

FICHE VALIDÉE
PAR LA DREAL
LE 26/07/2024

AMENAGEMENT DE BREGNIER-CORDON

Entretien amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon

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.....	8
2-1 - Eau	8
3 - Enjeux du site de dragage et du site de restitution des sédiments	9
3-1 - Exposé détaillé des enjeux	10
3-1-1 - Enjeux environnementaux	10
3-1-1-1 Description du site.....	10
3-1-1-2 Réseau Natura 2000, évaluation des incidences.....	13
3-1-1-3 Enjeux piscicoles.....	16
3-1-1-4 Espèces protégées	18
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires.....	18
3-1-2 - Enjeux économiques	21
3-1-3 - Enjeux sociaux	21
3-1-4 - Enjeux sureté des ouvrages hydrauliques.....	22
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	22
4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire .	23
5 - Surveillance du dragage	24

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

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

Opération programmée Opération non programmée
(demande exceptionnelle – art 3.1)

Opération d'urgence (art 3.1)

N° d'opération : PHR24-0238

Unité émettrice : Périmètre Haut-Rhône

Chute : Brégnier-Cordon

Département : AIN (01)

Commune : Brégnier-Cordon

Localisation (PK) : PK 98.200 du Haut-Rhône

Situation : Amont des batardeaux des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon

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 2024

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

Durée prévisionnelle des travaux : 4 semaines

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 : Limons et sables

Volume : 1 500 m³

Epaisseur maximum de sédiments curés : 9,5 m

Matériel/technique employé(s) : **Plongeurs équipés d'une lance haute pression et dispositif de pompage pour une restitution soit en amont des groupes, soit dans le canal de défeuillage.**

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

Critère d'urgence (à justifier) : oui non

Demande d'avis à batellerie : oui non

Gestion des sédiments : Restitution Dépôt à terre

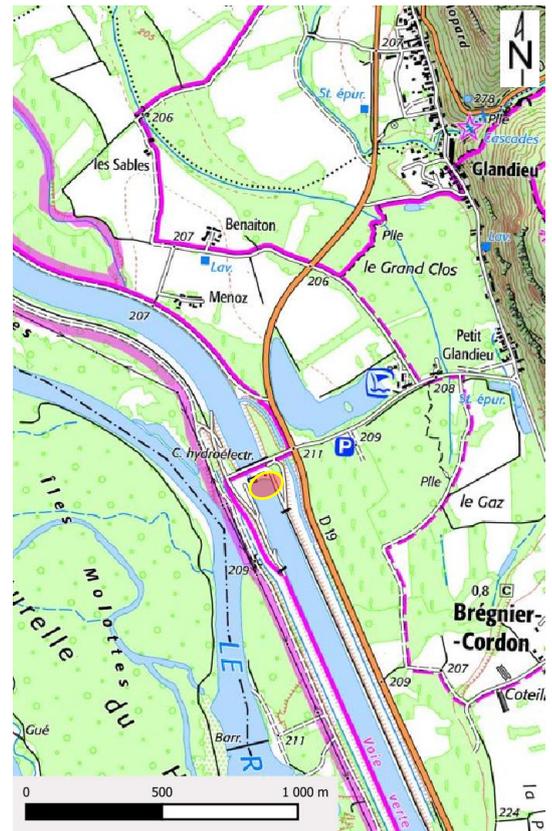


Figure 1. Localisation du site de dragage d'après IGN 25

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 curer les matériaux (sables et limons principalement) qui peuvent s'être accumulés en amont des deux groupes de l'usine de Brégnier-Cordon (Aménagement de Brégnier-Cordon).

Pour le programme de travaux de 2024, aucune intervention n'est envisagée. Les expériences récentes sur les autres ouvrages (Usine de Seyssel et usine d'Anglefort) ont mis en évidence qu'il était important de disposer d'une autorisation d'intervention afin de permettre une intervention rapide en tant que de besoin. Dans le cas où une intervention serait nécessaire, celle-ci ne peut concerner qu'un seul groupe de production par année d'intervention. Dans ces conditions, les travaux concernent un volume estimé de 1 500 m³ de sédiments à extraire.

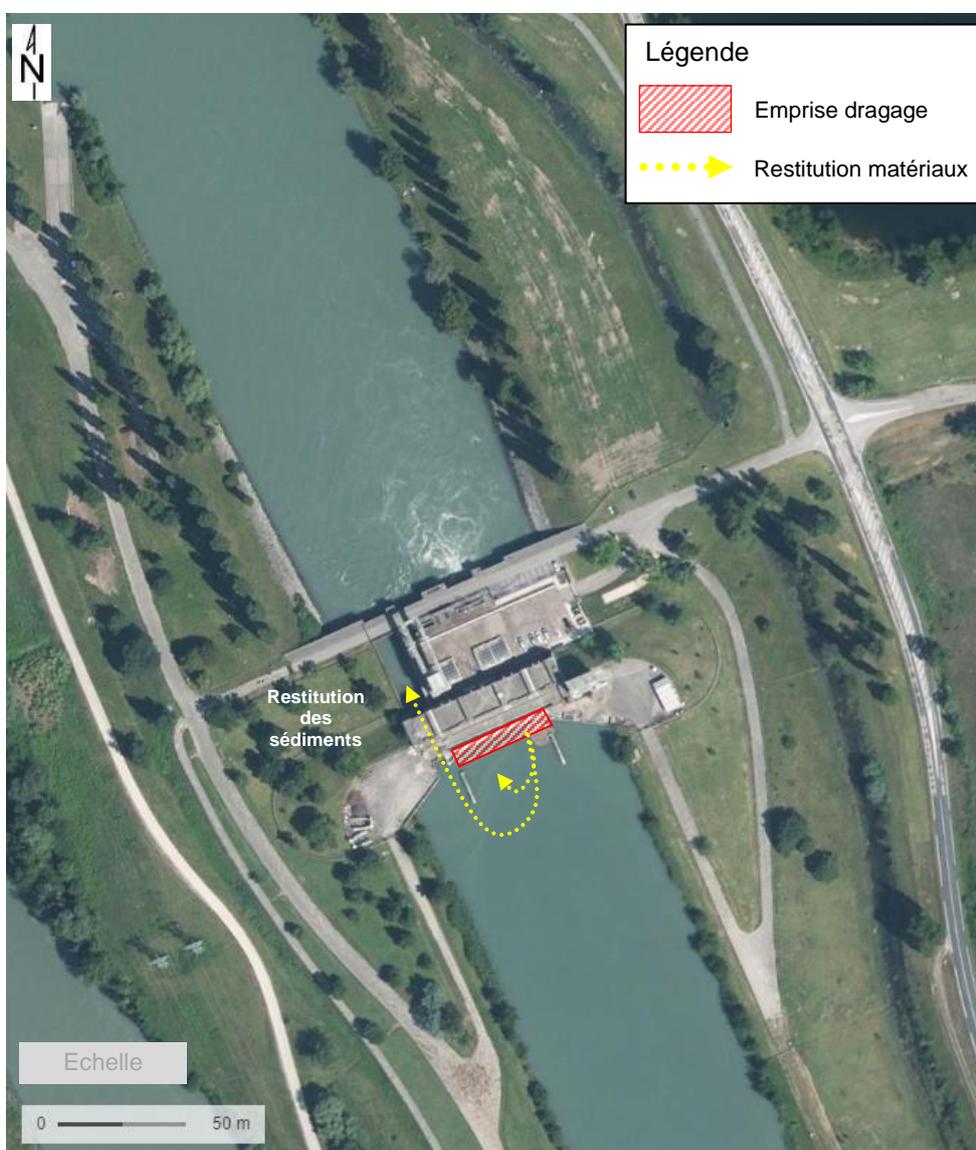


Figure 2. Localisation des travaux (© Géoportail 2023)

Les travaux sont réalisés par des plongeurs avec du matériel manuel (lances haute pression et airlift) pour une restitution soit à l'amont des groupes, soit dans le canal de défeuillage en rive gauche de l'usine.

L'aménée et repli des engins et du matériel se fera par la route d'accès à l'usine, puis la route en enrobé permettant d'accéder à la plage amont de l'usine. La base vie sera installée au niveau de la plateforme amont rive droite de l'usine de Brégnier-Cordon.

