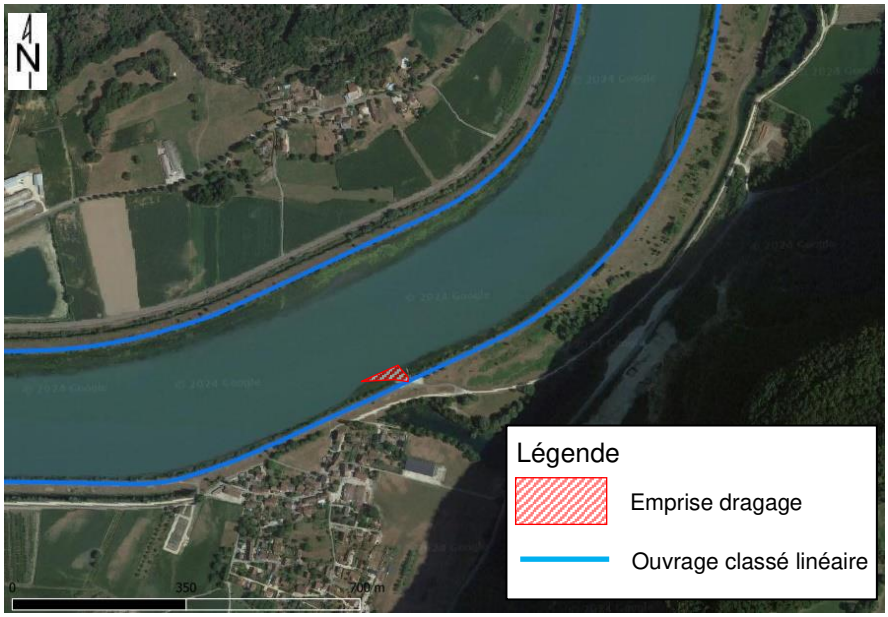


Figure 21. Ouvrages classés à proximité des travaux pour la rampe Leschaux (CNR 2024)

3-2 - Résumé calendaire des enjeux et contraintes liées à l'environnement, aux usages de l'eau, à la sécurité, aux dispositions réglementaires et aux dispositions techniques de CNR

Aucun enjeu ou contrainte technique ou environnemental n'est susceptible de justifier la définition de période préférable de réalisation des travaux. Ceux-ci sont, donc, envisageables toute l'année.

4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire

Incidences sur la sureté des ouvrages hydrauliques

Type d'opération concernée par la FID : Curage ouvrages annexes

L'analyse des risques sureté de ce type d'opération est analysée via le tableau des dispositions prises par CNR pour répondre au risque sureté des travaux de dragage à proximité d'ouvrages classés, joint au courrier du 17/01/2024. L'analyse des risques sur ce type d'opération a montré qu'il n'y a pas de risque résiduel.

Incidences socio-économiques

Les dragages des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux ont pour objectif de disposer du mouillage nécessaire afin que les bateaux puissent accéder en toute sécurité à ces rampes. Ces rampes sont utilisées par les services de secours pour leurs interventions sur le Rhône et également pour les services de la CNR. L'incidence du dragage est donc très positive pour la sécurité de la population.

Il est noté la présence du patrimoine naturel de Trémurs avec un périmètre de protection en aval du site d'intervention concernant la rampe à bateaux de Peyrieu. Les travaux réalisés à plus de 1,7 km en amont du périmètre de protection éloigné n'ont pas d'incidence sur ce patrimoine naturel. A noter que le patrimoine naturel le Servio a été abandonné.

Les autres prélèvements d'eau, concernent des prélèvements d'eau à vocation agricole. Un seul prélèvement a été identifié dans la plaine alluviale en rive gauche, il est situé à plus de 1 km de la rampe à bateaux de Peyrieu, en amont et au-delà du contre-canal. Aucune incidence des travaux au niveau de la rampe de Peyrieu n'est envisagée sur la qualité des eaux de ce site.

Les autres enjeux économiques concernent principalement les usages de l'eau liés à la navigation et la pratique de sports nautique (canoë, kayak, ski nautique, jet ski…). Les sports tels que le canoë et le kayak pourront être pratiquées sur le fleuve. Les professionnels de la région (notamment les loueurs et clubs de sport) seront informés de la présence du chantier pour permettre la transmission des informations de sécurité aux pratiquants.

Les travaux sont localisés dans la zone nautique pour la pratique du ski nautique et des véhicules nautiques à moteurs. La zone de dragage sera localisée près de la berge (sur une vingtaine de mètres de large et la canalisation de restitution des sédiments en aval sera positionnée en bordure du chenal de navigation. Cette dernière pourra gêner l'évolution sur la zone nautique. Une réglementation adaptée lors de toute la durée du chantier sera appliquée sur cette zone (avec diffusion aux structures pratiquantes locales de sports nautiques), avec une réduction de l'espace

disponible aux pratiques nautiques. Durant le week-end, la canalisation flottante sera ramenée vers la berge pour permettre alors une pratique normale. Notons que la durée de l'opération sera limitée à 2 semaines environ par rampe, et cette incidence sera temporaire.

