

FICHE VALIDÉE
PAR LA DREAL
LE 31/07/2026

AMENAGEMENT DE BELLEY

GARAGES AMONT ET AVAL DES ECLUSES DE BELLEY

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

cnr.tm.fr

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	5
1-4 - Gestion des espèces végétales invasives.....	7
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.....	27
3-1-1-4 Espèces protégées	30
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires.....	31
3-1-2 - Enjeux économiques	35
3-1-3 - Enjeux sociaux.....	36
3-1-4 - Enjeux sûreté des ouvrages hydrauliques	36
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	37
4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire	37
5 - Surveillance du dragage.....	39

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

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

Opération programmée



Opération non programmée



Opération d'urgence (art 3.1)



(demande exceptionnelle – art 3.1)

N° d'opération : PHR26-0090

Unité émettrice : DIMP MGC Haut-Rhône

Chute : Belley

Département : AIN (01)

Communes : Virignin

Localisation (PK) : PK 119 en rive gauche du canal d'amenée de Belley et PK 116 en rive gauche du canal de fuite de Belley

Situation : Garages amont et aval des écluses de Belley

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 la date de validation en 2026

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

Durée prévisionnelle des travaux : 2 mois

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 : 15 000 m³

Epaisseur maximum de sédiments curés : 1 m environ

Matériel/technique employé(s) :

Drague aspiratrice avec restitution au PK 118.800 en amont de l'usine de Brens-Virignin pour le garage amont et au PK 115.800 en aval de cette même usine pour le garage aval

Dernier dragage du site :

Volume : 15 732 m³

Date : 2025

Entreprise : BTMF

Critère d'urgence (à justifier) :

oui



non



Demande d'avis à batellerie :

oui



non



Gestion des sédiments :

Restitution



Dépôt à terre

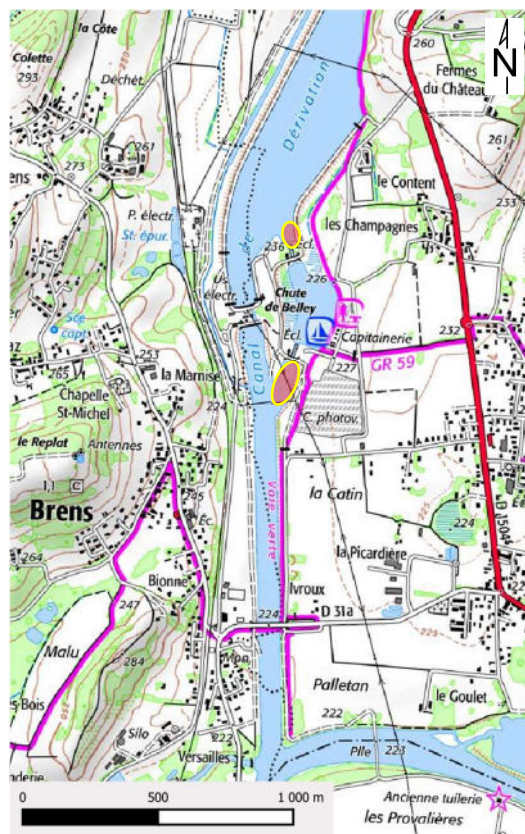


Figure 1. Localisation du site de dragage d'après IGN 25

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, en rive gauche du canal de dérivation du Rhône, le chenal de navigation au niveau des garages amont et aval des écluses de Belley. A ce niveau, pour franchir l'usine hydroélectrique de Brens-Virignin, le chenal de navigation emprunte un aménagement comprenant deux écluses (amont et aval) avec un bassin intermédiaire.

Les travaux concernent une zone de dragage au niveau du garage amont de l'écluse amont et une zone de dragage au niveau du garage aval de l'écluse aval pour un volume de sédiments estimé à 15 000 m³ (emprise maximale amont 5 000 m² et emprise maximale aval 10 000 m²).

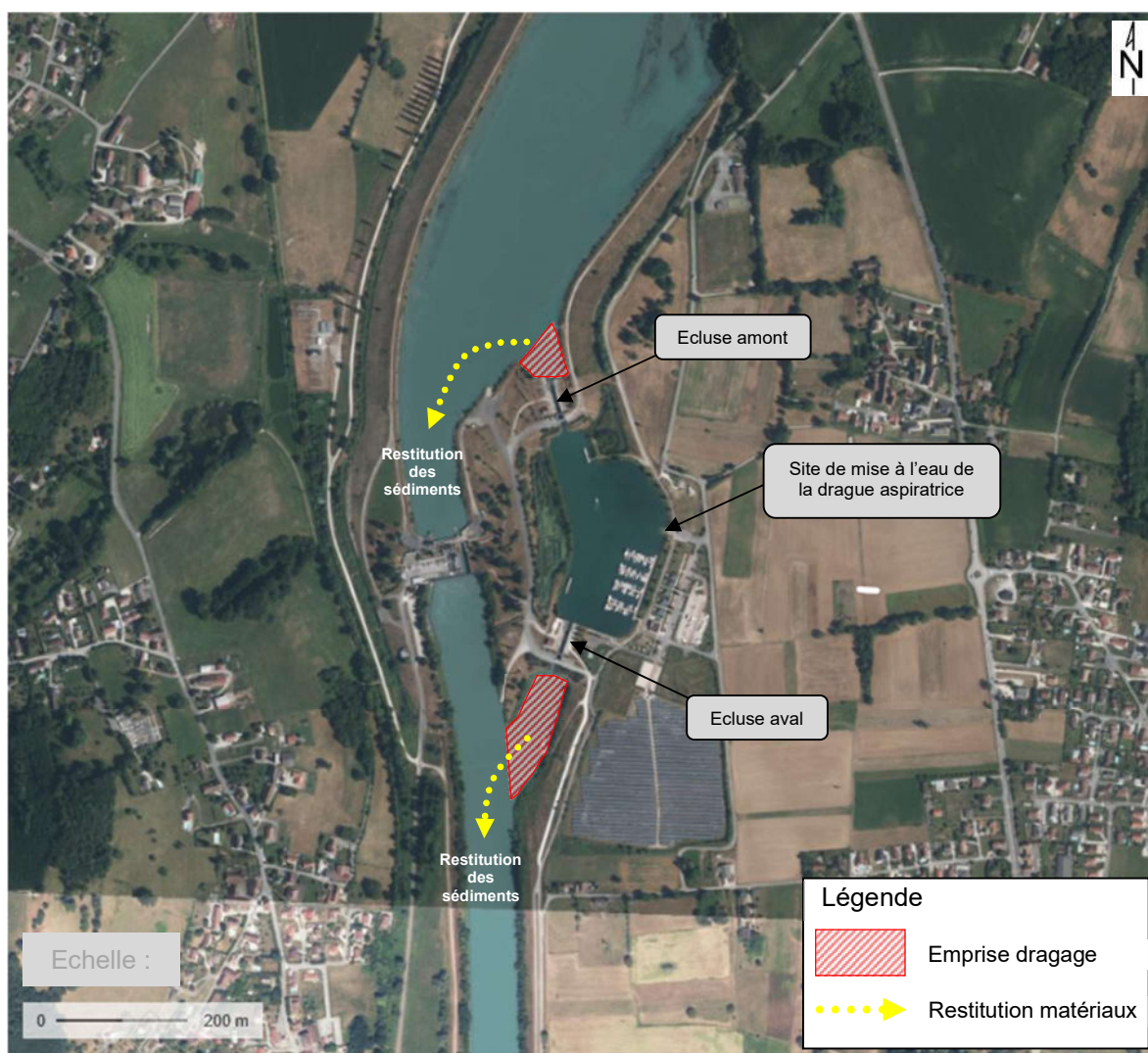


Figure 2. Localisation des travaux (© Géoportail 2025)

Les travaux sont réalisés à l'aide d'une drague aspiratrice permettant une restitution des sédiments fins issus du garage amont de l'écluse amont dans le canal d'amenée de l'usine de Brens-Virignin au PK 118.800, et du garage aval de l'écluse aval dans le canal de fuite de cette même usine, au PK 115.800.

L'installation de chantier comprend l'amenée et le repli de la drague aspiratrice qui se réalise facilement par voie fluviale soit depuis un chantier plus à l'amont (Ecluse de Savières ou garages des écluses de Chautagne), soit depuis une mise à l'eau au niveau du bassin intermédiaire des écluses de Belley. Ce site d'amenée et repli du matériel sur le plan d'eau, situé à proximité immédiate du site d'intervention, est une plateforme en enrobé avec une rampe de mise à l'eau. L'accès à cette plateforme utilise la voirie publique.

Pour la durée des travaux (2 mois) l'entreprise pourra mettre en place des installations de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, sanitaires autonomes, ...) au niveau des écluses de Belley. Dans ce cas, l'accès terrestre utilise la voirie communale d'accès à l'aménagement.

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 entre l'Etat et CNR, approuvé par décret qui détaille les obligations de concessionnaire de CNR pour chaque chute ;

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 les arrêtés inter-préfectoraux n°26-2021-03-08-012 du 8 mars 2021 et n°26-2024-12-20-00005 du 20 décembre 2024, 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 est nécessaire pour permettre à CNR de garantir le mouillage au niveau du chenal de navigation et l'accès aux appontements aménagés en rive gauche des garages amont et aval des écluses de Belley. Cette intervention permet à CNR de garantir la navigation en toute sécurité et le stationnement des bateaux en attente de passage aux écluses.

Les matériaux concernés par l'entretien représentent un volume estimé de 15 000 m³ avec un mélange de sables et limons. Les dépôts identifiés lors de la rédaction de cette fiche sont encore limités. L'intervention sera programmée lorsque la bathymétrie indiquera la présence de dépôts sédimentaires engageant le chenal navigable et notamment après chaque opération de gestion sédimentaire (APAVÉR). En effet, durant ces opérations d'accompagnement, les risques d'engagement du chenal de navigation sont importants et les dépôts de sédiments devront être traités rapidement avant la période estivale favorable à la navigation sur le Haut-Rhône.

L'intervention se situe, en pleine eau, au niveau du chenal de navigation. Elle est réalisée à l'aide d'une drague aspiratrice.

La restitution des matériaux se fait par l'intermédiaire d'une canalisation flottante, le positionnement des points de remise en suspension devant respecter les consignes de sécurité par rapport à la proximité de l'usine hydroélectrique de Brens-Virignin. Les sites de restitution retenus sont :

- Soit dans le canal d'amenée de l'usine de Brens-Virignin pour le garage amont de l'écluse amont de Belley, au PK 118.800,
- Soit dans le canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin pour le garage aval de l'écluse aval de Belley, au PK 115.800.

La quantité remise en suspension (15 000 m³ s'étalant sur une période d'environ 2 mois) correspond au volume moyen de MES¹ transitant naturellement dans le Rhône, sur ce secteur, sur une période d'environ 4 jours (apports en MES estimé à 2,6 Ms tonnes/an sur l'aménagement de Belley selon l'étude globale Lot n°3 Rapport 2^{ème} étape).

Les remises en suspension au niveau des désagréateurs de la drague aspiratrice peuvent être importantes mais restent localisées au fond du lit du cours d'eau et n'ont qu'une incidence localisée sur la qualité des eaux.

Au niveau du refoulement, 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.

Pour cette intervention, le débit de la drague a été fixé à 90 m³/h sans préconisation d'immersion de la conduite. Dans ces conditions retenues, la simulation indique que les eaux du fleuve retrouvent une bonne qualité selon le SEQ Eau V2 (classes d'aptitudes à la biologie) 800 m en aval de la restitution des matériaux.