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

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

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

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

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

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

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

1-3 - Données techniques sur les travaux

Les travaux consistent à enlever les sédiments qui s'accumulent devant les batardeaux en amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon.

Généralement, lors de la mise en place de batardeaux devant les groupes concernés par les interventions d'entretien, les dépôts de sédiments sont faibles et les matériaux sont évacués naturellement lors de la remise en service après l'enlèvement des batardeaux.

Cependant, les derniers retours d'expérience lors de l'enlèvement de batardeaux (groupes de Seyssel, groupes de restitution de Champagnoux) ont mis en évidence qu'il existait une possibilité que l'accumulation des matériaux ne permettent pas de réaliser l'enlèvement des batardeaux. En effet, l'accumulation des matériaux fins en amont direct du batardeau provoque un effet ventouse qui ne permet pas de le retirer même avec des engins de forte puissance. Afin de pouvoir soulever les batardeaux, dans le but de remettre en fonctionnement le groupe de production, il est nécessaire de procéder à un dragage. Cette situation peut se produire lorsqu'un groupe de production est isolé pour maintenance pendant une période importante ou pendant un événement particulier comme des crues ou des opérations de gestion sédimentaire.

Toutefois, pour des raisons de sécurité, il est compliqué de confirmer l'accumulation et le volume de sédiments dans la zone d'intervention. Cette demande d'autorisation pour l'intervention sur cet ouvrage, durant 5 années, est réalisée à titre préventif pour l'ensemble des groupes. Lors de chaque intervention, seul un groupe sera concerné avec un volume maximal potentiel de 1 500 m³. Ce volume correspondant à l'espace en amont des batardeaux avec un dépôt maximal de 9,5 m de sédiments (cf. figure 3).

Les opérations seront exclusivement réalisées sous l'eau dans le périmètre de l'ouvrage industriel. Les travaux sont réalisés par des plongeurs avec du matériel manuel (lances haute pression et airlift) pour une restitution, soit en amont du groupe en cours de fonctionnement, soit dans le canal de défeuillage. Dans les deux cas, les matériaux sont transférés vers le canal de fuite de l'usine dans lequel le débit permettra de faire transiter les matériaux vers l'aval.

Cette quantité remise en suspension correspond au volume moyen de MES transitant naturellement dans le Rhône, sur ce secteur, sur une période d'environ 10 heures. (Apports en MES estimé à 2,6 Ms tonnes/an sur l'aménagement de Brégnier-Cordon selon l'étude globale Lot n°3 Rapport 2^{ème} étape).

Compte tenu des moyens utilisés pour cette opération de curage, et du rendement assez faible du matériel utilisé (une cinquantaine de m³/jour), ces travaux engendreront un panache de MES dont la longueur restera très modeste. Le retour d'expérience sur des chantiers d'ampleur similaire permet d'estimer la longueur du panache de MES à quelques dizaines de mètres en aval du site de restitution.

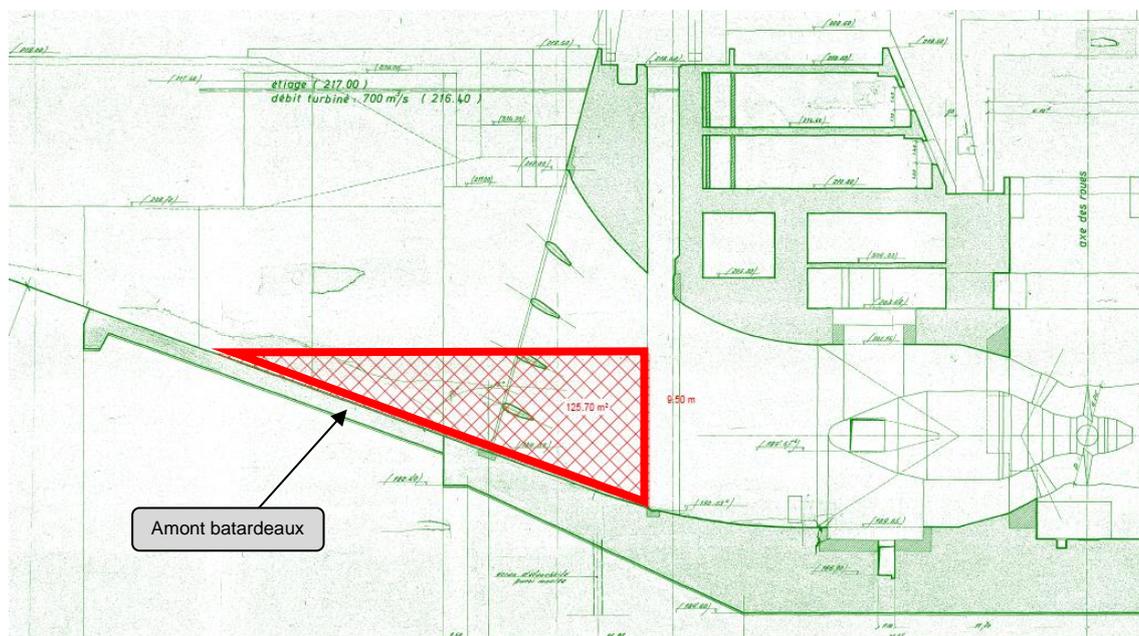


Figure 3. Localisation potentielle des sédiments en amont des batardeaux des groupes de production du barrage de Brégnier-Cordon (CNR).

L'amenée et repli des engins et du matériel se fera par la route d'accès à l'usine, puis la route en enrobé permettant d'accéder à la plage amont de l'usine de Brégnier-Cordon. La base vie sera installée sur une plateforme amont en rive droite de l'usine de Brégnier-Cordon pour la durée des travaux, estimée à quatre semaines.

a - Suivi des travaux

La restitution des matériaux à l'aide d'un matériel de faible rendement (d'une dizaine de m³/h) engendrera de faibles remises en suspension sur quelques dizaines de mètres en aval de l'intervention. Dans ces conditions, un suivi de la turbidité des eaux n'est pas justifié. Cependant, un suivi visuel du panache devra être effectué par les intervenants sur le chantier de manière à confirmer que les hypothèses de remise en suspension et de sédimentation sont conformes aux attentes.

En revanche, comme toute intervention sur le fleuve, un suivi oxygène et température sera mis en place durant les heures d'intervention en aval de la zone de restitution.

b - Autres travaux à proximité immédiate

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

- A plus de 7 km en amont avec l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux. Ces chantiers seront réalisés à l'aide d'une drague aspiratrice pour une quantité estimée à 1 500 m³ de sédiments fins par rampe. Les matériaux seront restitués au Rhône, par la conduite de refoulement, en aval immédiat de chaque site de dragage.
- A près de 180 km en aval, sur la rive gauche du fleuve, avec l'entretien de l'amont de la confluence du Riverolles. Ce chantier réalisé avec du matériel fluvial (drague aspiratrice) et du matériels terrestre (pelle et camions) permet de restituer 3 200 m³ par rejet direct de sédiments (sables et graviers) au fleuve au PK 80.200.

Ces chantiers peuvent, techniquement, être réalisés simultanément avec l'entretien de l'amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon.

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.

➤ **De part et d'autre de l'usine de Brégnier-Cordon, 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 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 curage devant les batardeaux en amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon, la qualité des eaux sera caractérisée par la station de Brégnier-Cordon 3, située à 2,4 km en amont.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2021
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0.07
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	< 0,5
Conductivité (µS/cm)	340
MES ¹ (mg/L)	22.1
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	3.6
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.04
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	10.5
Oxygène dissous (saturation) (%)	99.9
pH (unité pH)	8.2
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.07
Phosphore total (mg(P)/L)	0,03
Température (°C)	-

Classes SEQ-Eau V2 : altération	
■	Très bonne qualité
■	Bonne qualité
■	Qualité moyenne
■	Qualité médiocre
■	Qualité mauvaise

Tableau 1. Qualité physico-chimique de l'eau à la station de Brégnier-Cordon 3 (n°06077500)
(Source RCS 2021 : Portail NAIADES, données importées en 2023)