Pour les activités de promenade, sport et pêche qui se pratiquent sur les berges du fleuve, les travaux fluviaux n'ont pas d'incidence notable sur ces activités.

L'installation de chantier (amenée et repli du matériel de dragage) est réalisée par voie fluviale ou par voie terrestre depuis la plateforme du barrage de Champagneux en rive gauche de la retenue. La mise en place d'installation de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes, …) se fait sur la même plateforme du barrage de Champagneux. Aucune incidence de cette phase n'est à prévoir.

Incidences environnementales

Les milieux naturels concernés par les travaux sur le site d'intervention (accès à des rampes à bateaux) sont principalement des banquettes limono-sableuses avec une végétation aquatique plus ou moins développée selon les sites. Sur les sites de restitution, les travaux concernent des milieux de pleine eau.

La végétation aquatique enracinée supprimée par les travaux représente une surface estimée à 600 m². L'incidence des travaux sur cette forme appauvrie de l'habitat d'intérêt communautaire 3150-4 « Rivières, canaux et fossés eutrophe des marais naturels » a été évaluée comme négligeable dans le cadre de l'évaluation d'incidence des travaux sur les sites Natura 2000 en raison de la forte représentation de cet habitat tant à l'échelle locale que régionale. Cette évaluation a permis de préciser, aussi l'absence d'incidence sur les autres habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

De plus, le retour d'expérience des dragages réalisés le long du Rhône permet de mettre en évidence une forte résilience de ces formations végétales avec les apports sédimentaires, la présence d'une banque de graines locales et l'apport de graines et fragments par les eaux du fleuve en provenance de l'amont où ces formations sont fortement représentées.

La localisation du site dans des sites d'intérêt communautaire (« Forêts alluviales et lônes du Haut-Rhône » - ZPS et ZSC) a justifié la prise en compte des espèces d'intérêt communautaire susceptibles de fréquenter le site dans le cadre de leur cycle biologique. Cette évaluation d'incidence a permis de préciser que les travaux n'avaient pas d'incidence sur les milieux et les espèces d'intérêt communautaire et notamment l'ensemble de l'avifaune qui fréquente ce secteur du fleuve.

L'analyse des enjeux piscicoles a permis de mettre en évidence, que dans les conditions d'exécution des travaux, le projet avait une incidence négligeable sur les principales espèces d'intérêt au niveau du site d'étude (Blageon, blennie fluviatile, bouvière, brochet, chabot, lamproie de Planer, loche d'étang, toxostome et truite fario).

L'analyse des enjeux sur les espèces protégées a permis de confirmer l'absence d'incidence sur les espèces protégées telles que le castor ou la loutre.

La faible diversité du milieu récepteur et les faibles volumes de matériaux concernés par les travaux (comparés au transit sédimentaire par suspension dans le Rhône au niveau de Brégnier-Cordon : 2,6 millions de tonnes par an), font que l'opération n'engendre pas de dégradation notable des conditions de milieu.

Dans ces conditions, l'incidence environnementale de l'opération est faible et limitée à la suppression d'un habitat benthique peu spécifique (matériaux fins) et d'une remise en suspension de sédiments pouvant entrainer une gêne temporaire de certaines espèces de poissons à l'aval immédiat du rejet. L'incidence reste très faible car les poissons ont la capacité de se déplacer et disposent de l'ensemble du fleuve pour réaliser leur cycle biologique à proximité. Ces milieux seront facilement recolonisés par une faune benthique ubiquiste en provenance des milieux proches et de la dérive du Rhône (ensemble des organismes et des débris emportés par le courant).

- **Les opérations de dragage d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu (en rive droite) et Leschaux (en rive gauche) et de restitution des sédiments en bordure du chenal navigable, dans les conditions de réalisation données par cette fiche d'incidence, n'ont pas d'incidences notables sur le milieu aquatique et les usages de l'eau.**

5 - Surveillance du dragage

Sous le contrôle de CNR, l'entreprise de dragage procèdera à des contrôles de turbidité afin de garantir la limitation du taux de matières en suspension à l'aval du dragage (consigne présentée au § 1.3 et points rouges sur la figure 6).

Ces mesures de turbidité sont complétées par des mesures d'oxygène et de température conformément au protocole d'exécution des mesures de l'oxygène dissous et de la température de l'eau (CNR DPFI-PF 12-0157a – avril 2012) (cf. points bleus sur la figure 6).