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

FICHE VALIDEE
PAR LA **DREAL**

Le 07/03/2019

AMENAGEMENT DE BELLEY

GARAGE AVAL DE L'ECLUSE AVAL DE BELLEY

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

cnr.tm.fr

L'énergie au cœur des territoires

SOMMAIRE

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE....3

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

1 - Présentation du dragage....4

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

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....11
3-1-1-3 Enjeux piscicoles....18
3-1-1-4 Espèces protégées....20
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires....20
3-1-2 - Enjeux économiques....26
3-1-3 - Enjeux sociaux....27
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....27

4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire .27

5 - Surveillance du dragage....29

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

Opération programmée ☒
Opération d'urgence (art 3.1) ☐

Opération non programmée (demande exceptionnelle – art 3.1) ☐

N° d'opération : DTHR 18-0853

Unité émettrice : Direction Territoriale Haut-Rhône

Chute : Belley

Département : AIN (01)

Communes : Virignin

Localisation (PK) : PK 115.750 en rive gauche du canal de fuite de Belley

Situation : Garage aval de l'écluse aval 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 : (cf. § 3.2)
Toute l'année

Date prévisionnelle de début de travaux : Mars 2019

Date prévisionnelle de fin de travaux : Avril 2019

Durée prévisionnelle des travaux : 2 semaines environ

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.
Dans le cas des écluses du Haut-Rhône en 2019, les interventions seront réalisées préférentiellement en-dehors de la période autorisée de navigation (juin à septembre). Les interventions en juin et juillet ne seront envisagées qu'en cas d'obstruction majeure du chenal navigable qui ne permette pas d'accéder aux ouvrages en toute sécurité avec une signalisation adaptée.km

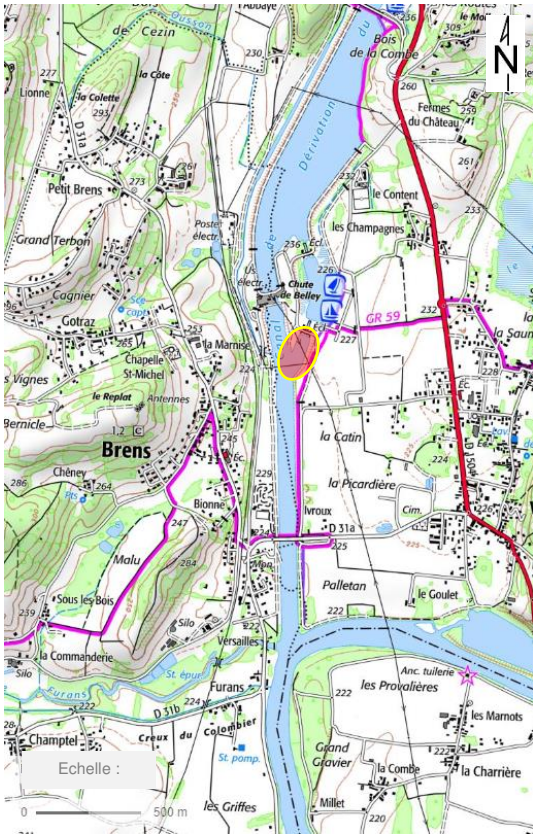

Figure 1. Localisation du site de dragage d'après IGN 25 (© GEOPORTAIL 2018)

Nature des sédiments : Sables et limons

Volume : 500 m^3

Epaisseur maximum de sédiments curés : 1,5 m environ

Matériel/technique employé(s) : **Petit matériel amphibie (type drague aspiratrice) avec restitution au PK 115.600 dans le canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin**

Dernier dragage du site : Volume : 11 000 m^3 Date : 2016 Entreprise : TOURNAUD

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

LE 17/12/2018

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 en aval de l'écluse aval de Belley située au PK 115.750. 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, donc une zone de hauts fonds (engagement du chenal de navigation) au niveau du garage aval de l'écluse aval.