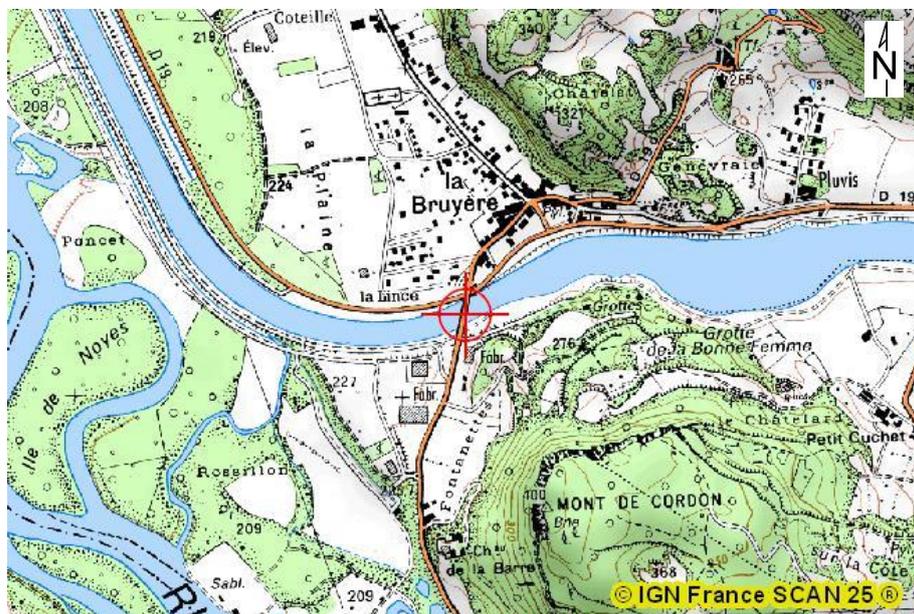


Figure 4. Localisation de la station Brégnier-Cordon 3 (n°06077500) - © Portail SIE

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2021) à la station RCS de Brégnier-Cordon 3 (située à 2,4 km en amont de l'usine de Brégnier-Cordon), la qualité de l'eau est « très bonne » à « bonne » pour tous les paramètres analysés.

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

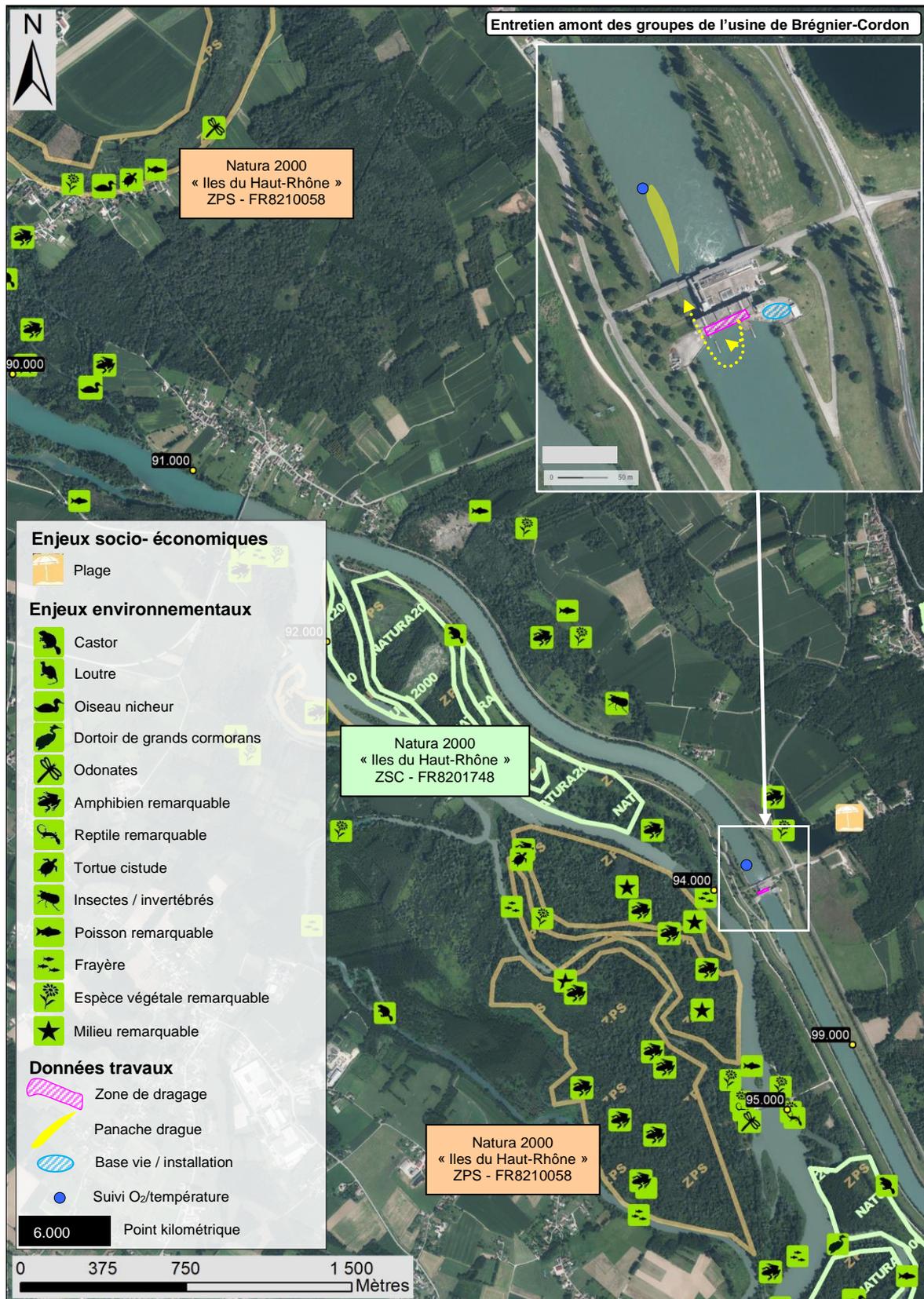


Figure 5. Localisation des enjeux socio-économiques et environnementaux dans la zone de travaux

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 : SVP² du Rhône, Atlas des Sites d'Intérêt Ecologique de CNR, inventaires nationaux et complétée par une visite sur site) :

La zone de dragage est localisée, en amont de l'usine de Brégnier-Cordon. Le projet de dragage consiste à supprimer les accumulations de sédiments à l'amont des groupes de l'usine. Le site a fait l'objet d'une visite par un technicien environnement en août 2023 pour détailler la description.

D'un point de vue biotique, ce secteur situé dans un ouvrage béton ne présente que des milieux de pleine eau sans végétation aquatique.