L'installation de chantier comprend l'amenée et le repli de la drague aspiratrice qui se réalise facilement par voie fluviale soit depuis un chantier plus à l'amont (Ecluse de Savières ou garages des écluses de Chautagne), soit depuis une mise à l'eau au niveau du bassin intermédiaire des écluses de Belley. Ce site d'amenée et repli du matériel sur le plan d'eau, situé à proximité immédiate du site d'intervention, est une plateforme en enrobé avec une rampe de mise à l'eau. L'accès à cette plateforme utilise la voirie publique.

Pour la durée des travaux (2 mois) l'entreprise pourra mettre en place des installations de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, sanitaires autonomes, ...) au niveau des écluses de Belley. Dans ce cas, l'accès terrestre utilise la voirie communale d'accès à l'aménagement.

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 du chenal navigable de la retenue de Belley, n'a pas d'incidence sur le milieu, au-delà de la distance estimée par 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 dans le canal de dérivation de l'usine de Brens-Virignin, à l'amont immédiat de la zone d'intervention (point rouge sur la figure n°6).
- La mesure aval est la moyenne de 3 mesures réalisées, au plus loin, au PK 114.600, dans le canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin, au-delà du garage aval, en rive droite, rive gauche et dans l'axe du panache (points rouges en aval sur la figure n°6). 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

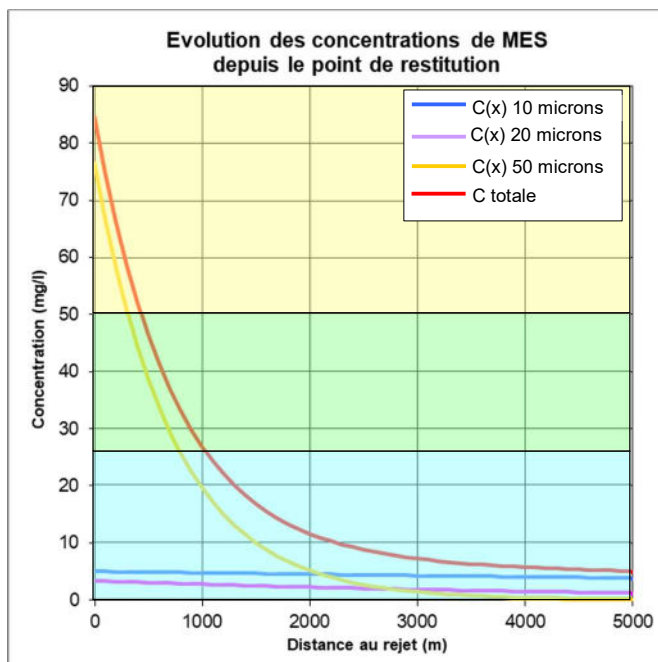


Figure 3 : Estimation de la concentration de MES depuis le point de restitution

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 (m³/h)	90
Débit moyen du Rhône (m³/s)	350
Vitesse moyenne d'écoulement (m/s)	0,8
Hauteur d'eau sous rejet (m)	4
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	500-800

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

	Qualité mauvaise
	Qualité médiocre
	Qualité moyenne
	Bonne qualité
	Très bonne qualité

- **Le panache de MES, selon la simulation, altère temporairement la qualité des eaux (qualité moyenne - classe jaune) sur une distance de 500 m avant un retour à une classe de « bonne qualité » (classe verte). Le retour d'expérience sur le site, permet de préciser qu'avec l'hétérogénéité des matériaux, le panache de MES peut être supérieur. Il est retenu, la valeur de 800 m estimée lors des autres interventions.**

c – Autres travaux à proximité immédiate

Dans le cadre des entretiens prévus par la Compagnie Nationale du Rhône dans la programmation 2026 les travaux potentiels les plus proches se situent :

- A plus de 20 km à l'amont, les travaux de dragage des garages amont et aval des écluses de Chautagne. Ce chantier de dragage est réalisé avec des moyens fluviaux (dragage aspiratrice). Les matériaux sont de type sédiments fins avec un volume total estimé de l'ordre de 15 000 m³. La restitution des matériaux est réalisée via une canalisation, dans le canal d'amenée pour les sédiments issus du dragage du garage amont et dans le canal de fuite pour les sédiments issus du dragage du garage aval.
- A plus de 31 km à l'aval, des travaux de dragages du contre-canal de Dornieu. Cette intervention, qui concerne 1 000 m³ de sédiments fins, est réalisée avec des moyens terrestres (pelle mécanique et camions) pour une restitution des sédiments en rive droite du Rhône au niveau du PK 78.

Ces chantiers peuvent, techniquement, être réalisés simultanément avec l'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley.

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 le site des garages amont et aval des écluses de Belley, 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 garages amont et aval des écluses de Belley, la qualité des eaux sera caractérisée par la station de Brégner-Cordon 3 (n°06077500), située à environ 15 km en aval. Un prélèvement réalisé, in-situ, le 29 octobre 2024, au niveau du site de dragage, complète ces données sur l'eau avec la qualité ponctuelle des eaux du canal de dérivation du Rhône.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2022	BY_Eau In situ
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0,08	< 0,1
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	0,6	0,57
Conductivité (µS/cm)	326	311
MES ² (mg/L)	15	5,1
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	3	4
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0,04	<0,05
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	9,8	-
Oxygène dissous (saturation) (%)	98	-
pH (unité pH)	8,2	7,8
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0,06	0,04
Phosphore total (mg(P)/L)	0,03	<0,03
Température (°C)	-	-

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 Brégner-Cordon 3 et sur le site d'intervention.
(Source RCS 2022 : Portail NAIADES, données importées mai 2025 ; In situ : CNR octobre 2024)

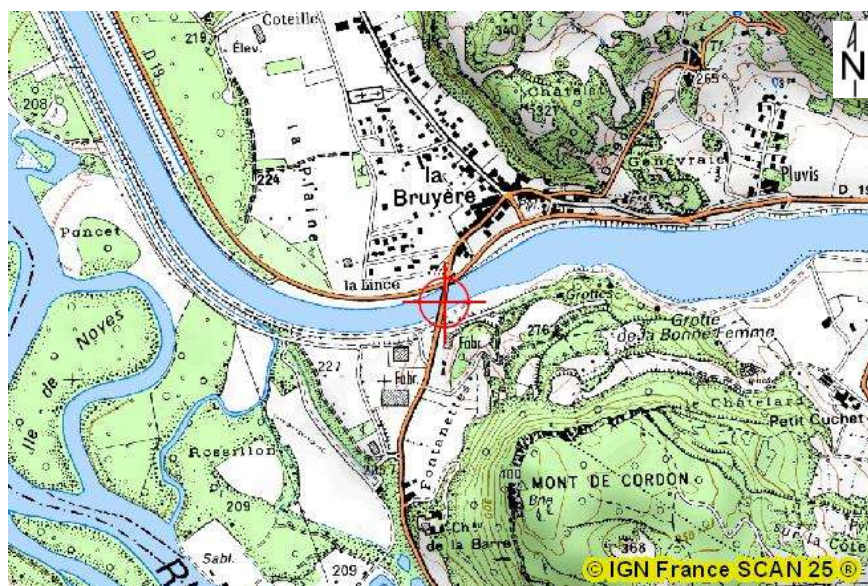


Figure 4. Localisation de la station RCS de Brégner-Cordon 3 (n°06077500) - © Portail SIE

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2022) à la station RCS de Brégner-Cordon 3 (située à 15 km à l'aval de la zone de restitution des matériaux) la qualité de l'eau est « très bonne » à « bonne » pour tous les paramètres analysés.

Les valeurs in situ sont très proches des valeurs moyennes à la station de Brégner-Cordon 3 et présentent des caractéristiques physico-chimiques « très bonnes » à « bonnes » pour l'ensemble des paramètres étudiés.

2-2 - Sédiments

Plan d'échantillonnage, modalité de réalisation des échantillons

L'échantillonnage pour l'analyse des sédiments utilise les préconisations de l'instruction CNR³. Le nombre de stations 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 160 000 m ³	5
Plus de 160 000 m ³	6



Figure 5. Localisation des prélèvements de sédiments (© Géoportail 2025)

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)

Deux stations de prélèvement ont été échantillonnées le 3 juillet 2025. La figure 4 indique la localisation de ces stations. Chaque site a fait l'objet d'un échantillon de surface. Les échantillons analysés sont au nombre de deux.

Les dépôts identifiés lors de la rédaction de la fiche sont encore limités et n'ont pas permis de disposer d'autres stations de prélèvements.

Les sédiments qui seront concernés par les entretiens réguliers du site seront un mélange des sédiments existants et des sédiments en provenance de l'amont qui se déposent, en grande quantité, sur le site notamment à la suite des opérations d'accompagnement des APAVER mais aussi lors des crues du Rhône. Dans le cas des APAVER, les sédiments qui proviennent, majoritairement, de la retenue de Verbois font l'objet des autorisations nécessaires pour être transférés vers l'aval.

Dans le cadre de cette fiche d'incidence, afin de caractériser les sédiments, il est utilisé le prélèvement de sédiment réalisé sur le site en juillet 2025.

Au cours des travaux, selon les volumes réellement déposés, de nouveaux échantillons seront prélevés et analysés. Ces analyses physico-chimiques seront présentées aux services de l'état lors de la réunion annuelle de suivi des dragages.

– Granulométrie des échantillons

Les analyses granulométriques portent sur la fraction fine (< 2mm) des échantillons réalisés en juillet 2025. Les résultats (tableau 2) mettent en évidence des sédiments de type limono-sableux avec une composante sableuse de plus de 95 % de la masse. Les limons représentent, quant à eux, près de 3.4 % de la masse et les argiles près de 1.6 %.

Type de sédiment	Gamme de taille	Fréquence (%)		
		BY_AM25	BY_AV25	Moyenne
Argile	< 2µm	1,65	1,47	1,56
Limons fins	[2µm ; 20µm[	1,51	3,27	2,39
Limons grossiers	[20µm ; 50µm[	1,06	0,95	1
Sables fins	[50µm ; 0.2mm[	93,73	92,22	92,97
Sables grossiers	[0,2mm ; 2mm[	2,06	2,09	2,08

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

- La fraction fine des sédiments à draguer est constituée de matériaux limono-sableux avec, en moyenne, environ 95 % de sables, 3.4 % de limons et 1.6 % d'argiles.

– Détermination du Qsm⁴ pour les sédiments

			Identifiants des prélèvements	
Paramètres	Unités	Seuils S1	BY_AM25	BY_AV25
Profondeur	m		0	0
Arsenic	mg/kg	30	7	6
Cadmium	mg/kg	2	<0,4*	<0,4*
Chrome	mg/kg	150	15	15
Cuivre	mg/kg	100	10	9
Mercure	mg/kg	1	<0,1*	<0,1*
Nickel	mg/kg	50	18	17
Plomb	mg/kg	100	<10*	<10*
Zinc	mg/kg	300	42	44
PCB totaux	mg/kg	0,68	-/-*	-/-*
HAP totaux	mg/kg	22,8	0,04	0,1
Calcul du Qsm			0,11	0,11
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 Cl20 Brachionus pour vérifier la dangerosité
- Qsm > 0,5 : Risque non négligeable justifiant des tests approfondis

Les résultats des analyses des échantillons indiquent que les sédiments présentent un quotient de risque faible avec des valeurs de Qsm de 0,11.

Concernant les PCB, le seuil spécifique au Bassin Versant du Rhône (< 0,060 mg/kg) est respecté avec tous les échantillons en dessous des limites de quantification analytique.