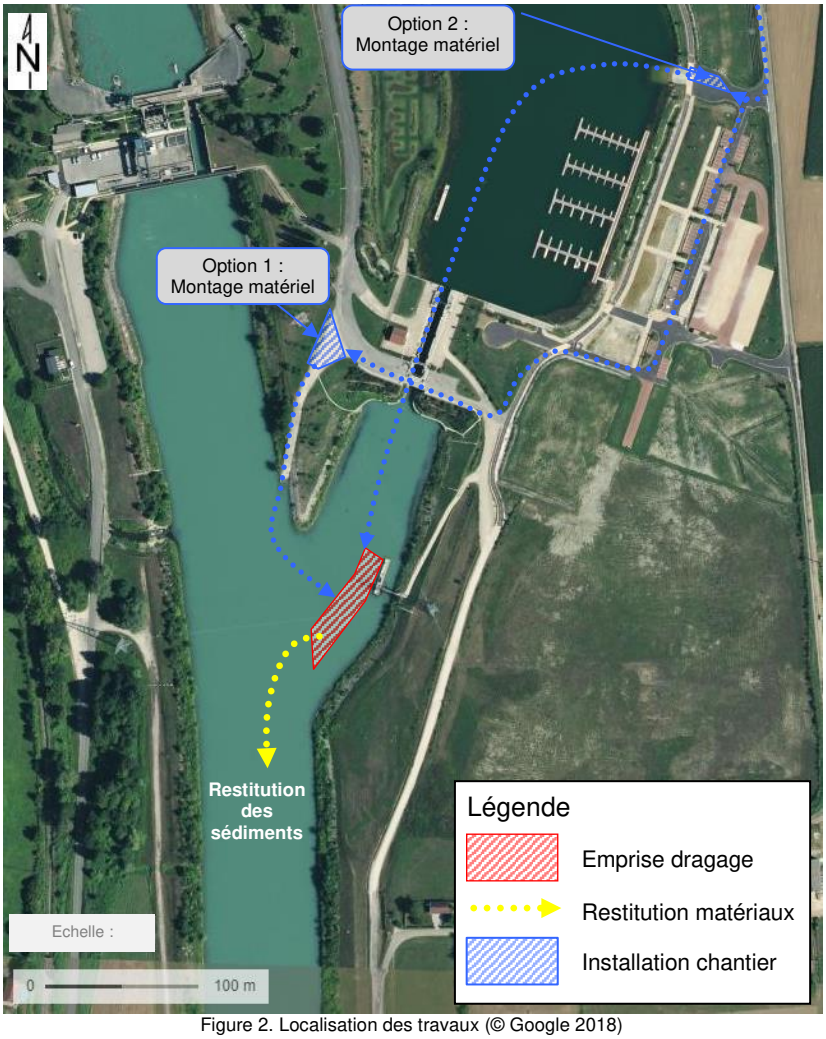

Figure 2. Localisation des travaux (© Google 2018)

Les travaux sont réalisés à l'aide d'un petit matériel amphibie (type drague aspiratrice) permettant une restitution des sédiments fins, en aval, dans le canal de fuite au PK 115.600. Les matériaux concernés par l'entretien représentent un volume de 500 m^3 avec un mélange de sables et limons.

L'installation de chantier, qui comprend l'amenée et le repli du petit matériel amphibie (type drague aspiratrice), peut être réalisée de deux manière distinctes (cf. figure 2). La première et la plus simple (option 1) propose de traverser l'écluse aval pour rejoindre la rampe de mise à l'eau aménagée entre l'usine et le garage aval de l'écluse. La seconde (option 2) envisage l'utilisation de la rampe de mise à l'eau en place dans le plan d'eau intermédiaire entre les deux écluses, en amont du site d'intervention. Le matériel accède alors au site d'intervention en empruntant l'écluse aval. L'accès à ces deux mises à l'eau utilise la voirie publique puis les pistes d'exploitation.

Pour la durée des travaux (2 semaines environ) l'entreprise pourra mettre en place des installations de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, sanitaires autonomes, …) au niveau de la mise à l'eau en rive gauche du canal de fuite (utilisée pour l'option 1).

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

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

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

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

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

L'arrêté inter-préfectoral n°2011077-0004 du 18 mars 2011, portant autorisation au titre des articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement, des opérations de dragage d'entretien sur le domaine concédé du Rhône de la chute de Génissiat au palier d'Arles, 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, AFB. 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

Cet entretien est nécessaire pour permettre à CNR de garantir le mouillage au niveau du chenal de navigation et l'accès à l'appontement aménagé en rive gauche du garage aval de l'écluse aval. 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 de 500 m^3 avec un mélange de sables et limons.

L'intervention se situe, en pleine eau, en rive gauche du chenal de navigation. Les travaux sont réalisés à l'aide d'un petit matériel amphibie (type drague aspiratrice). La restitution des sédiments fins se fait par l'intermédiaire d'une canalisation dans le canal de fuite au PK 115.600.