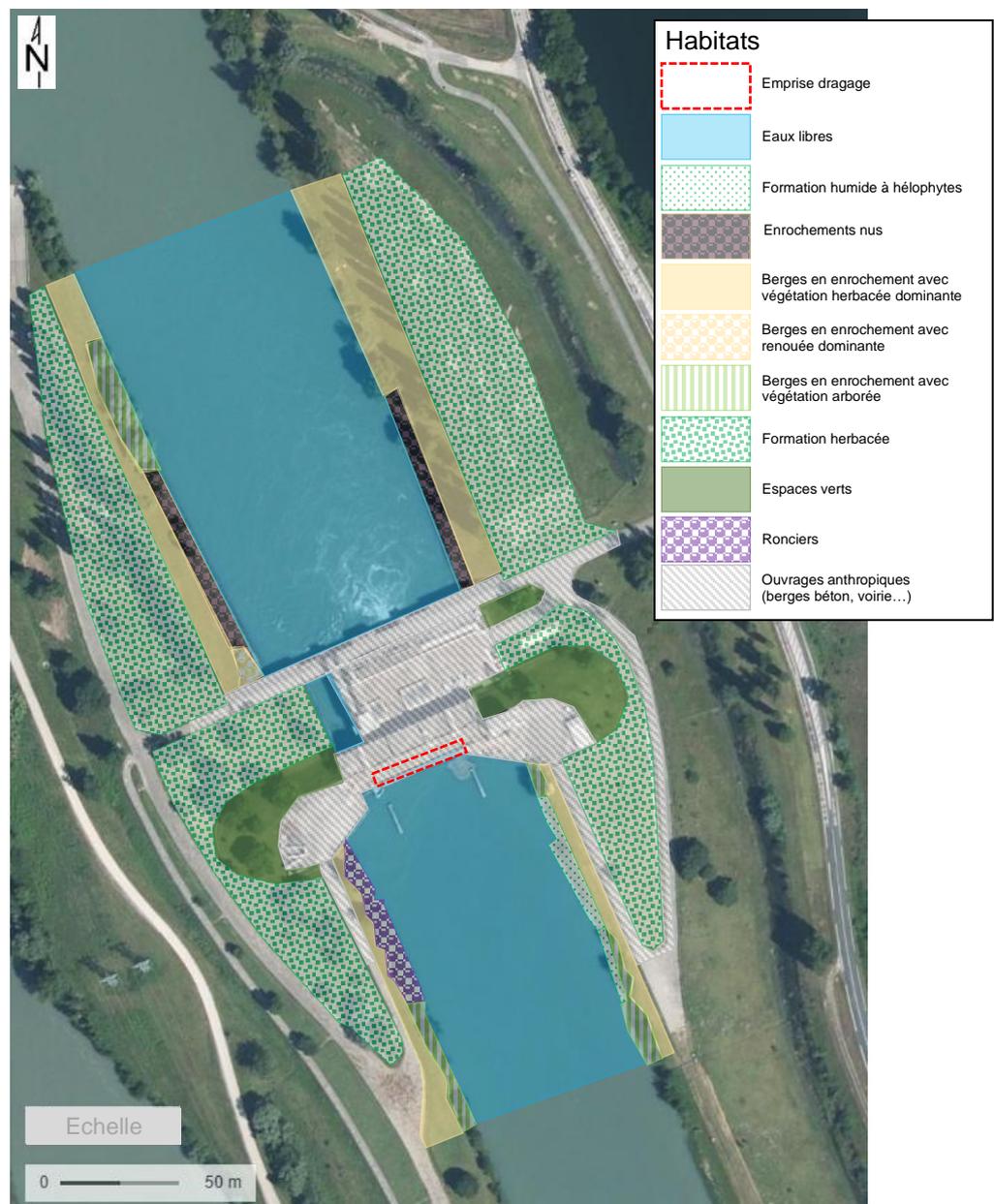


Figure 6. Localisation des habitats dans l'emprise de dragage et à l'aval de l'usine Brégnier-Cordon.

Aux abords du site des travaux, les berges du canal d'amenée à l'usine de Brégnier-Cordon présentent des berges en enrochements sur lesquels se développent plusieurs types de formations végétales :

- Une végétation d'hélophytes du bord des eaux avec des phragmites et des carex ;
- Une végétation arbustive à arborée avec des aulnes glutineux, des frênes, des saules et des érables champêtres avec un sous-bois de cornouiller, de troènes et d'aubépines ;
- Une végétation rudérale de type ronciers.

Les autres milieux observés à proximité, de part et d'autre de l'usine, sont, principalement, constitués par des pelouses et des espaces verts entretenus ou des voiries et plateformes avec revêtement en enrobé / béton ou des pistes gravillonnées utilisées pour les besoins de l'exploitation des ouvrages.



Figure 7. Vue sur la zone d'intervention en amont de l'usine de Brégnier-Cordon (ACME, 2023)

Le canal de fuite de l'usine de Brégnier-Cordon présente des berges en enrochements libres avec une végétation rudérale arbustive à arborée (érable champêtre, troène, arbre à perruque, noyer...) également entrecoupée de zones herbacées à l'interface terre-eau avec des cordons de phragmites ou d'une végétation plus rase composée de carex, joncs et iris faux acore. Ce canal de fuite présente, principalement, des milieux de pleine eau avec des profondeurs importantes. Aucune végétation aquatique n'a été notée sur ces surfaces. Dans ce secteur, les milieux naturels du Rhône sont peu diversifiés et limités à un benthos superficiel peu diversifié et ubiquiste.



Figure 8. Vue sur le canal de fuite en aval de l'usine de Brégnier-Cordon (ACME, 2023)

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

Le long du canal d'amenée jusqu'à l'usine hydroélectrique de Brégnier-Cordon, le castor est présent en rive gauche nettement en amont de l'ouvrage au droit de la zone d'intérêt « Forêts alluviales et îlons du Haut-Rhône ». L'espèce est aussi mentionnée sur le Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon. Toutefois, l'ensemble des berges du canal d'amenée présente une végétation qui peut servir à son alimentation et faciliter son transit le long du fleuve.

Alors que la recolonisation de l'espèce est marquée sur le bas Rhône, les traces de la loutre d'Europe restent encore rares sur le Haut-Rhône. Dans le secteur du Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon, l'espèce a fait l'objet de plusieurs observations d'empreintes en 2015 en rive gauche au PK 98 et également sur le lac de La Pierre en 2017. Au niveau du canal de dérivation de Brégnier-Cordon, elle a été observée en 2019 sur la partie amont du canal présentant des berges plus naturelles.

D'un point de vue ornithologique, la section du canal d'amenée juste en amont de l'usine hydroélectrique de Brégnier-Cordon présente un intérêt réduit pour l'avifaune avec un plan d'eau rectiligne, peu large avec peu de végétation aquatique et des berges avec une végétation peu développée. Il présente quelques oiseaux d'eau en stationnement hivernal, mais pour l'essentiel de l'avifaune les sites d'intérêt pour le stationnement hivernal sont les milieux annexes que sont les îlons et le plan d'eau de Cuchet en amont de l'usine hydroélectrique de Brégnier-Cordon.

Au niveau du peuplement piscicole, sur le canal de dérivation de Brégnier-Cordon, l'exploitation des données listées ci-dessous permet de présenter le tableau suivant :

- Le Schéma de Vocation Piscicole du Rhône (1991) ;
- Les données de suivi piscicole de la station RCS de Brégnier-Cordon 3 entre 2009 et 2022,
- Des données d'une pêche d'inventaire réalisée, en octobre 2022, sur l'aménagement de Brégnier-Cordon, avec des points de pêche électrique, des filets maillants, des verveux et des nasses.

Espèce	Nom scientifique	Code	SVP RHONE 1991 dérivation	RCS BC3 2009-2022	CHAMPAGNEUX 2022 aval canal
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL	X	X	
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	BAF	X	X	X
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	BOU	X		
Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	BRB	X	X	
Brème commune	<i>Abramis brama</i>	BRE		X	X
Brochet	<i>Esox lucius</i>	BRO	X	X	X
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	X	X	X
Carpe argentée	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	CAR		X	
Chevaîne	<i>Squalius cephalus</i>	CHE	X	X	X
Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>	EPI	X	X	
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR	X	X	X
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU	X	X	X
Hotu	<i>Chondrostoma nasus</i>	HOT	X	X	
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LOF	X	X	
Poisson chat	<i>Ameiurus melas</i>	PCH	X		
Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	PER	X	X	X
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES	X	X	
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	PSR		X	
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT		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
Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	TOX		X	
Truite	<i>Salmo trutta</i>	TRF	X		X
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI	X	X	
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	VAN	X	X	
Nombre espèces contactées			20	22	10

Tableau 2. Liste des espèces piscicoles sur le canal d'amenée de Brégnier-Cordon

Les données spécifiques au canal d'amenée de Brégnier-Cordon permettent d'identifier une diversité totale de 26 espèces, toutes années confondues, avec un peuplement piscicole dominé par la chevaîne puis la tanche et le goujon. Cette diversité est issue des sept inventaires réalisés dans le cadre du RCS entre 2009 et 2022. Cependant, la diversité piscicole, observée lors des différentes campagnes d'inventaire du RCS, se limite à un total de 10 à 14 espèces. Cette diversité est conforme à celle obtenue en 2022 avec 10 espèces dans la section aval du canal d'amenée.

La capture d'une truite fario en 2022 est ici considérée comme liée à la dévalaison du spécimen depuis un des bassins versant des cours d'eau de première catégorie qui communiquent avec l'aménagement (Flon, Séran ou Furans) mais peut être aussi un individu issu des alevinages réalisés régulièrement (sur le Rhône et ses affluents) dans le cadre des mesures compensatoires inscrites au cahier des charges de la concession.

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

- Le chabot, la blennie fluviatile, la lamproie de Planer et l'ombre commun ne sont pas mentionnées ;
- La bouvière n'est plus mentionnée depuis le schéma de vocation piscicole de 1991 ;
- La vandoise, la truite fario et le toxostome ne sont pas toujours mentionnés.

Aux alentours du site, les milieux naturels qui présentent un certain intérêt, s'observent en particulier dans le Vieux-Rhône, où la mosaïque des milieux alluviaux, typique de la vallée du Haut-Rhône, permet d'accueillir une grande diversité spécifique tant pour la flore que pour la faune.