– Autres paramètres physico-chimiques des sédiments

		Identifiants des prélèvements	
Paramètres	Unités	CE_AM25	CE-AV25
Profondeur	m	0	0
Phase solide			
Matière sèche	% MB	73	69,9
Perte au feu	% MS	1,70	0,84
Azote Kjeldahl	mg/kg	970	440
Phosphore total	mg/kg	540	510
Carbone organique	% MS	0,46	0,68
Phase interstitielle			
Ph		8,3	8,4
Conductivité	µS/cm	147	124
Azote ammoniacal	mg/l	0,16	0,31
Azote total	mg/l	2,2	-/-

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

– **Analyses PFAS (substances per- et polyfluoroalkylées) des sédiments**

Des prélèvements complémentaires ont été réalisés, le 13 janvier 2026, afin de faire faire des analyses complémentaires, dans un contexte d'acquisition de données sur la contamination des sédiments du Rhône avec les PFAS. Ainsi, 3 nouveaux échantillons, ont été analysés pour 20 molécules PFAS (analyses réalisées avant l'édition de la liste des 22 molécules citées dans la doctrine de la police d'axe, en date du 19 mars 2026, concernant la recherche des composés perfluorés dans les sédiments lors des opérations de remobilisation de sédiments fins dans la Saône ou le Rhône).

Paramètres	Taux PFAS (µg/kg)		
	BY.AM	BY.AV	BY.rejet
PFBA	<0,5*	<0,5*	<0,5*
PFPeA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFBS	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFHxA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFPeS	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFHpA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFHxS	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFOA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFHpS	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFNA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFOS	0,54	<0,15*	0,22
PFNS	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFDA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFDS	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFUnDA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFUnDS	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFDoDA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFDoDS	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFTTrDA	<0,15*	<0,15*	<0,15*
PFTTrDS	<0,15*	<0,15*	<0,15*

Tableau 6. Qualité physico-chimique des sédiments à draguer (PFAS)

* : valeur inférieure à la limite de quantification analytique du procédé

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

Ces analyses complémentaires ont été dictées par les valeurs obtenues pour le Qsm qui caractérisent des sédiments avec des risques faibles. Celles-ci, qui sont de 0,11, justifient la réalisation de tests écotoxicologiques (test *Brachionus calyciflorus*) pour les deux échantillons.

Test d'écotoxicité : Le test *Brachionus calyciflorus*

Ce test a été réalisé sur les mêmes deux 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 taux de PCB totaux (somme des concentrations de sept PCB « indicateurs ») sont inférieurs à la limite de quantification analytique du procédé pour tous les échantillons. Ainsi, chaque congénère présente un taux inférieur à 1 µg/kg et le taux de PCB totaux est inférieur 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 analysés présentent une fraction fine constituée de matériaux limono-sableux.
- 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 de l'intervention sur les garages amont et aval des écluses de Belley.
- 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

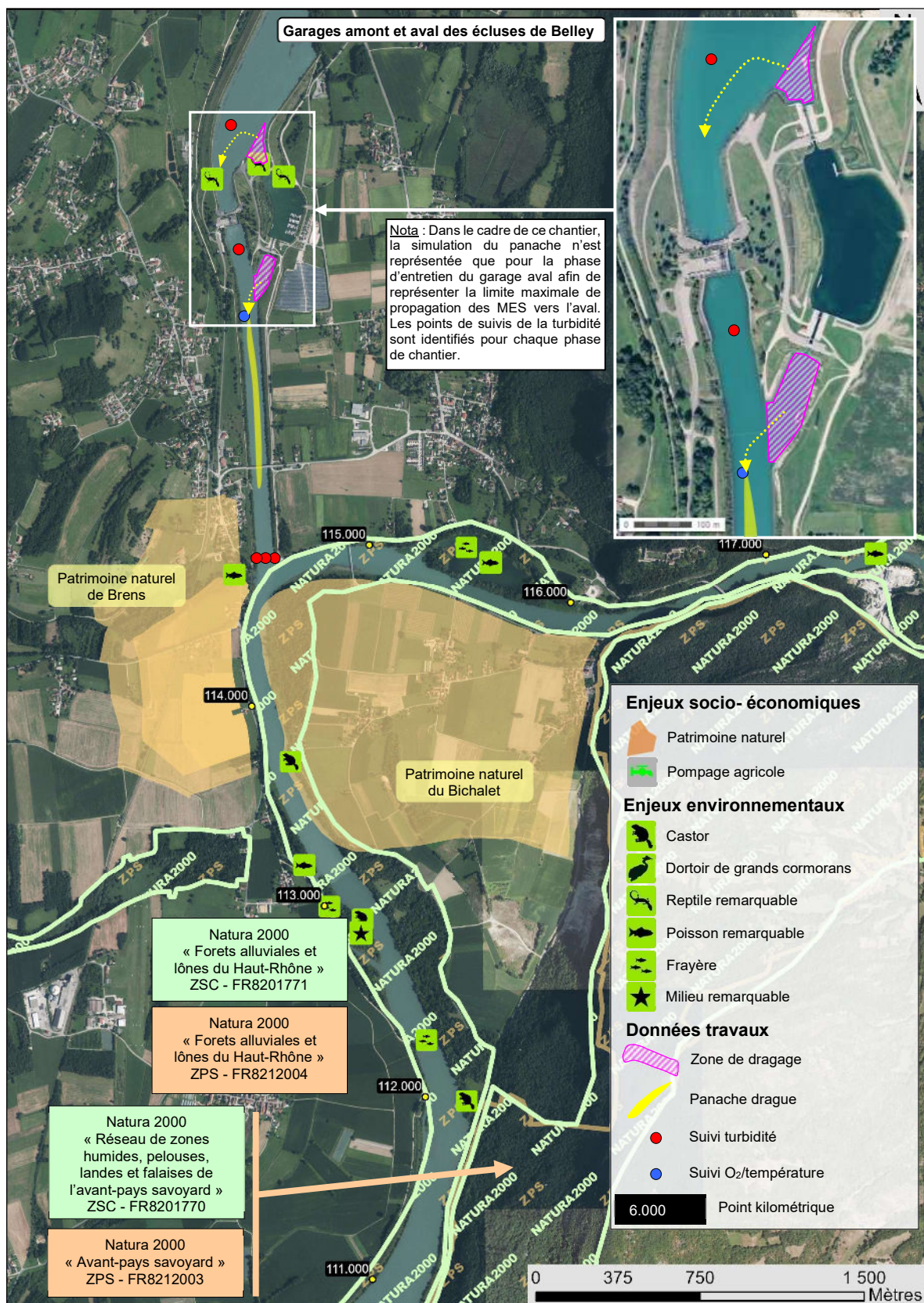


Figure 6. Localisation des enjeux socio-économiques et environnementaux dans la zone de travaux

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 : SVP⁵ du Rhône, Atlas des Sites d'Intérêt Ecologique de CNR, inventaires nationaux et complétée par une visite sur site) :

La zone d'entretien, ayant fait l'objet d'une visite par un technicien environnement en juillet 2025, se situe au niveau des garages amont et aval des écluses de Belley, intégrant le chenal de navigation et les zones d'apportement, côté rive gauche (permettant le stationnement des navires en attente de passage). Ces nouvelles prospections de terrain ont permis de constater que le site et ses abords ne présentait que peu, ou pas, d'évolution depuis les dernières visites en 2023 et 2024.

Le garage amont présente des berges en enrochements non colmatés. La végétation est limitée à une strate herbacée entretenue au-dessus des enrochements et un cordon d'hélophytes à la l'interface terre-eau. La végétation aquatique est limitée à quelques pieds épars de myriophylles à proximité des berges.

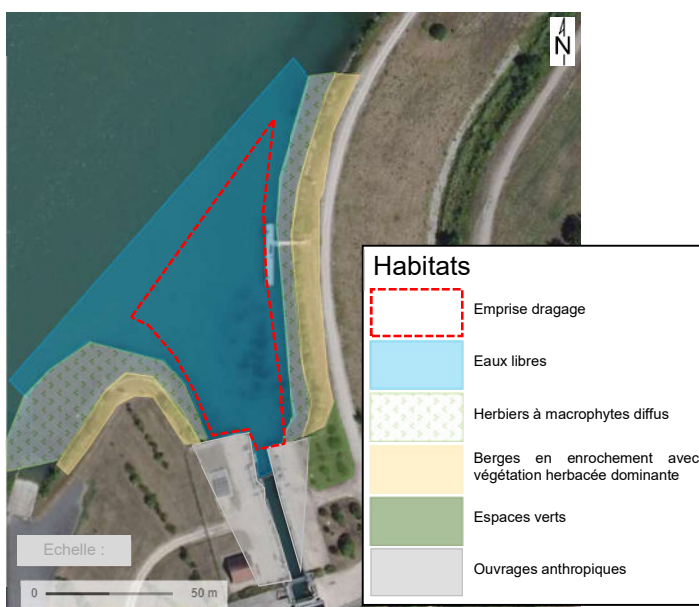


Figure 7. Localisation des habitats dans l'emprise de dragage du garage amont (© Géoportail 2025)



Figure 8. Vue sur le garage amont de l'écluse de Belley (ACME 2025)

Le garage aval de l'écluse aval de Belley présente des berges en enrochements. A l'amont de l'apponement, ces enrochements sont recouverts par une banquette en limons, non végétalisée, de part et d'autre du garage. A l'aval de l'apponement, ces dépôts limoneux disparaissent et laissent visibles les enrochements non colmatés. La végétation aquatique est représentée en rive gauche au niveau de la banquette de limons par un cordon d'hydrophytes composé d'élodée accompagnée de quelques plants de cératophylles. Plus en aval, cette végétation aquatique devient plus rare et limitée à quelques herbiers épars de myriophylles.

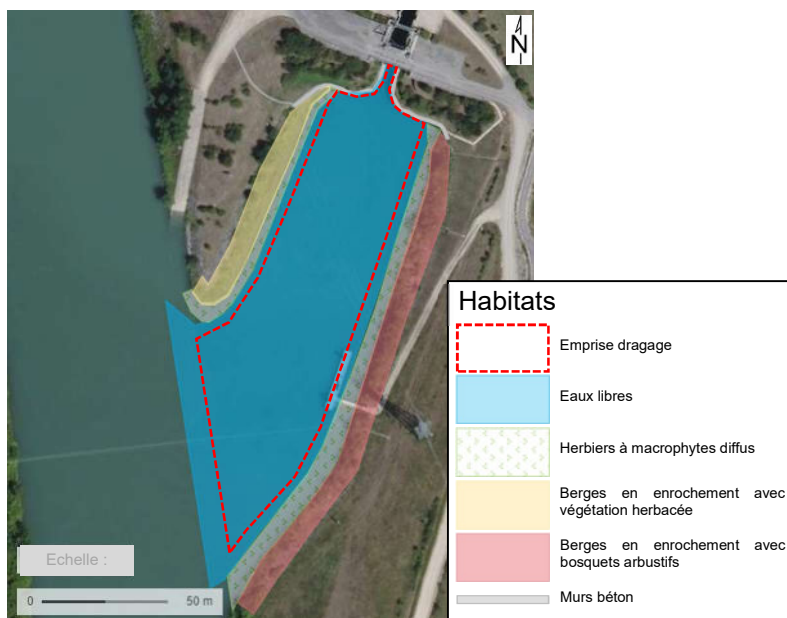


Figure 9. Localisation des habitats dans l'emprise de dragage du garage aval (© Géoportail 2025)



Figure 10. Vue sur le garage aval de l'écluse de Belley (ACME 2025)

Le milieu aquatique est ici sous l'influence de la navigation transitant et stationnant avant le passage par les écluses. D'un point de vue biotique, ces secteurs ne présentent pas de potentialités importantes.

Au-dessus du plan d'eau, la végétation sur les enrochements comprend un fin cordon de végétation de bords des eaux avec des hélophytes en mélange avec une végétation basse surmontée d'un mince cordon boisé. Ensuite, il se développe une formation herbacée entretenue.