Cette quantité remise en suspension (500 m^3 s'étalant sur une période d'environ 2 semaines) correspond au volume moyen de MES transitant naturellement dans le Rhône, sur ce secteur, sur une période d'environ 4 h (apports en MES estimé à 2,6 Ms tonnes/an sur l'aménagement de Belley selon l'étude globale Lot n°3 Rapport 2ème étape).

Au regard de l'opération de dragage réalisée en 2016, sur ce même site, avec une méthodologie similaire à celle envisagée pour cette nouvelle opération, il est considéré que le panache de MES généré sera de la même ampleur et de l'ordre de 1 000 m de longueur. Toutefois, afin de s'assurer que l'incidence soit limitée, à l'amont du pont de la RD 31a, il est prévu l'immersion à mi-profondeur de l'exutoire de la canalisation de restitution des sédiments. Cette disposition technique permet de réduire de moitié le linéaire du panache de MES par rapport au cas où la canalisation est en surface. Dans ces conditions, la réalisation des travaux entrainera une dégradation de la qualité des eaux à l'aval sur une distance de 500 m avant de retrouver des eaux de bonne qualité (SEQ Eau V2 – Classe d'aptitudes à la biologie).

Notons, de plus, que l'opération sera limitée à deux semaines au lieu de deux mois pour la précédente opération de 2016, que l'immersion du point de rejet réduira significativement la propagation du panache de MES et que par retour d'expérience, le milieu récepteur n'a pas subi de dégradation particulière.

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

L'installation de chantier comprend l'amenée et le repli de la drague aspiratrice qui se réalise depuis les pistes d'exploitation de la rive gauche du canal de dérivation de l'aménagement de Belley pour rejoindre les mises à l'eau envisagées selon deux options :

- Option 1 : Rampe de mise à l'eau en rive gauche du canal de fuite, entre l'usine de Brens-Virignin et le garage aval de l'écluse aval et un accès direct au site d'intervention ;
- Option 2 : Rampe de mise à l'eau du bassin intermédiaire et un accès au site d'intervention par l'intermédiaire de l'écluse aval.

Pour la durée des travaux (2 semaines environ) l'entreprise pourra mettre en place des installations de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, sanitaires autonomes, …) au niveau de la mise à l'eau en rive droite du canal de dérivation sur des surfaces aménagées (plate-forme).

L'accès au site d'installation de chantier emprunte les routes communales et les pistes d'exploitation en rive gauche du canal de fuite.

a - *Pilotage des débits solides de la drague*

Afin de s'assurer que le panache de MES, dû à la restitution au Rhône des matériaux enlevés au niveau du garage aval de l'écluse aval 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 à l'amont immédiat du site de restitution dans le canal de dérivation (point rouge sur la figure n°4)
- La mesure aval est la moyenne de 3 mesures réalisées, au plus loin, au PK 114.900, en rive droite, rive gauche et dans l'axe du panache (points rouges en aval sur la figure n°4). La définition de cette localisation prend en compte l'estimation du linéaire de panache 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 – *Autres travaux à proximité immédiate*

Dans le cadre des entretiens prévus par la Compagnie Nationale du Rhône dans la programmation 2019, les travaux les plus proches se situent :

- A environ 21 km en amont, avec l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Chautagne. Ce chantier est réalisé à l'aide d'un petit matériel amphibie (type drague aspiratrice) avec une restitution dans le canal de fuite en aval de la zone d'intervention pour une quantité estimée d'environ 500 m^3 de sédiments fins (sables et limons).
- A environ 39 km en aval, avec l'entretien des passes à poissons de la Brivaz et de la Pernaz en rive droite du Rhône. Ces entretiens d'ouvrages de franchissement piscicole représentent respectivement 100 m^3 et 200 m^3 de sédiments grossiers enlevés à l'aide de petits matériels (mini-pelle, brouette à moteur…) au droit des ouvrages et restitués dans le Rhône entre les PK 71.350 et 71.950.

Ces deux chantiers peuvent, techniquement, être réalisés simultanément avec l'entretien du garage aval de l'écluse aval 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, la Compagnie Nationale du Rhône veille à conduire ses actions en cohérence avec les préconisations définies dans la stratégie nationale de lutte contre la flore exotique envahissante.

LE 17/12/2018

Préalablement à ses opérations, la Compagnie Nationale du Rhône 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, la Compagnie Nationale du Rhône 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, la Compagnie Nationale du Rhône 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 lagarosiphon (*Lagarosiphon major*).