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 :

« Iles du Haut-Rhône » (Zone de Protection Spéciale - ZPS – FR8210058)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

à plus de ... km à proximité dedans

Ce site d'une surface de 274 ha est constitué par la juxtaposition de deux types de milieux : avec d'une part le chenal du Rhône et des îles alimentées et d'autre part la plaine d'inondation sillonnée par des mortes alimentées par la nappe alluviale et les affluents.

Ce site est qualifié comme étant un des plus beaux témoins français des milieux naturels fluviaux. Il présente des boisements remarquables par leur superficie, leur état de conservation et de leur maturité. Complémentaires du fleuve et de ses bras, ils permettent la nidification des hérons et milan noir....

Les nombreuses îles, bien alimentées en eaux, sont indissociables de la présence de nombreuses espèces de poissons, du castor et d'oiseaux d'eau.

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	A004	Résidente. Etape migratoire. Hivernage
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) ^(*)	A021	Etape migratoire
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) ^(*)	A022	Reproduction. Etape migratoire
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>) ^(*)	A023	Reproduction.
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) ^(*)	A026	Reproduction.
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	A028	Hivernage. Résidente.
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>) ^(*)	A029	Etape migratoire.
Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)	A036	Résidente. Etape migratoire. Hivernage
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	A052	Hivernage. Etape migratoire
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	A053	Résidente. Etape migratoire. Hivernage
Harle bièvre (<i>Mergus merganser</i>)	A070	Reproduction. Hivernage
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) ^(*)	A073	Reproduction. Etape migratoire
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) ^(*)	A074	Etape migratoire.
Circaète Jean-le-blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) ^(*)	A080	Etape migratoire.
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) ^(*)	A081	Etape migratoire.
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) ^(*)	A082	Reproduction. Etape migratoire, Hivernage
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>) ^(*)	A094	Etape migratoire.
Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)	A118	Résidente.
Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	A123	Résidente.
Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>)	A125	Résidente. Hivernage
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	A142	Etape migratoire

Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	A153	Etape migratoire.
Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>)	A155	Reproduction. Etape migratoire
Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>)	A160	Etape migratoire
Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>) ^(*)	A166	Etape migratoire
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) ^(*)	A229	Résidente.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) ^(*)	A236	Résidente.
Grand Cormoran continental (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>)	A391	Hivernage. Etape migratoire
Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>) ^(*)	A480	Reproduction. Etape migratoire
Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>)	A856	Reproduction. Etape migratoire
Chevalier combattant (<i>Philomachus pugnax</i>) ^(*)	A861	Etape migratoire
Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>)	A889	Hivernage.

Tableau 3. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Iles du Haut- Rhône » (FR8210058)

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

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien à l'amont des batardeaux des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon. Ces travaux sont localisés à l'extérieur du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation. Bien que non compris dans le site d'importance communautaire, la proximité des travaux avec la limite du site (moins de 300 m) justifie que l'on s'interroge sur l'influence des travaux sur les espèces et les habitats répertoriés.

Les zones d'intervention, qui correspondent à un milieu anthropisé et de pleine eau sur le canal de dérivation en amont et en aval de l'usine de Brégnier-Cordon ne présentent qu'un faible intérêt 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 Brégnier-Cordon, et plus largement au niveau du canal de dérivation.

Le milieu concerné par le dragage, la très faible influence des travaux à l'aval immédiat de l'usine, la proximité des ouvrages bétons 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 amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon, sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire mentionnées dans le cadre des documents du site « Iles du Haut Rhône » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8210058) 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 :

« Iles du Haut-Rhône » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC – FR8201748)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

à plus de ... km à proximité dedans

Ce site d'une surface de 89 ha est inclus dans le périmètre de la ZPS précédente. Ce site s'inscrit aussi au sein de la Réserve Naturelle Régionale des îles du Haut-Rhône qui a permis de conserver dans ce secteur des habitats en régression dans une plaine alluviale aménagée (hydroélectricité, agriculture, populiculture).

Le site est composé de boisements humides alluviaux. Ces milieux, constitués d'essences de bois tendres (Saule blanc, Peupliers noirs notamment) évoluent peu à peu vers des boisements de bois durs (frêne élevé, chêne pédonculé notamment). L'intérêt de ces milieux est lié à la combinaison du caractère forestier et humide. Ces milieux sont sensibles à la perte de dynamique du fleuve (flux d'eau et de sédiments) et à l'abaissement des nappes.

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	91E0*
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0

Tableau 4. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site « Iles du Haut-Rhône » (FR8201748).

(* 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
Amphibien	
Crapaud sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	1193
Invertébrés	
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083
Mammifères	
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1304
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1323
Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	1324
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	1337
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	1355

Tableau 5. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Iles du Haut-Rhône » (FR8201748).

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage consistent à réaliser l'entretien à l'amont des batardeaux des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon. Ces travaux sont localisés à l'extérieur du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation. Bien que non compris dans le site d'importance communautaire, la proximité des travaux avec la limite du site (moins de 300 m) justifie que l'on s'interroge sur l'influence des travaux sur les espèces et les habitats répertoriés.

Les zones d'intervention, qui correspondent à un milieu anthropisé et en pleine eau sur le canal de dérivation en amont et en aval de l'usine de Brégnier-Cordon ne présentent aucun milieu d'intérêt communautaire.

La restitution des sédiments est réalisée dans la section courante du canal d'aménée ou du canal de fuite de l'usine. 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 (limons et sables), décanteront rapidement en aval du barrage avec un panache estimé à quelques dizaines de mètres de longueur.

Dans l'aire d'étude, le castor est très présent avec de nombreux gîtes et sites d'alimentation tout au long du Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon et de ses annexes. Il a également été observé au niveau du canal de dérivation de Brégnier-Cordon, sur sa partie amont, qui présente des berges naturelles. 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 au niveau d'un ouvrage en béton avec des plongeurs, sans intervention sur la berge, n'ont aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêts pour la reproduction ou l'alimentation).

Alors que la recolonisation de l'espèce est marquée sur le bas Rhône, les traces de la loutre d'Europe restent encore rares sur le Haut-Rhône. Dans le secteur du vieux-Rhône de Brégnier-Cordon, l'espèce a fait l'objet de plusieurs observations d'empreintes en 2015 en rive gauche au PK 98 et également sur le lac de La Pierre en 2017. Au niveau du canal de dérivation de Brégnier-Cordon, elle a été observée en 2019 sur la partie amont du canal présentant des berges plus naturelles. 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 ichthyofaune pour l'alimentation de l'espèce.

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, les milieux concernés par l'intervention, la très faible influence des travaux à l'aval immédiat de la restitution des sédiments 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 amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon, sur les habitats et les espèces animales d'intérêt communautaire mentionnées dans le cadre des documents du site « Iles du Haut Rhône » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC – FR8201748) est négligeable.

17/06/2024

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, dans la région, de deux chantiers pouvant être réalisés simultanément à l'entretien de l'amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon. Il s'agit, à l'amont, de l'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux (à plus de 7 km sur le Rhône). A l'aval, il s'agit du dragage d'entretien de la confluence du Riverolles (à près de 180 km sur le Rhône).

Les travaux d'entretien des rampes à bateaux de Peyrieu et Leschaux concernent un volume estimé à 1 500 m³ de sédiments fins par rampe. Ils seront réalisés à l'aide d'une drague aspiratrice avec restitution des restitués au Rhône en aval de chaque site. Le débit de la drague et la nature des sédiments permet de préciser que les remises en suspension de MES n'auront pas d'incidence, sur les eaux, au-delà d'une centaine de mètres à l'aval. Ces travaux n'auront pas d'incidence cumulée, en cas de réalisation concomitante, avec les travaux d'entretien, à l'amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon, situés à plus de 7 km en aval.

Lors des travaux d'entretien de l'amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon, la restitution des sédiments est réalisée soit en amont des groupes, soit dans le canal de défeuillage de l'usine. Le volume restitué correspond à environ 1 500 m³ de sédiments fins et les remises en suspension de MES n'auront pas d'incidence, sur les eaux, au-delà de quelques dizaines de mètres à l'aval. Ces travaux n'auront pas d'incidence cumulée, en cas de réalisation concomitante, avec les travaux d'entretien de la confluence du Riverolles localisés à près de 180 km en aval.