La zone de restitution située dans le canal de fuite, en aval de l'usine de Brens-Virignin, présente des enrochements libres avec une végétation dense arbustive à arborée se rapprochant de la formation forestière. Ce canal de fuite présente, principalement, des milieux de pleine eau avec des profondeurs importantes. Dans ces secteurs, les milieux naturels du Rhône sont peu diversifiés et limités à un benthos superficiel peu diversifié et ubiquiste. Aucune végétation aquatique n'a été notée sur ces surfaces.

Plus en aval, au niveau de la restitution avec le Rhône (à 1 300 m), les berges présentent encore des enrochements mais la végétation se rapproche de la formation forestière. Les premiers herbiers à macrophytes s'observent en rive gauche du Vieux-Rhône en amont de la restitution avec le canal de fuite.

Au niveau du peuplement piscicole, sur le canal de dérivation de Belley, les données disponibles sont :

- Le Schéma de Vocation Piscicole du Rhône (1991) ;
- Des données d'une pêche d'inventaire réalisée, entre octobre 2023 et janvier 2024, sur l'aménagement de Belley, 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 le canal de dérivation de Belley (entre l'entrée du canal de dérivation et le lac de Bart) :

Espèce	Nom scientifique	Code	SVP RHONE 1991 dérivation	LAVOURS 2023 canal amont lit au Roi	LAVOURS 2023 lit au Roi	LAVOURS 2023 canal aval lit au Roi
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL	X		X	
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	BAF	X	X	X	X
Blennie fluviatile	<i>Salaria fluviatilis</i>	BLE		X		
Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	BRB	X			
Brème commune	<i>Abramis brama</i>	BRE			X	
Brochet	<i>Esox lucius</i>	BRO		X	X	X
Chevaine	<i>Squalius cephalus</i>	CHE	X	X	X	X
Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>	EPI	X			
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR	X	X	X	X
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU	X	X	X	X
Gremille	<i>Gymnocephalus cernua</i>	GRE	X			
Hotu	<i>Chondrostoma nasus</i>	HOT	X			
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LOF	X			X
Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	PER	X	X	X	X
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES	X	X	X	X
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	PSR		X	X	
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT		X	X	
Silure glane	<i>Silurus glanis</i>	SIL				X
Spirilin	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	SPI	X			
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN	X	X	X	X
Truite fario	<i>Salmo trutta</i>	TRF	X			
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI	X		X	X
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	VAN	X			
Nombre espèces contactées			17	11	13	11

Tableau 7. Liste des espèces piscicoles sur le canal d'amenée de Belley

Les données spécifiques au canal de dérivation de Belley permettent d'identifier une diversité totale de 23 espèces, toutes années confondues. Cependant, la diversité piscicole, observée lors des différentes campagnes d'inventaire, se limite à un total de 11 à 17 espèces.

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

- Le blageon, la bouvière, le toxostome, le chabot, la lamproie de Planer, la loche d'étang et l'ombre commun ne sont pas mentionnées ;
- La truite fario et la vandoise ne sont plus mentionnées depuis le schéma de vocation piscicole de 1991 ;
- La blennie fluviatile n'est mentionnée qu'en 2023 dans le canal en amont du lit au Roi ;
- Le brochet est quant à lui mentionné dans tous les tronçons du canal de dérivation.

Lors de la pêche réalisée en 2023-2024, le peuplement piscicole du canal d'amenée est proche de celui de la retenue avec le chevaine avec des spécificité par tronçon :

- Dans la partie amont du canal d'amenée (en amont du plan d'eau du lit au Roi), on note la présence de la blennie fluviatile et une population de brochet notable, mais une faible proportion de gardons.
- Au niveau du lac du lit au Roi, on note l'apparition du barbeau fluviatile et une population importante de gardons et de perche, ainsi qu'une diminution du brochet.

- En aval du lac du lit au roi, on retrouve une présence importante du gardon, mais les effectifs de tanche et de brochet deviennent faibles. On notera l'apparition du silure.

Au niveau du canal de dérivation plus on va vers l'aval plus la diversité et l'abondance diminue. Certaines espèces peuvent être notées comme anecdotique, c'est le cas de la blennie fluviatile, de l'ablette, du pseudorasbora, du vairon, de la brème et du barbeau fluviatile.

Bien que faiblement représentée dans la pêche 2023-2024, la blennie fluviatile est bien présente sur le site avec des données issues du pêcheur professionnel qui en capture régulièrement dans l'aménagement et notamment dans le canal de dérivation. Les sites favorables retenus pour l'espèce sont les enrochements en amont du canal d'amenée et potentiellement les blocs du passage calcaire.

Globalement le brochet est moins présent dans la partie aval du canal de dérivation, en aval du plan d'eau du lit au Roi un seul individu adulte a été contacté.

Quatre espèces exotiques envahissantes, susceptibles de provoquer un déséquilibre biologique, ont été identifiées en 2022 : la perche soleil, l'écrevisse du Pacifique, l'écrevisse américaine et le pseudorasbora. Ce dernier n'est signalé que sur la campagne de pêche de 2023-2024.

Après cette analyse des différentes composantes piscicoles sur l'aménagement de Belley, il est possible de constater une réduction de la diversité de l'amont vers l'aval sans doute, excepté dans au niveau du lac du lit au Roi, en rapport avec la diminution de la diversité des milieux. Ainsi, à l'aval du plan du lit au roi, la diversité chute à 11 espèces dont cinq dont la présence est anecdotique.

Les données bibliographiques sur les milieux naturels mettent en évidence que les milieux naturels d'intérêt se localisent en dehors de la zone d'incidence potentielle des dragages. Il s'agit principalement du Rhône naturel après restitution au droit des communes de Belley et de La Balme.

Dans ce secteur, il est possible de retrouver la plupart des milieux liés à la dynamique fluviale avec sa forêt alluviale, les milieux aquatiques courants ainsi que les milieux aquatiques plus ou moins connectés au réseau hydrographie (lônes et mares). Dans ce contexte, la faune et la flore présentent une diversité en rapport avec cette mosaïque de milieux.

Notons également la présence du Furans (affluent rive droite au droit de la restitution du canal de dérivation), à environ 1,5 km en aval de l'usine de Brens dans lequel des frayères sont également répertoriées pour la truite fario et l'ombre commun.

Les milieux et les espèces d'intérêt répertoriés à proximité des zones d'intervention sont identifiés sur la carte de la figure 6 mais aussi dans les descriptions des inventaires faunistiques et floristiques localisés sur ou à proximité des sites.

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 îles du Haut-Rhône » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212004)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

à plus de 1,2 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, îles, 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 (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	A004	Reproduction. Hivernage.
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	A005	Reproduction. Hivernage.
Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	A008	Hivernage.
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	A017	Hivernage.
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) ^(*)	A021	Hivernage.
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) ^(*)	A022	Reproduction.
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>) ^(*)	A023	Résidente.
Héron crabier (<i>Ardeola ralloides</i>) ^(*)	A024	Etape migratoire.
Héron garde-bœuf (<i>Bubulcus ibis</i>)	A025	Hivernage.
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) ^(*)	A026	Hivernage.
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	A028	Hivernage.
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>) ^(*)	A029	Etape migratoire.
Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>) ^(*)	A034	Hivernage.
Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)	A036	Reproduction. Hivernage.
Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>)	A048	Hivernage.
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	A052	Hivernage.
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	A053	Reproduction. Hivernage.
Canard pilet (<i>Anas acuta</i>)	A054	Hivernage.
Nette rousse (<i>Netta rufina</i>)	A058	Reproduction. Hivernage.
Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>)	A059	Reproduction. Hivernage.
Fuligule nyroca (<i>Aythya nyroca</i>) ^(*)	A060	Hivernage.
Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>)	A061	Hivernage.
Fuligule milouinan (<i>Aythya marila</i>)	A062	Hivernage.
Macreuse brune (<i>Melanitta fusca</i>)	A066	Hivernage.
Garrot à œil d'or (<i>Bucephala clangula</i>)	A067	Hivernage.
Harle bièvre (<i>Mergus merganser</i>)	A070	Reproduction. Hivernage.
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) ^(*)	A073	Reproduction.
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) ^(*)	A081	Hivernage.
Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>) ^(*)	A094	Résidente.
Râle aquatique (<i>Rallus aquaticus</i>)	A118	Reproduction. Hivernage.
Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>) ^(*)	A119	Reproduction. Hivernage.

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Poule d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	A123	Reproduction. Hivernage.
Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>)	A125	Reproduction. Hivernage.
Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>) ^(*)	A131	Résidente.
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>) ^(*)	A132	Hivernage.
Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	A136	Hivernage.
Grand Gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	A137	Hivernage.
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	A142	Reproduction. Hivernage.
Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	A153	Hivernage.
Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)	A164	Hivernage.
Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>)	A165	Hivernage.
Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>) ^(*)	A166	Etape migratoire.
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	A168	Hivernage.
Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>)	A179	Hivernage.
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) ^(*)	A193	Reproduction.
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>) ^(*)	A197	Etape migratoire.
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>) ^(*)	A215	Résidente.
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) ^(*)	A229	Résidente.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) ^(*)	A236	Résidente.
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) ^(*)	A246	Reproduction.
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) ^(*)	A338	Reproduction.
Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>) ^(*)	A480	Etape migratoire.
Goéland leucophaea (<i>Larus michahellis</i>)	A604	Hivernage.
Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>) ^(*)	A773	Résidente.
Canard siffleur (<i>Anas penelope</i>)	A855	Hivernage.
Sarcelle d'été (<i>Spatula querquedula</i>)	A856	Etape migratoire.
Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>)	A857	Hivernage.
Chevalier combattant (<i>Calidris pugnax</i>) ^(*)	A861	Hivernage.
Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) ^(*)	A868	Résidente.
Canard chipeau (<i>Mareca strepera</i>)	A889	Hivernage.
Sterne caspienne (<i>Hydroprogne caspia</i>) ^(*)	A894	Etape migratoire.

Tableau 8. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et îlots 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, qui concernent les garages amont et aval des écluses de Belley, sont localisés à plus de 1,5 km du site Natura 2000.

Dans le cas présent, les travaux concernent exclusivement des milieux aquatiques, de pleine eau, très anthropisés, à proximité des berges (chenal de navigation) sans attrait particulier pour l'avifaune. Soulignons que la carte de synthèse précédente de localisation des enjeux économiques et environnementaux, ne répertorie aucune zone présentant un intérêt particulier pour l'avifaune au niveau de l'usine de Brens-Virignin et des écluses. Plus à l'amont, le canal d'amenée présente quelques caractéristiques favorables pour la fréquentation de l'avifaune (hauts fond, élargissement du plan d'eau...).

Par ailleurs, il apparaît lors de la réalisation de chantiers similaires, sur la vallée du Rhône, une incidence négligeable du matériel de travaux public flottant (drague aspiratrice) sur la quiétude de l'avifaune.

Ainsi, lors des travaux de dragages de l'accès à l'écluse de Savières en 2013, un suivi ornithologique a été réalisé par la LPO pour suivre l'incidence des travaux sur l'avifaune en période d'hivernage. En effet, le plan d'eau en amont du barrage de Lavours présente, comme pour Champagneux, un fort intérêt pour l'hivernage. Ce suivi s'est intéressé à la zone d'intervention (plan d'eau de Lavours) ainsi qu'à l'aval de la zone de sédimentation (plan d'eau de Massignieu dit le Lit-au-Roi). Ce suivi a permis de réaliser plusieurs constats :

- Sur le barrage de Lavours, l'évolution des effectifs ne montre pas l'effet d'une quelconque perturbation sur le stationnement des oiseaux d'eau ;
- Au voisinage de la drague en activité, les oiseaux (peu nombreux) se livrent à leurs activités habituelles sans montrer de comportements (vigilance, alarme, fuite) pouvant indiquer un dérangement particulier ;
- Sur le plan d'eau de Massignieu (lit-au-Roi), l'évolution des effectifs est conforme au schéma habituel.