L'élodée du Canada 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, la Compagnie Nationale du Rhône, 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 du garage aval de l'écluse aval de Belley aucune espèce végétale 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 du garage aval de l'écluse aval de Belley, la qualité des eaux sera caractérisée par la station de Brégnier-Cordon 3, située à environ 15 km en aval.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2016
Ammonium (mg(NH_4)/L)	0,07
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<0,5
Conductivité (µS/cm)	332
MES (mg/L)	40
Nitrates (mg(NO_3)/L)	3,4
Nitrites (mg(NO_2)/L)	0,04
Oxygène dissous (mg(O_2)/L)	10,6
Oxygène dissous (saturation) (%)	99,4
pH (unité pH)	8,2
Phosphates (mg(PO_4)/L)	0,06
Phosphore total (mg(P)/L)	0,05
Température (°C)	-

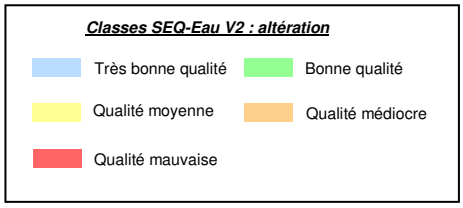

Tableau 2. Qualité physico-chimique de l'eau à la station de Brégnier-Cordon 3 en 2016.
(Source RCS 2016 : Portail SIE, données importées en novembre 2018)

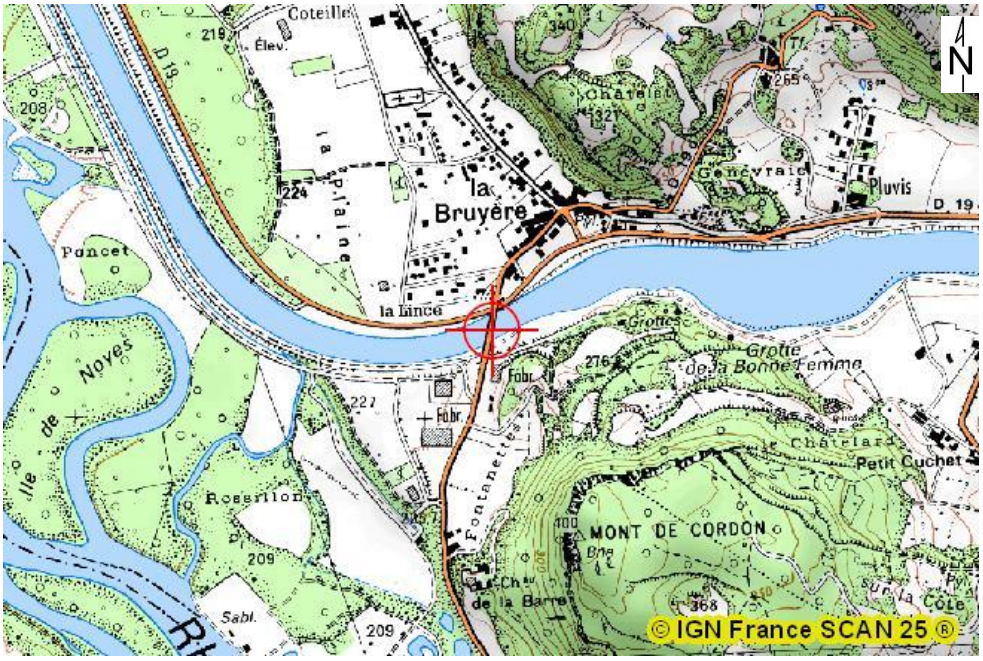

Figure 3. Localisation de la station RCS de Brégnier-Cordon 3 (n°06077500) - © Portail SIE

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2016) à la station RCS de Brégnier-Cordon 3 (située à environ 15 km à l'aval de la zone d'entretien), la qualité de l'eau est « très bonne » à « bonne » pour l'ensemble des paramètres, sauf pour les MES.

D'une manière générale les eaux du Rhône présentent des taux de MES faibles avec des valeurs comprises entre 1,9 et 16 mg/l. En 2016, le suivi de la station RCS a été réalisé durant trois épisodes de turbidité importantes avec : 177 mg/l le 12/01/2016, 85 mg/l le 18/04/2016 et 157 mg/l le 10/06/2016. Toutefois, il est intéressant de noter que la médiane s'établit à 7,5 mg/l (bonne qualité).