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 9. Localisation frayères d'après IGN25. © DatARA 2023

Inventaires Frayères

Sur les départements de l'Ain et de l'Isère, l'inventaire frayères au titre de l'Art. L.432-3 du code de l'environnement a été approuvé, respectivement, le 01/12/2022 et le 08/08/2022.

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.

Le Vieux-Rhône est également classé en liste 2 pour le brochet, la blennie fluviatile et la loche d'étang. Le lit majeur du fleuve, quant à lui, est inventorié pour son intérêt pour le brochet.

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

Les espèces retenues sont récapitulées, ci-après :

- Blennie fluviatile (*Blennius fluviatilis*)
- Brochet (*Esox lucius*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Ombre commun (*Thymallus thymallus*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Truite fario (*Salmo trutta fario*)
- Vandoise (*Leuciscus leuciscus*)

Exposé détaillé :

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

Le brochet se rencontre tout au long du Rhône, mais nécessite pour réaliser sa reproduction des conditions bien précises. Ainsi il est généralement donné, pour des frayères fonctionnelles, les caractéristiques suivantes : surfaces herbacées inondables pendant au moins 40 jours consécutifs entre février et fin mars avec une profondeur comprise entre 0,20 et 1 m d'eau. L'aménagement du fleuve ne permettant plus d'avoir des surfaces avec de telles caractéristiques, l'espèce utilise d'autres sites qui présentent des milieux peu profonds, calmes, riches en végétation et se réchauffant vite (productivité planctonique). Dans la vallée du Rhône, cela correspond principalement aux annexes hydrauliques (lônes, marais et plans d'eau connexes). Faute de mieux, certaines anses et bordures, protégées des courants vifs et bien colonisées par la végétation, peuvent être utilisées mais la réussite est très aléatoire. Les zones d'intervention, qui concerne un milieu anthropisé et en pleine eau, ne sont pas des sites potentiels de frai de l'espèce. Les premiers sites d'intérêt pour l'espèce peuvent se présenter sur le cours naturel du fleuve avec des frayères potentielles sur les lônes et les îles du Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon.

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 dans les inventaires à proximité et les zones de travaux ne présentent pas ces conditions de milieux et ne sont pas favorables au frai de l'espèce.

La truite fario recherche pour son frai des zones à courant vif. Le substrat graveleux permet la préparation, par la femelle, d'une cuvette pour la ponte des œufs avant d'être recouverts par les matériaux du lit. La reproduction a lieu de novembre à fin février après une période de migration, vers les parties hautes des bassins des cours d'eau, de mi-septembre à fin-novembre. Les sites d'intervention et de restitution, en pleine eau en amont de l'usine, ne présentent pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce. Les travaux n'ont pas d'incidence sur les frayères répertoriées sur le ruisseau du Gland dont la confluence est localisée à plus de 2,4 kilomètres en aval du site de restitution des sédiments. 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 petits affluents et la migration des individus vers ces sites se déroule préférentiellement entre mi-février et mi-mai. Le site localisé dans le canal d'amenée ne présente pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce et l'espèce n'est pas mentionnée sur les inventaires à proximité. Les travaux n'ont pas d'incidence sur les déplacements ou la reproduction de l'espèce.

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

La vandoise est un cyprinidé d'eaux vives avec des 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 zone de travaux qui se situe dans un ouvrage béton, en amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon, ne présente pas les conditions favorables au frai de l'espèce.

Sur ce site, les travaux, comprenant l'enlèvement des matériaux et la restitution au canal de dérivation, 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.

De plus, les surfaces concernées ne sont pas potentiellement des sites de frai pour ces espèces protégées ou d'intérêt patrimonial.

Ainsi, compte tenu de l'analyse, ci-dessus, l'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 protégéesPrésence espèce protégée : oui non

Nom (français/latin) : voir tableau ci-après

Utilisation zone de travaux :

Lieu d'alimentation /croissance/chasse lieu de reproduction Autre : DéplacementDossier 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	Absente
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	FR	Absente

Tableau 6. 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, des données naturalistes disponibles sur le domaine géré par CNR. Le tableau ci-dessus récapitule ces espèces protégées dans le cadre de la réglementation française. Ces espèces sont étudiées, ci-après.

Dans l'aire d'étude, le castor est très présent avec de nombreux gîtes et sites d'alimentation tout au long du Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon et de ses annexes. Il a également été observé au niveau du canal de dérivation de Brégnier-Cordon, sur sa partie amont, qui présente des berges naturelles. 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 au niveau d'un ouvrage en béton avec des plongeurs, sans intervention sur la berge, n'ont aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêts pour la reproduction ou l'alimentation).

Alors que la recolonisation de l'espèce est marquée sur le bas Rhône, les traces de la loutre d'Europe restent encore rares sur le Haut-Rhône. Dans le secteur du Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon, l'espèce a fait l'objet de plusieurs observations d'empreintes en 2015 en rive gauche au PK 98 et également sur le lac de La Pierre en 2017. Au niveau du canal de dérivation de Brégnier-Cordon, elle a été observée en 2019 sur la partie amont du canal présentant des berges plus naturelles. 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.

Ainsi, compte tenu de l'analyse ci-dessus, 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

Trois sites concernent, exclusivement, des milieux terrestres en rive droite du Rhône et en dehors des zones d'intervention. Ces sites ne sont pas présentés en détail et sont listés, ci-dessous :

- Arrêté de protection de biotope n° FR3800192, « protection des oiseaux rupestres » ;
- ZNIEFF de type 1 n°820031075 : Falaises de Saint Benoît à Brégnier-Cordon ;
- ZNIEFF de type 2 n° 820030677 : Bas Bugey.

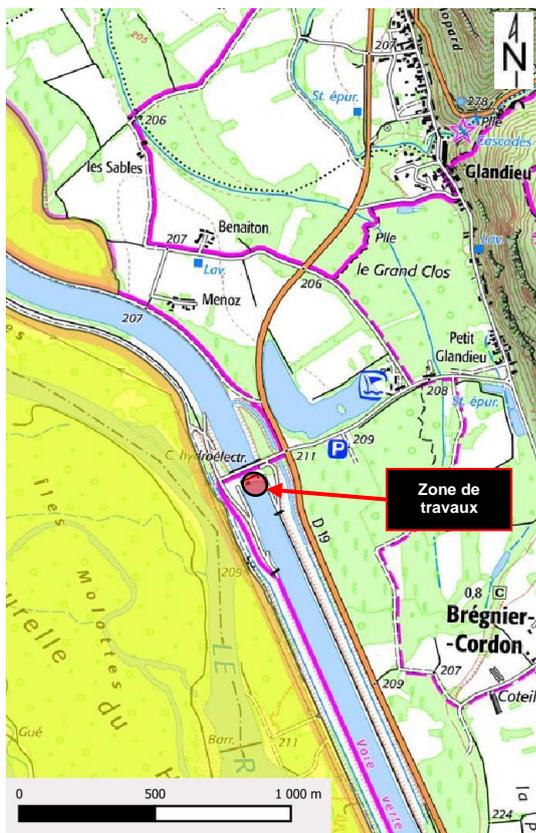


Figure 10. Localisation Réserve naturelle d'après IGN25 © DatARA 2023

Réserve Naturelle Nationale (zone jaune sur la carte)

« Haut-Rhône français » - RNN178

Cette réserve naturelle, d'une surface de 1 707 ha, a été créée par décret du 4 décembre 2013. Elle s'allonge sur 25 kilomètres entre le barrage de Champagneux et l'aval du défilé naturel de Malarage. Cette réserve de catégorie IV UICN est la plus grande réserve fluviale forestière de France.

La réserve inclue :

- L'ancien méandre du Saugey,
- La forêt d'Evieu,
- Le domaine public fluvial,
- L'ensemble des îles,
- Les confluences des rivières Guiers, Bièvre, Gland, Save et Huert
- Le défilé de Malarage.

L'intérêt écologique vient de sa richesse en termes d'habitats (Ripisylves, Saulaies, roselières, prairies inondables). Elle offre également des espèces floristiques (hottonie des marais, renoncule grande douve, petite naïade, fritillaire pintade, ...) et faunistiques (Aigrette garzette, Faucon hobereau, Héron pourpré, Martin-pêcheur, ...) remarquables.