Plus récemment, dans le cadre des travaux de dragage réalisés sur la Drôme entre début décembre 2021 et début février 2022, un suivi de l'avifaune hivernante a été mis en place. Lors de ce suivi, les observations de l'avifaune tant en termes de diversité que d'effectif sont similaires à celles réalisées lors du dragage de Lavours.

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 canal d'amenée ou du canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin. Les matières en suspension décanteront le long de la partie aval du canal de dérivation dans les milieux de grande profondeur. Aucun site d'intérêt pour l'avifaune d'intérêt communautaire n'est concerné par ces remises en suspension.

Le milieu concerné par les dragages, 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 de l'opération de dragage pour l'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley, sur la préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et îlons 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 îlons du Haut-Rhône » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201771)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

à plus de 1,2 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, îlons, 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 cladaïes, 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
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	3140
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	3240
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260
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
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	6430
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae*	7210*
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	91E0*

Tableau 9. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site
« Forêts alluviales et îlots 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
Invertébrés	
Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1042
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044
Télégone (<i>Phengaris teleius</i>)	1059
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	1060
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088
Amphibiens et reptiles	
Crapaud sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	1193
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220
Mammifères	
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	1337
Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>)	1361
Poissons	
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	1096
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	1163
Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	5339
Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	6147
Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	6150

Tableau 10. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site
« Forêts alluviales et îlots du Haut-Rhône » (FR8201771)

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien du chenal navigable des garages amont et aval des écluses de Belley. Ces travaux sont localisés à plus de 1,5 km du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation.

Dans la zone d'intervention, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est recensé sur ou à proximité immédiate des travaux.

Les milieux concernés par les travaux de dragage sont uniquement des milieux aquatiques avec un substrat limoneux ou sableux, des profondeurs importantes et un usage pour la navigation (chenal et ses abords), sans végétation aquatique. Les herbiers d'élodée du Canada et de cératophylles observés en berge rive gauche, les quelques pieds épars de myriophylle, près des berges, sont localisés en dehors du périmètre d'intervention.

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 canal d'amenée ou du canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin. Les matériaux remis en suspension n'ont pas d'incidence sur le Vieux-Rhône positionné hydrauliquement en parallèle du canal de dérivation. Les matières en suspension décanteront le long de la partie aval du canal de dérivation dans les milieux de grande profondeur avant d'être repris lors des périodes de hautes-eaux.

Du point de vue de la faune :

Dans l'aire d'étude, le castor, très présent dans la vallée du Rhône, est répertorié sur le Rhône sur le canal de dérivation de Belley et sur le Vieux-Rhône. Il est également présent dans la zone d'étude du fleuve et de ses annexes. Malgré tout, aucun site d'intérêt (terrier/hutte ou nourrissage) n'est concerné par les travaux. Les travaux réalisés en période diurne et avec du matériel fluvial sans intervention sur la berge n'ont aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêts pour la reproduction ou l'alimentation).

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).

La localisation du site de dragage et les milieux concernés par l'intervention, 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 de l'opération de dragage pour l'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley, sur la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et îlons 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 2,5 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.

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

03/06/2026

Tableau 11. 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

Évaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien du chenal navigable des garages amont et aval des écluses de Belley et de restituer les matériaux dans la section courante du canal d'amenée ou du canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin. Ces travaux sont localisés en dehors du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation.

Dans ce site Natura 2000, les sites d'intérêt pour l'avifaune, situés au niveau des chainons calcaire de l'avant-pays savoyard et du lac d'Aiguebelette, ne sont pas concernés par les travaux.

Les milieux concernés par le dragage étant liés au fleuve, les travaux n'ont 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 de l'opération de dragage pour l'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley, sur la préservation des 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 2,5 km ☒ à proximité ☐ dedans ☐

Ce site présente 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 15 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 9 mammifères). 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.

Ces surfaces, sont également inscrites dans le réseau Natura 2000 en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS).

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

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	3140
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	5110
Formations à <i>Juniperus communis</i> 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 <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae*	7210*
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)*	7220*
Tourbières basses alcalines	7230
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130

Habitats d'intérêt communautaire	Code
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 12. 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 développent une mosaïque dans laquelle des espèces d'intérêt communautaire sont répertoriées.

Espèces d'intérêt communautaire	Code
Invertébrés	
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044
Télégone (<i>Phengaris teleius</i>)	1059
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	1060
Azuré des paluds (<i>Phengaris nausithous</i>)	1061
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1065
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083
Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088
Ecrevisse à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	1092
Amphibiens et Reptiles	
Crapaud sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	1193
Mammifères	
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	1303
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1304
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	1307
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	1321
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1323
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	1324
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	1337
Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>)	1361
Poissons	
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	1096
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	1163
Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	6147
Plantes	
Liparis de Loesel (<i>Liparis loeselii</i>)	1903

Tableau 13. 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 du chenal navigable des garages amont et aval des écluses de Belley et de restituer les matériaux dans la section courante du canal d'amenée ou du canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin. Ces travaux sont localisés en dehors du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation

Le site Natura 2000 présente principalement des milieux terrestres (falaises, pelouses, landes et marais) en dehors de toute influence des travaux envisagés. Les milieux aquatiques compris dans ce site Natura 2000, sont

principalement le lac d'Aiguebelette et ses abords, les lacs de Chevelu et une portion du cours amont de la Méline. Aucun de ces milieux aquatiques ne sont concernés par les travaux.

Les travaux concernent exclusivement des milieux aquatiques et des pistes d'accès existants. Aucun habitat d'intérêt communautaire du site Natura 2000 n'est inventorié dans l'emprise des travaux et en aval de la zone de restitution.

L'absence d'habitat d'intérêt communautaire dans les limites d'incidence des travaux à l'aval et la position du dragage par rapport au site Natura 2000 permet de préciser que le dragage n'est pas de nature à induire des incidences sur les habitats et les espèces communautaires.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley, sur la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site « Réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises de l'avant-pays savoyard » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201770) est négligeable.

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 (§1-3), il est noté la présence, à proximité, de deux chantiers pouvant être réalisés simultanément à l'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley. Il s'agit, à l'amont, des travaux de dragage des garages amont et aval des écluses de Chautagne à environ 20 km à l'amont, et à l'aval du dragage du contre-canal de Dornieu à environ 31 km en rive droite du Rhône.

Lors des travaux d'entretien des garages amont et aval des écluses de Chautagne, la restitution des sédiments est réalisée à l'aide d'une drague aspiratrice dans la retenue de Chautagne. Le volume restitué correspond à environ 15 000 m³ de sédiments fins et les remises en suspension de MES n'auront pas d'incidence sur les eaux au-delà de 1 800 mètres à l'aval. Ainsi les travaux d'entretien des garages amont et aval des écluses de Chautagne n'auront pas d'incidence cumulée avec le dragage des garages amont et aval des écluses de Belley en cas de réalisation concomitante, situés à plus de 20 km de distance.

L'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley réalisés à l'aide d'une drague aspiratrice permettent de remobiliser 15 000 m³ de sédiments fins. Les incidences du panache de MES sont estimées à une longueur de 800 m. Ces travaux n'auront pas d'incidence cumulée avec les travaux de dragage du contre-canal de Dornieu localisés à près de 31 km en aval dans un contre-canal du Rhône.

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.

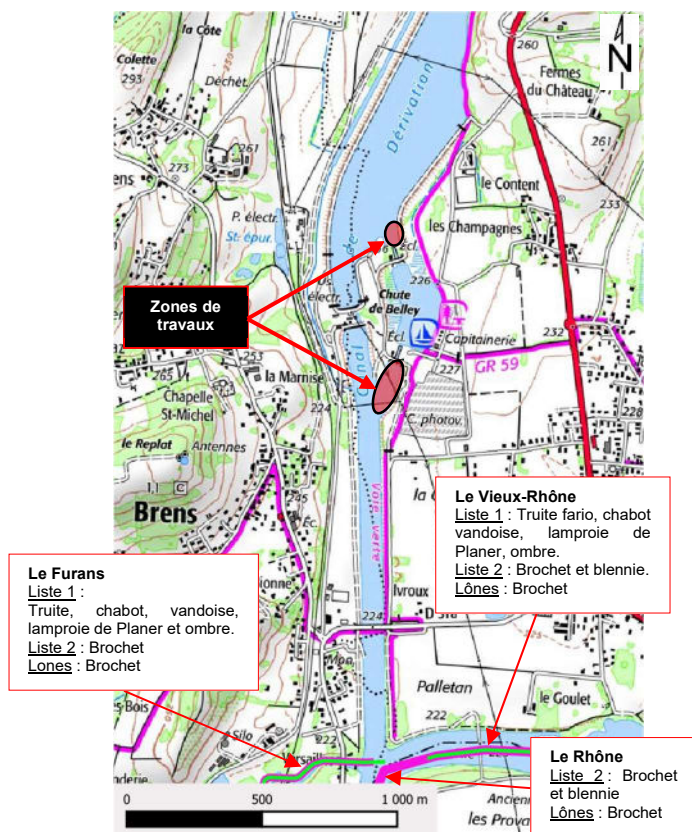


Figure 11. Localisation frayères d'après IGN25. ©DataARA 2025

Les espèces retenues sont récapitulées, ci-après :

- Blageon (*Telestes souffia*)
- Blennie fluviatile (*Salariopsis fluviatilis*)
- Bouvière (*Rhodeus amarus*)
- Brochet (*Esox lucius*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Ombre commun (*Thymallus thymallus*)
- Truite fario (*Salmo trutta fario*)
- Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)
- Vandoise (*Leuciscus leusiscus*)

Exposé détaillé :

Ces espèces, énoncées 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 et n'a pas été contactée lors des campagnes de pêche d'inventaire réalisée. Les travaux qui se déroulent dans le canal de dérivation ne concernent pas des sites d'intérêt pour l'espèce. L'intervention 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 zone de travaux qui se situe au niveau d'un site entretenu pour la navigation et du canal de fuite avec des fonds grossiers ne présente pas les conditions nécessaires à l'installation des mollusques. De plus au niveau de la zone de restitution, il n'existe pas de secteurs protégés du courant pour permettre le frai de l'espèce. L'intervention n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

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

Inventaires Frayères

Sur les départements de l'Ain et de la Savoie, l'inventaire frayères au titre de l'Art. L.432-3 du code de l'environnement a été approuvé respectivement le 05/12/2023 et le 13/04/2023.

Le canal de dérivation du Rhône, sur lequel sont prévus les travaux d'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley, n'est pas retenu au niveau de l'inventaire frayères.

Ces inventaires classent le Vieux-Rhône en liste 1 avec un intérêt pour la reproduction et l'alimentation pour la vandoise, la lamproie de planer, le chabot, la truite fario et l'ombre.

Ces inventaires classent le Rhône et ses lônes, à l'aval du site d'intervention, en liste 2 pour le brochet et la blennie fluviatile. Les bras et lônes en eau lorsque le cours d'eau est à plein bord, quant à eux, sont inventoriés pour leur intérêt pour le brochet.

Pour tous les cours d'eau mentionnés, précédemment, le lit majeur 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.

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 présente dans le secteur d'étude et notamment au niveau du canal de dérivation en amont des écluses. Au niveau des garages amont et aval, les observations d'été ont permis de noter la présence sur les bordures d'une végétation aquatique composée de myriophylles, cératophylle et élodée du Canada. En période hivernale, le développement foliaire de ces formations végétales est très faible voire inexistant et ne permet pas de disposer de supports de ponte. De plus, l'emprise des travaux ne concerne que des milieux de pleine eau sans végétation aquatique. L'intervention n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu. Les premiers sites d'intérêt pour l'espèce peuvent se présenter sur le cours naturel du fleuve avec des frayères potentielles sur les annexes du Vieux-Rhône

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 site et les zones de travaux ne présentent pas de conditions favorables pour le frai de l'espèce. L'ensemble de l'intervention (dragage et restitution) n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

La vandoise est un cyprinidé d'eaux vives affectionnant les fonds de graviers et de sables. L'espèce vit en bandes au voisinage des berges protégées du courant par des embâcles. Son frai se réalise sur les radiers graveleux non colmatés et peu profonds qui peuvent se trouver au niveau des Vieux-Rhône. La dernière mention de l'espèce sur le site d'intervention date du SVP de 1991. Les sites d'intervention (dragage et restitution), zone de pleine eau sans secteur courant et soumis à la navigation, ne présentent pas les conditions favorables au frai de l'espèce. L'intervention n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

La truite fario recherche pour son frai des zones à courant vif dans les parties hautes des bassins des cours d'eau. 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 était historiquement contactée sur la zone (dévalaison ou alevinage de compensation), mais sa présence n'a pas été mentionnée depuis 2001. Les sites de dragage et de restitution, zone de pleine eau sans secteur courant et soumis à la navigation, ne présentent pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce. Les travaux n'ont pas d'incidence sur des sites d'intérêt pour l'espèce sur le Vieux-Rhône de Belley. Les travaux n'ont pas d'incidence sur les déplacements ou la reproduction de l'espèce.

L'ombre commun recherche pour sa reproduction, des hauts fonds de graviers en tête de radier où le courant s'accélère. Ces sites sont localisés essentiellement dans les Vieux-Rhône et les petits affluents. La migration des individus vers ces sites se déroule préférentiellement entre mi-février et mi-mai. L'espèce était historiquement contactée sur la zone, mais sa présence n'a pas été mentionnée depuis 2002. Les sites localisés dans le canal de dérivation et retenue de Belley en milieu de pleine eau ne présentent pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce. L'ensemble de l'intervention (dragage et restitution) n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

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'a pas été contactée lors des différents inventaires dans ce secteur. Les travaux réalisés en pleine eau ne concernent pas des sites favorables à l'espèce et l'espèce n'est pas mentionnée sur les sites.

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, localisés au niveau du canal de dérivation ou dans la retenue de Belley, ne présentent pas les conditions requises pour satisfaire le cycle biologique de ces espèces. L'ensemble de l'intervention (dragage et restitution) n'a pas d'incidence sur ces espèces et leurs milieux.

Sur ce site, les travaux, comprenant l'enlèvement des matériaux et la restitution au Rhône, n'auront que peu d'incidence sur l'utilisation du fleuve pour le déplacement de toutes les espèces piscicoles. Toutes les espèces du peuplement piscicole ont la possibilité de se déplacer temporairement hors de la zone d'intervention et de restitution.

Ainsi, compte tenu de l'analyse, ci-dessus, 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 (<i>Castor fiber</i>)	FR	Transit nocturne
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	FR	Transit
Amphibiens et Reptiles		
Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>)	FR	Transit potentiel

Tableau 14. 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. Parmi les espèces protégées identifiées sur le site ou à proximité (§ 3-1-1-1), la définition des incidences du projet permet de préciser les espèces qui justifient une évaluation spécifique des incidences afin de déterminer, si nécessaire, les possibilités pour la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction des incidences et si ces incidences restent non négligeables, la nécessité de réaliser un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées.

- **Mammifères** : Le castor et la loutre ont été mentionnés dans l'aire d'étude. Ces espèces très mobiles exploitent le fleuve et ses annexes et doivent faire l'objet d'une attention particulière.
Ces espèces justifient une analyse plus précise de leur statut sur le site et de l'incidence des travaux.
- **Reptiles** : Les reptiles protégés identifiés à proximité sont le lézard des murailles, le lézard à deux raies et la couleuvre vipérine. Les reptiles qui exploitent les milieux terrestres (lézard des murailles et lézard à deux raies) ne sont pas concernés par les travaux exclusivement fluviaux. La couleuvre vipérine trouve à proximité des garages amont et aval des écluses de Belley de nombreux sites d'alimentation avec le contre-canal en amont et le bassin entre écluses et notamment dans la zone d'intervention.
La couleuvre vipérine justifie une analyse plus précise de son statut sur le site et de l'incidence des travaux.

Le tableau, ci-avant, récapitule les espèces protégées qui justifient une analyse plus précise de leur statut sur le site et de l'incidence des travaux sur ces espèces protégées dans le cadre de la réglementation française. Ces espèces sont étudiées, ci-après.

Dans l'aire d'étude, le castor est très présent à proximité des travaux avec des traces d'alimentation depuis 2019 sur le port de Virignin. Il a, également, été observé, en 2023, le long des berges de la retenue, en particulier en amont des écluses, où des berges naturelles s'observent. Le contre-canal en rive droite est aussi un site favorable pour le castor avec des observations régulières. Plus à l'aval, de nombreux gîtes et sites d'alimentation s'observent tout au long du Vieux-Rhône et du Rhône en aval de la restitution mais aussi sur le cours aval du Furans. A proximité de la zone d'intervention, 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). Les travaux réalisés avec du matériel flottant sans intervention sur la berge n'ont aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêts pour la reproduction ou l'alimentation).

Pour la loutre d'Europe, alors que la recolonisation de l'espèce est marquée sur le bas Rhône, les traces de l'espèce restent encore rares sur le Haut-Rhône. Dans le secteur, l'espèce a fait l'objet d'une observation en 2019 au niveau d'un plan d'eau en aval en rive droite du Vieux-Rhône de Belley. 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. Le site d'intervention au sein d'un ouvrage hydroélectrique ne présente 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.

Concernant la couleuvre vipérine, cette espèce est protégée au titre de l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés en France. La couleuvre vipérine est un serpent inféodé aux milieux aquatiques qui se tient toujours à proximité de berges ensoleillées et caillouteuses. Son régime alimentaire est basé sur des vertébrés aquatiques vivants (amphibiens et poissons). Enfin, l'hivernage de l'espèce se déroule à terre dans des galeries ou des anfractuosités naturelles.

Dans l'aire d'étude, la couleuvre vipérine a été inventoriée au niveau du contre-canal à l'amont du site d'étude lors de la création des écluses de Belley et a fait l'objet d'observations en 2019 et 2021 sur les berges du canal d'amenée de l'usine de Brens-Virignin. L'espèce évolue notamment dans le milieu aquatique largement présent sur le secteur. En cas d'intervention en période d'hivernage, l'emprise des travaux ne concernent pas les sites d'intérêt de cette espèce. En dehors de l'hivernage, les principaux sites d'intérêt pour l'espèce se localisent essentiellement au niveau du contre canal et du plan d'eau entre les écluses. Le site d'intervention n'est pour les spécimens qu'un site de transit. En cas de passage à proximité les spécimens très mobiles pourront s'éloigner du matériel d'intervention lors des travaux. Dans ces conditions, le dérangement des spécimens ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces et notamment leur capacité à s'alimenter.

Toutefois, le dragage par drague aspiratrice préserve globalement la tranche d'eau pour ne perturber que le fond. En conséquence, la technique utilisée n'est pas susceptible d'affecter directement les individus susceptibles de traverser la zone d'intervention, sachant par ailleurs que la présence humaine doit maintenir à l'écart la couleuvre durant la période de chantier limitée à deux mois. La restitution des matériaux n'est pas non plus susceptible d'affecter l'espèce.

Dans l'aire d'étude, le fleuve en retenue présente un intérêt pour l'alimentation pour la chasse des amphibiens et petits poissons, cependant le fort développement de la végétation du bord des eaux, des phragmites et arbustes ne permet pas aux reptiles de disposer de placettes ensoleillées favorables à la thermorégulation. A proximité immédiate, les berges du Petit-Rhône sont beaucoup plus favorables avec des berges diversifiées depuis les plages de galets jusqu'aux bosquets forestiers.

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 ☐

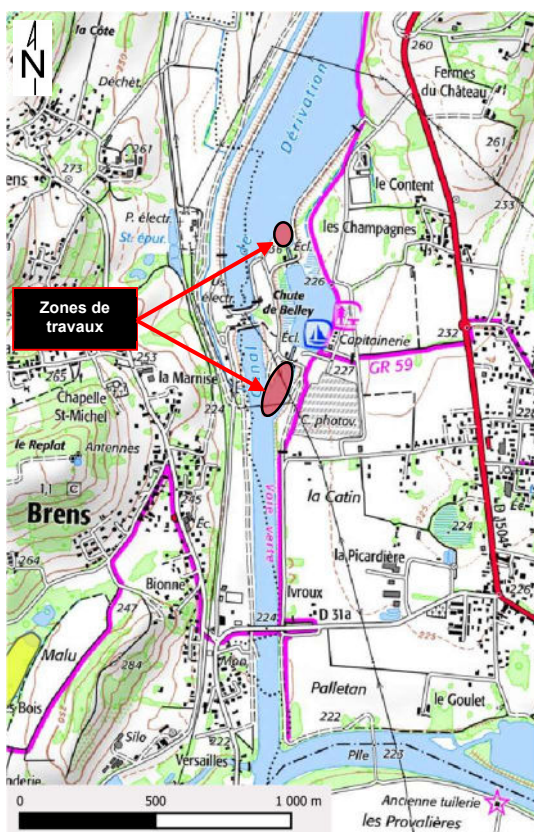


Figure 12. Localisation des tourbières d'après IGN25. © DatARA 2025

Inventaire des tourbières (zone jaune sur la carte)

« Marais de Malu »

Ce site, d'une surface de 7,2 ha, correspond au bassin d'alimentation du marais de Malu.

Il appartient aux tourbières dites alcalines et abrite plusieurs espèces végétales remarquables (Fougère des marais). La faune présente aussi un certain intérêt. Les libellules, en particulier, sont bien représentées avec des demoiselles telles que l'Agrion délicat.

Les travaux concernent le canal de dérivation, situé en dehors du bassin d'alimentation de la tourbière. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

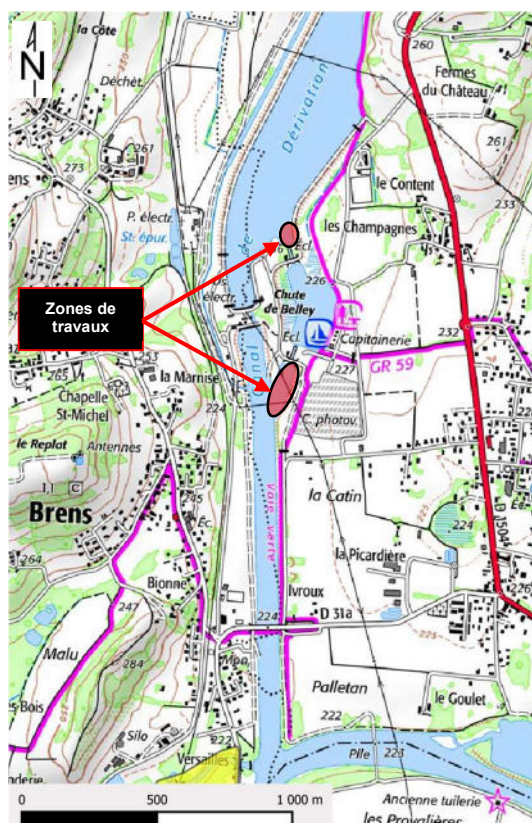


Figure 13. Localisation ZNIEFF d'après IGN25 © DatARA 2025

ZNIEFF de type 1 (zone jaune sur la carte)

« Partie aval de la rivière du Furans » - n°01210034

Cet inventaire, d'une surface de 210 ha, comprend la partie aval de la rivière du Furans et ses milieux annexes.