Les travaux concernent le canal de dérivation, situé en dehors du périmètre du site, et des milieux banalisés sans intérêt écologique. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

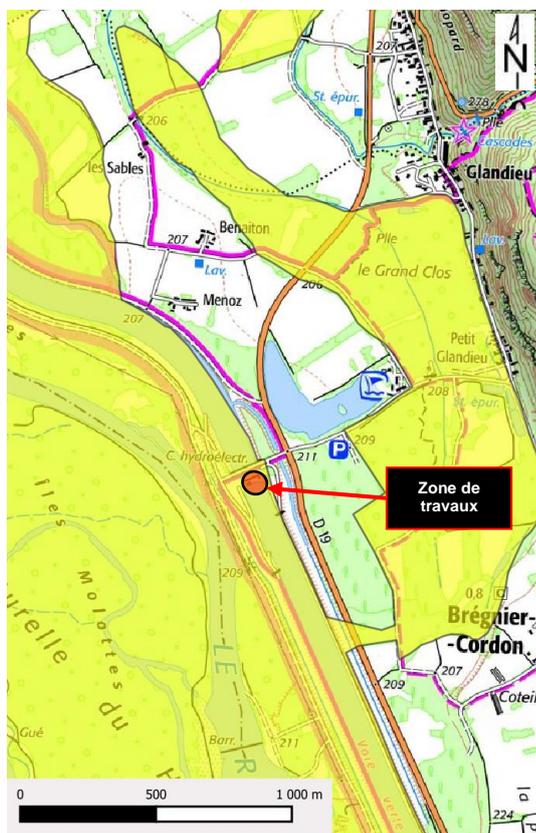


Figure 11. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2023

ZNIEFF de type 1 (zone jaune sur la carte)

« Milieux alluviaux du Rhône du pont de Grosliée à Murs et Gélienieux » - n° 820030936

Ce vaste site d'une surface de 2 105 ha illustre la plupart des milieux alluviaux que la dynamique alluviale d'un fleuve est capable de générer avec : des forêts alluviales, des îles, des falaises érodées, des prairies humides et des îles.

La juxtaposition de tous ces milieux est très favorable à la faune et la flore et peut expliquer la présence de nombreuses espèces floristiques ou faunistiques d'intérêt qui peuvent même faire l'objet d'une protection.

Les travaux situés au niveau de l'usine de Brégnier-Cordon sont en limite du périmètre de la ZNIEFF. Les travaux n'auront pas d'incidence sur la fonctionnalité du fleuve liée aux milieux alluviaux qui s'observent tout au long de la vallée. Ils ne vont pas altérer cette mosaïque de milieux observée sur cette zone d'intérêt.

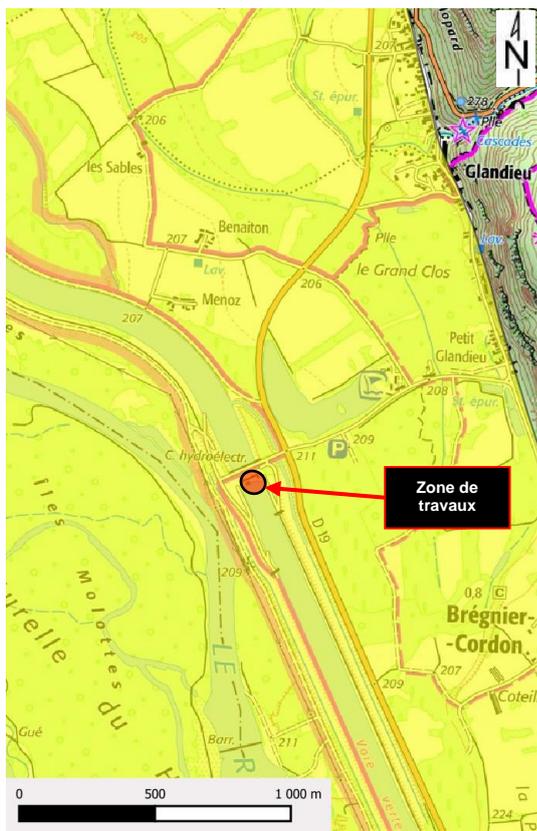


Figure 12. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2023

ZNIEFF de type 2 (zone jaune sur la carte)

« Iles du Haut-Rhône » - n° 820030948

Ce vaste espace de 4 397 ha, comprend le Rhône et ses annexes fluviales dans son lit majeur. Ce secteur est reconnu pour témoigner du fonctionnement du fleuve avant la réalisation des aménagements hydrauliques.

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

Les secteurs présentant les cortèges les plus riches en termes d'habitats naturels et d'espèces remarquables (faune et flore) sont identifiés ici par une forte proportion de ZNIEFF de type I.

Les travaux, de par leur faible ampleur tant en surface qu'en volume, mais aussi en raison des milieux concernés, n'auront pas d'incidence négative sur la fonctionnalité du Rhône et de ses annexes.

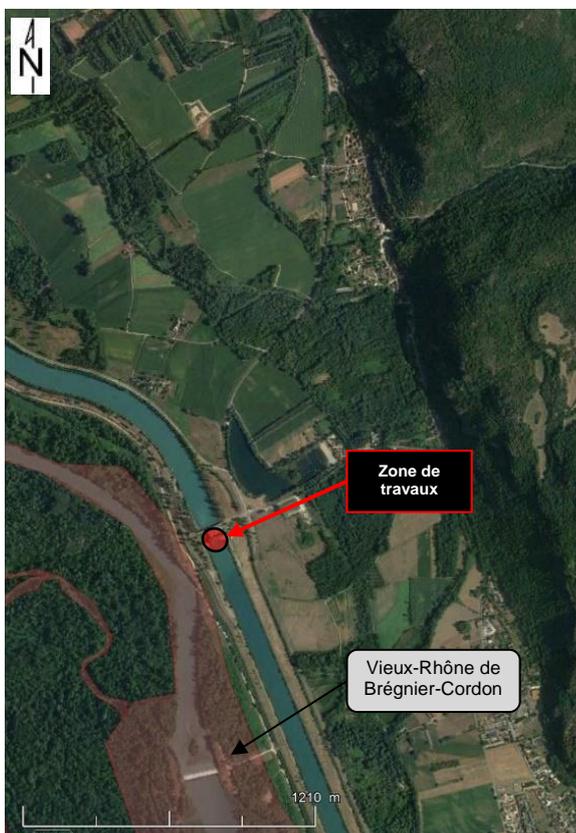


Figure 13. Localisation des zones à enjeux forts d'après CNR. © Google Earth 2024

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 d'une zone à enjeux forts « Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon » au droit des travaux.

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, le dragage d'entretien amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon concerne le canal de dérivation de Brégnier-Cordon qui se trouve en dehors d'une zone à enjeux forts.