Des tourbières abritent une flore remarquable (Ecuelle d'eau, la Fougère des marais). La faune halieutique indique des eaux de bonne qualité et des milieux préservés (Ombre commun, Lamproie de Planer. Les libellules que l'on peut rencontrer le long de la rivière sont très diversifiées. Les demoiselles sont bien représentées (Agrion gracieux, Agrion à pattes larges et Agrion délicat).

Les travaux concernent le canal de dérivation, situé en position latérale hydraulique du site. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

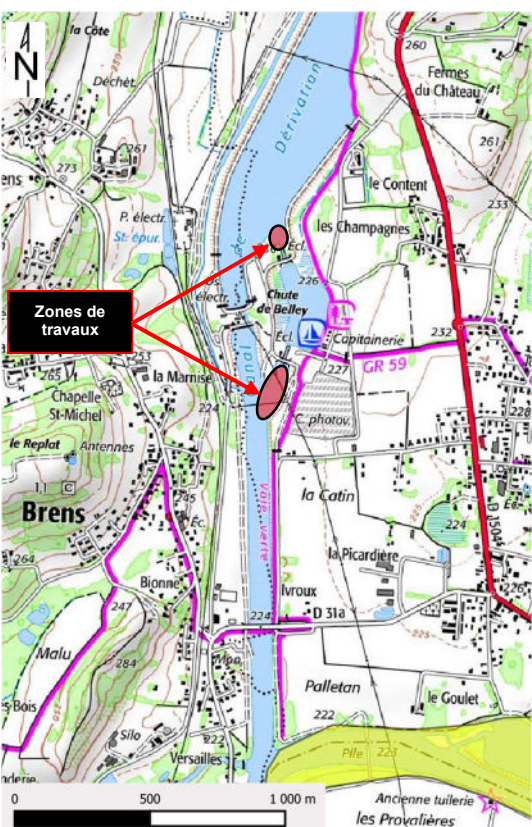


Figure 14. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2025

ZNIEFF de type 1 (zone jaune sur la carte)

« Haut-Rhône de la Chautagne aux chutes de Virignin » - n°01240003

Cet inventaire, d'une surface de 805 ha, englobe le cours du Haut-Rhône du barrage de Savières en amont aux chutes de Virignin, en aval.

Le milieu aquatique se compose d'eaux vives et d'eaux mortes (« îlons ») et est associé à de beaux massifs de forêt alluviale.

La faune présente des espèces déterminantes telles que l'ombre commun pour les poissons, le castor pour les mammifères ou encore le Harle bièvre, le petit gravelot et le chevalier guignette pour les oiseaux.

Les travaux concernent le canal de dérivation, situé en dehors du périmètre du site en amont de la restitution du Vieux-Rhône de Belley. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

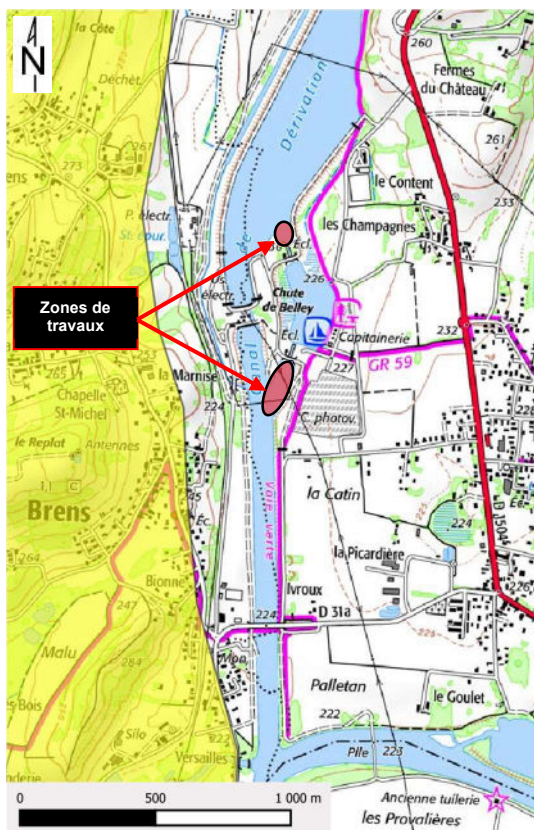


Figure 15. Localisation ZNIEFF d'après IGN25 © DatARA 2025

ZNIEFF de type 2 (zone jaune sur la carte)

« Bassin de Belley » - n°0121

Cet inventaire, d'une surface de 15 541 ha, comprend un vaste secteur de basse altitude à la charnière du Bugey et des massifs subalpins. Il possède un riche ensemble de zones humides des secteurs agricoles diversifiés et des coteaux rocheux abritant de remarquables avant-postes de la flore méditerranéenne.

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 concernent le canal de dérivation, situé en dehors du périmètre du site. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

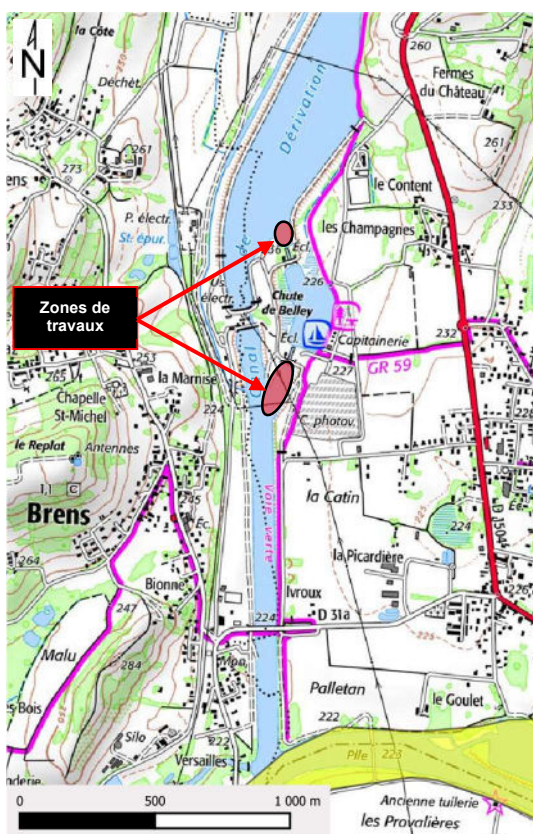


Figure 16. Localisation ZNIEFF d'après IGN25 © DatARA 2025

ZNIEFF de type 2 (zone jaune sur la carte)

« Haut-Rhône à l'aval du barrage de Seyssel » - n°0124

Cet inventaire, d'une surface de 3 130 ha, concerne le cours du Rhône et ses annexes fluviales ; il est circonscrit à son lit majeur.

Ce zonage de type II traduit l'importance des liens fonctionnels existant (notamment en matière hydraulique) entre les ZNIEFF de type I.

De plus, il illustre particulièrement les fonctionnalités naturelles liées :

- au régime hydraulique (avec un rôle naturel de champ d'expansion des crues),
- à la préservation des populations animales ou végétales.

Le Rhône joue également sur cette partie de son cours un rôle important de zone de stationnement et de dortoir pour l'avifaune migratrice, de zone d'alimentation ou liée à la reproduction des espèces (Ombre commun, Harle bièvre, Crapaud Sonneur à ventre jaune, Castor d'Europe, ...).

Les travaux concernent le canal de dérivation, à l'amont du site. Ils ne sont pas de nature à modifier la fonctionnalité écologique du Rhône et 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.

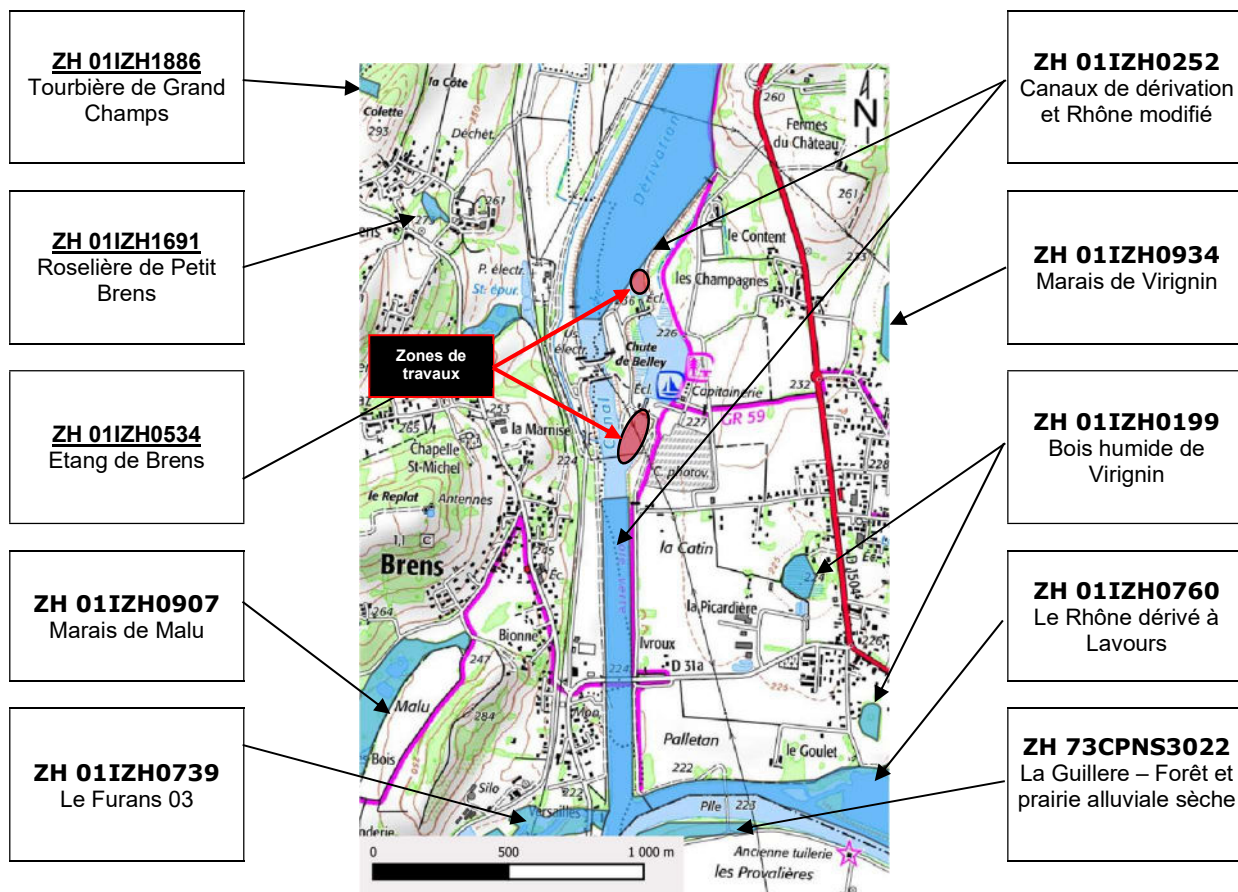


Figure 17. Localisation des zones humides. © D@tara 2025

Les travaux de dragage sont situés en dehors des zones humides inventoriées sur le secteur. 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.

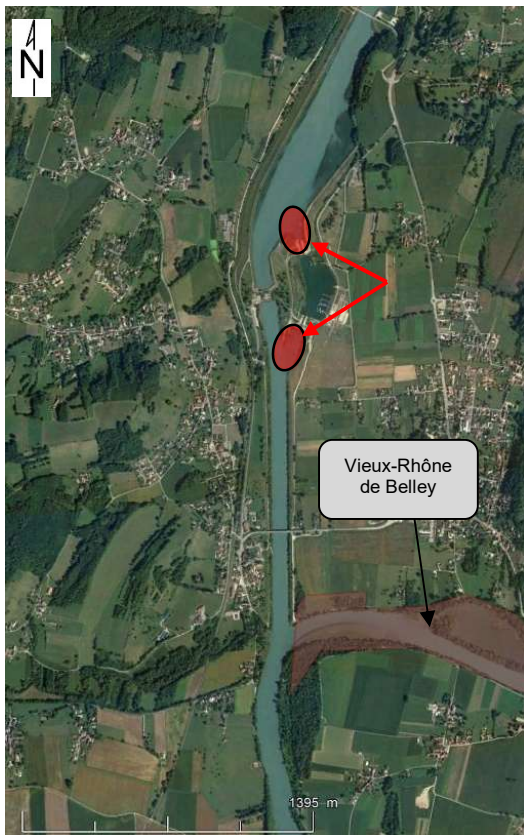


Figure 18. Localisation des sites à enjeux forts
d'après CNR. © Google Earth 2019

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 du site « Vieux-Rhône de Belley ». La zone de travaux ne se situe pas dans cette zone à enjeux forts.

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 d'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley, les travaux sont réalisés en dehors de ces zones à enjeux forts identifiées sur la carte ci-contre. 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 (*usage eau superficielle*) : oui ☐ non ☒

Patrimoine naturel : oui ☒ non ☐

Désignation : Patrimoine naturel de Brens

Maître d'Ouvrage : Monsieur le Maire de BELLEY

Arrêté préfectoral DUP : AP n°05.029 du 13/07/2005 - Préfecture de l'Ain (01)

Volumes prélevés en 2023 : 1 147 690 m³

Périmètre de protection éloigné : A plus de 1 km ☒ A proximité ☐ Dedans ☐

Désignation : Patrimoine naturel du Bichalet

Maître d'Ouvrage : Communauté de Communes de Yenne

Arrêté préfectoral DUP : AP du 24/12/1981 modifiant AR du 18/07/1980 - Préfecture de Savoie (73)

Volumes prélevés en 2023 : 19 003 m³

Périmètre de protection éloigné : A plus de 1,5 km ☒ A proximité ☐ Dedans ☐

Autres enjeux économiques :

Dans le secteur, le canal de dérivation de Belley comprend un chenal navigable permettant le franchissement de l'usine de Brens et trois appontements :

- Un en rive gauche du garage amont de l'écluse amont de Belley,
- Un en rive gauche au niveau du bassin intermédiaire,
- Un en rive gauche du garage aval de l'écluse aval de Belley.

Il n'est pas identifié d'autres enjeux économiques dans l'aire d'étude.

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, sport, pêche).

Baignade autorisée : oui ☐ non ☒

3-1-4 - Enjeux sûreté 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 sûreté des ouvrages hydrauliques.

Proximité d'un ouvrage classé : oui ☒ non ☐

Désignation : Digue canal d'amenée rive droite

Classe : A ☐ B ☒

Localisation : En face de l'emprise de dragage.

Désignation : Digue canal d'amenée rive gauche

Classe : A ☐ B ☒

Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

Désignation : Digue canal de fuite rive gauche

Classe : A ☐ B ☒

Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

Désignation : Usine de Brens

Classe : A ☒ B ☐

Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

Désignation : Ecluse amont de Belley

Classe : A ☐ B ☒

Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

Désignation : Ecluse aval de Belley

Classe : A ☐ B ☒

Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

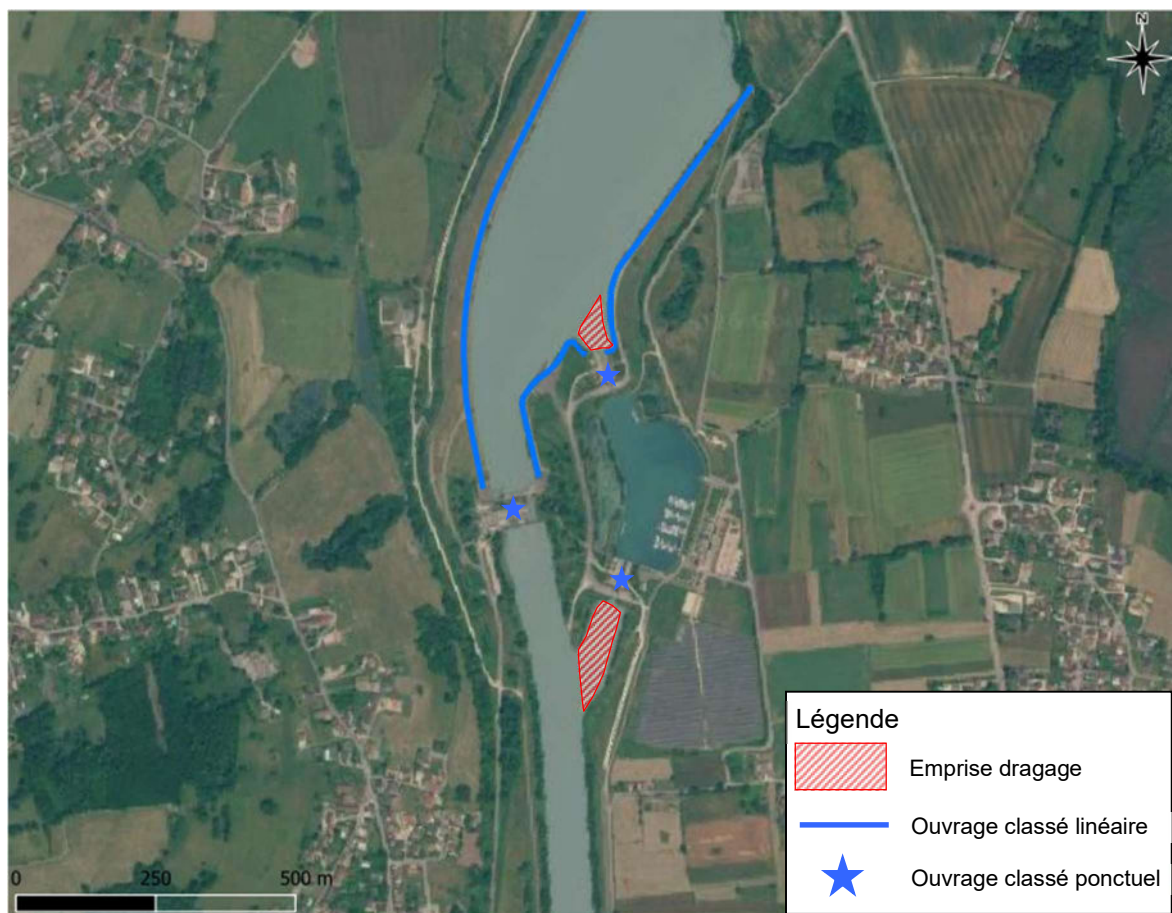


Figure 19. Ouvrages classés à proximité des travaux (CNR 2024)

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 n'est susceptible de justifier la définition de période préférable de réalisation des travaux d'entretien des garages amont et aval des écluses de Chautagne. Dans ce contexte, les travaux peuvent être réalisés toute l'année.

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

Incidences sur la sûreté des ouvrages hydrauliques

Type d'opération concernée par la FID : Dragage amont et aval garage

L'analyse des risques sûreté de ce type d'opération est analysée via le tableau des dispositions prises par CNR pour répondre au risque sûreté des travaux de dragage à proximité d'ouvrages classés, joint au courrier 2023 0012 X100 CD/CMA 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

Ce dragage des garages amont et aval des écluses de Belley a pour objectif de rétablir les cotes du fond du chenal d'accès à l'écluse pour assurer la continuité de la voie d'eau et de disposer du mouillage nécessaire à la navigation et accéder aux appontements. Ainsi, pour la navigation, les travaux ont une incidence positive : conservation de la navigabilité.

En ce qui concerne les patrimoines naturels, les sites les plus proches en aval hydraulique des sites d'intervention sont celui de Brens à 1 km en rive droite et celui du Bichalet en rive gauche qui exploitent la nappe alluviale. Les travaux qui entraînent une remise en suspension de sédiments non pollués, en dehors des périmètres de protection de ces patrimoines naturels, n'ont pas d'incidence sur ces sites.

Les enjeux économiques concernent principalement les usages de l'eau liés à la navigation (chenal d'accès à l'écluse aval et appontements nécessaires au stationnement des navires).

D'un point de vue pratique une intervention en dehors de la période estivale est souhaitable (période touristique de mai à octobre) pour permettre une réalisation des travaux sans interruption lors des passages de navires.

Concernant la navigation, l'intensité de l'incidence des travaux est liée à la présence de la conduite de restitution entre l'atelier de dragage et le site de restitution à l'aval. Cette conduite sera mise en place selon les secteurs traités de manière à ne pas gêner la navigation de plaisance dans le canal d'amenée et le canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin. D'une manière générale, la conduite sera disposée le long du chenal de navigation pour ne pas engager le chenal navigable. Dans le cas où, le passage du chenal navigable est nécessaire, la conduite sera immergée au fond pour conserver le mouillage du chenal. La présence de l'atelier de dragage nécessite la mise en place d'un avis à la batellerie pour réduire les risques de collision avec un navire de plaisance.

Pour les activités de promenade, sport et pêche qui se pratiquent sur les berges du canal de dérivation du Rhône, le caractère temporaire des travaux ne provoque pas d'incidence notable sur ces activités.

L'installation de chantier se limite, à une amenée et un repli du matériel par voie fluviale pour la drague et le ponton de servitude. Les installations de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, sanitaires autonomes...) sont mises en place à proximité du site à l'aide des voiries publiques ou des pistes d'exploitation en rive gauche du canal de dérivation. Aucune incidence de cette phase n'est à prévoir.

Incidences environnementales

Les travaux d'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley interviennent dans un secteur navigable qui présente des fonds sablo-limoneux soumis à un marnage et un batillage important avec une restitution des sédiments dans le canal d'amenée et le canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin où les fonds sont grossiers sans végétation aquatique. Tant au niveau du site de dragage que du site de restitution, les travaux, réalisés avec une drague aspiratrice, concernent uniquement des habitats aquatiques où aucun enjeu environnemental significatif n'a été recensé.

Les travaux de dragage interviennent sur un secteur qui n'est pas référencé particulièrement pour un intérêt floristique ou faunistique, bien qu'il se situe dans le contexte de la vallée alluviale du Haut-Rhône qui est particulièrement reconnue pour son intérêt. Les sites d'intérêt les plus proches sont situés, soit au niveau du Vieux-Rhône, soit sur le Rhône naturel en aval de la restitution du canal de dérivation. Tous ces sites sont localisés en dehors de la zone d'influence potentielle des travaux d'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley.

La localisation de la zone de travaux à proximité de sites d'intérêt communautaire 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. La réalisation de suivis ornithologiques lors de différents chantiers réalisés par la Compagnie Nationale du Rhône le long de la vallée permet de préciser que l'incidence de la présence de matériel de travaux sur les eaux du fleuve n'a pas d'incidence significative sur l'avifaune tant en période d'hivernage que de nidification.

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, ombre commun, toxostome, truite fario et vandoise).

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

Dans ces conditions, l'incidence environnementale de l'opération est faible et limitée à la suppression d'un habitat benthique peu spécifique (matériaux sablo-limoneux dans un milieu d'eau calme soumis à la navigation) et d'une remise en suspension de sédiments pouvant entraîner 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 dérivation du Rhône (ensemble des organismes et des débris emportés par le courant).

- **Les opérations de dragage d'entretien des garages amont et aval des écluses de Belley et de restitution des sédiments dans le canal d'amenée ou de de fuite de l'usine de Brens-Virignin, 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 suivis de turbidité 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).

Au cours des travaux, CNR procèdera à une campagne de prélèvement de sédiments avec un échantillon dans le garage amont et un échantillon dans le garage aval des écluses de Chautagne. Les paramètres à analyser seront identiques à ceux réalisés dans le cadre de la rédaction de la fiche d'incidence.