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

Zones humides

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

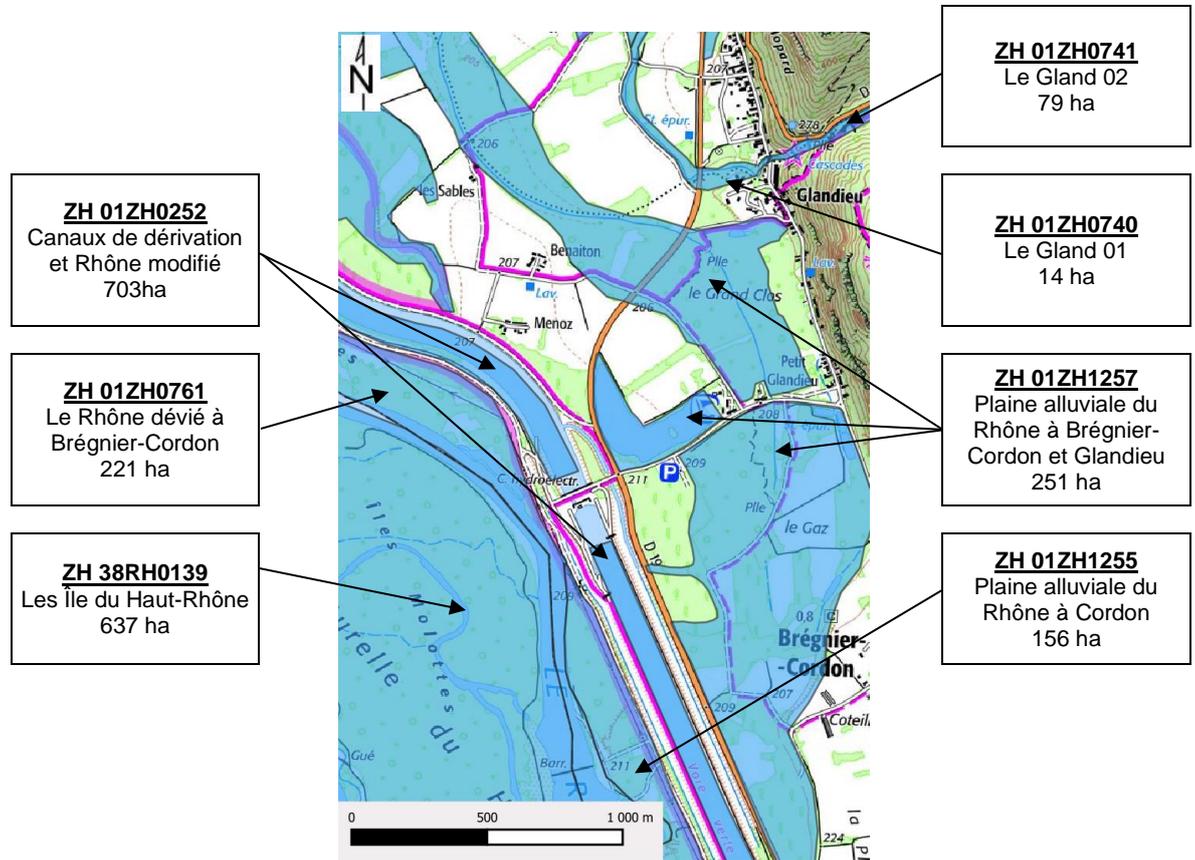


Figure 14. Localisation des zones humides. © DatARA 2023

Les travaux de dragage sont situés hors des zones humides inventoriées sur le secteur. La zone de travaux est encadrée par des zones humides recensées par les inventaires départementaux de l'Ain et de l'Isère. 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.

3-1-2 - Enjeux économiques

Pompage industriel ou agricole : oui non

Patrimoine naturel : oui non

Autres enjeux économiques :

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 canal de dérivation du Rhône sont fréquentées pour diverses activités de loisirs (promenade, pêche, ...).

Le canal de dérivation de Brégnier-Cordon est navigable pour les petites embarcations de plaisance.

Baignade autorisée : oui non

Notons la présence, à proximité immédiate, du Lac de Glandieu qui est équipé d'une zone de baignade et d'une zone de pêche. Il s'agit d'un lac artificiel non connecté directement avec le Rhône.

3-1-4 - Enjeux sureté des ouvrages hydrauliques

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

Proximité d'un ouvrage classé : oui non

Désignation : **Digue canal d'amenée aval rive droite**

Classe : A B

Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

Désignation : **Digue canal d'amenée rive gauche**

Classe : A B

Localisation : A proximité de l'emprise de dragage.

Désignation : **Usine de Brégnier-Cordon**

Classe : A B

Localisation : Dragage en amont de l'ouvrage.

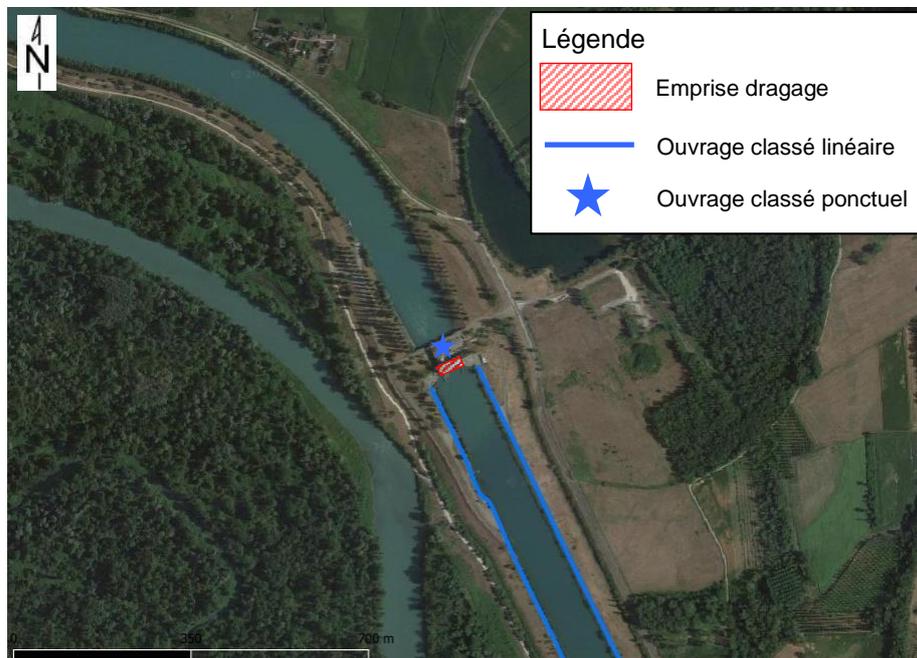


Figure 15. Ouvrages classés à proximité des travaux (CNR 2024)

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 ne sont susceptibles de justifier la définition de période préférable de réalisation des travaux. Ceux-ci sont donc envisageables toute l'année.

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

Incidences sur la sûreté des ouvrages hydrauliques

Type d'opération concernée par la FID : Dragage amont usine

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 du 17/01/2024. L'analyse des risques sur ce type d'opération a montré qu'il n'y a pas de risque résiduel.

Incidences socio-économiques

Les travaux réalisés afin de permettre la remise en route des groupes, le plus tôt possible en cas d'engrèvement, permettent de réactiver une source de production d'énergie renouvelable qui a un impact positif sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre au niveau national.

Les enjeux économiques identifiés, les plus proches de l'intervention, concernent principalement les activités de loisirs telles que la pêche ou la promenade. Les travaux réalisés à proximité de l'usine de Brégnier-Cordon et le caractère temporaire des travaux n'ont pas d'incidence sur ces activités.

L'installation de chantier se limite, à une amenée et un repli du matériel par voirie existante et à l'installation de la base de vie sur la plateforme en rive droite de l'usine de Brégnier-Cordon. Aucune incidence de cette phase n'est à prévoir.

Incidences environnementales

Les milieux naturels concernés par les travaux tant sur le site d'intervention que sur le site de restitution ne présentent qu'un faible intérêt environnemental en raison de conditions de milieu artificialisées. Les travaux sont strictement limités à un milieu de pleine eau et ne concernent pas les berges du canal de dérivation du Rhône.

Les remises en suspension en amont des groupes et ou dans le canal de défeuillage entraînent un panache de MES très limité à l'aval de l'usine du fait de la méthode employée : matériel de faible rendement (une cinquantaine de m³/jour avec des lances haute pression et un airlift) au regard du débit du Rhône. Dans ces conditions, les sédiments seront très rapidement dilués à l'aval de l'ouvrage et l'augmentation du taux de matières en suspension sera négligeable. Par retour d'expérience, il est envisagé une incidence visuelle limitée à une quelques dizaines de mètres en aval de l'usine.

Les travaux d'entretien des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon interviennent sur un site 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.

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 significative sur les milieux et les espèces d'intérêt communautaire qui fréquentent le secteur.

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 (Blennie fluviatile, brochet, chabot, ombre commun, lamproie de Planer, 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.

Dans ces conditions, l'incidence environnementale de l'opération est très faible et limitée à une remise en suspension de sédiments très limitée en surface pouvant entraîner une gêne temporaire de certaines espèces de poissons à l'aval immédiat du rejet mais rapidement les conditions se rapprochent des conditions naturelles. 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.

- **Les opérations de dragage d'entretien amont des groupes de l'usine de Brégnier-Cordon 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

La consigne de suivi réalisée habituellement pour les dragages n'est pas adaptée à ce chantier d'entretien. Une vérification visuelle des conditions de remise en suspension et de décantation sera réalisée. Ces observations permettront de proposer, si besoin, une méthodologie de suivi adaptée lors d'intervention dans des milieux plus sensibles.

Cependant, comme tous les chantiers d'entretien sur le Rhône, et 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), un suivi de l'oxygène et de la température des eaux sera réalisé à l'aval du site de dragage et de la zone de restitution (cf. points bleus sur la figure 5).