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

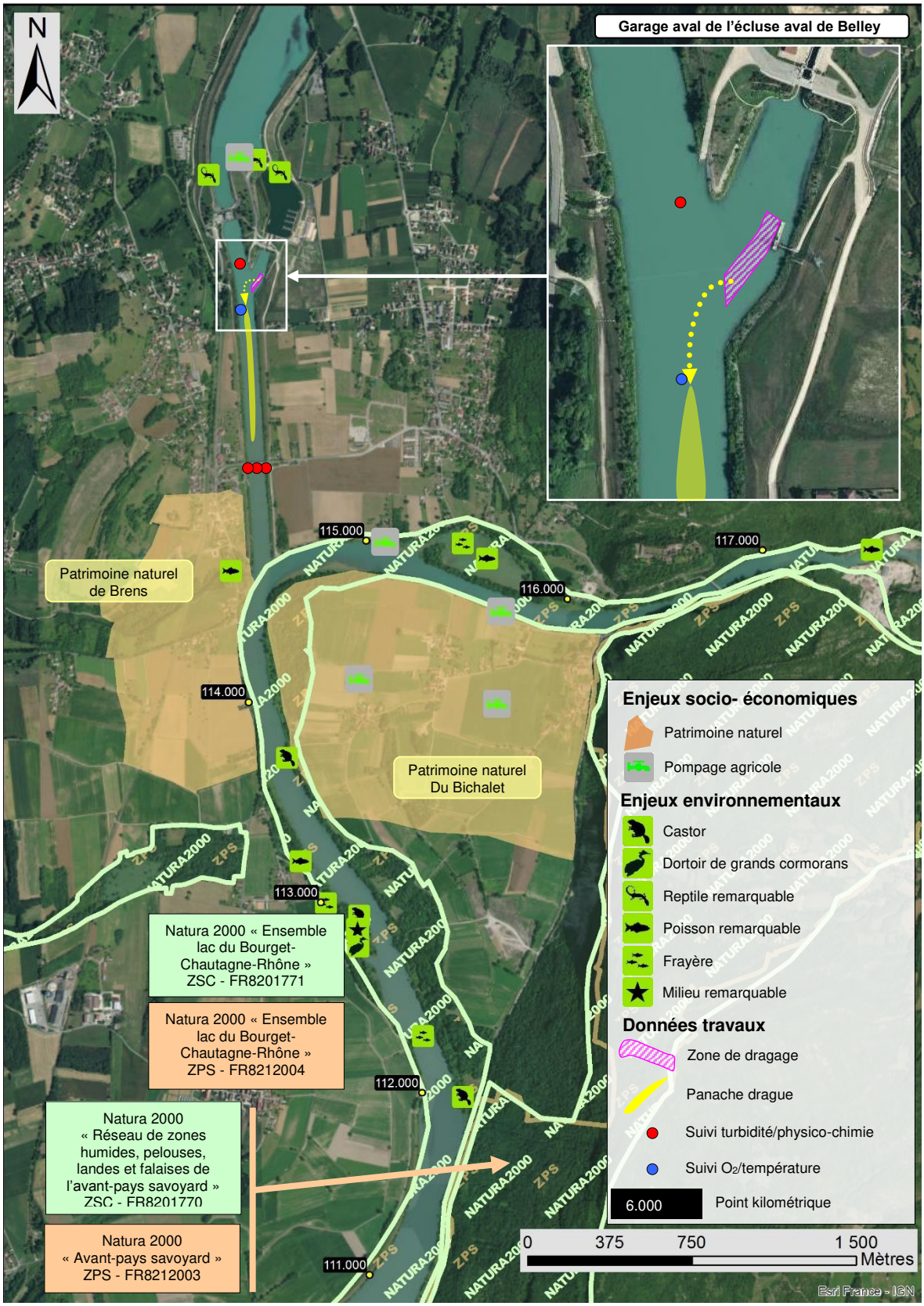

Figure 4. Localisation des enjeux socio-économiques et environnementaux dans la zone de travaux

LE 17/12/2018

3-1 - Exposé détaillé des enjeux

3-1-1 - Enjeux environnementaux

3-1-1-1 Description du site

Description de la faune et la flore répertoriées sur et à proximité du site (d'après données bibliographiques : SVP 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 octobre 2018, se situe au niveau du garage aval de l'écluse de Belley, intégrant le chenal de navigation et les zones d'appontement, côté rive gauche (permettant le stationnement des navires montant en attente de passage). Ces nouvelles prospections de terrain ont permis de constater que le site et ses abords présentaient quelques évolutions depuis la dernière visite en 2015.

Le garage aval de l'écluse aval de Belley présente des berges en enrochements. A l'amont de l'appontement, ces enrochements sont recouverts par une banquette en limons, non végétalisée, de part et d'autre du garage. A l'aval de l'appontement, 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 du Canada accompagnée de quelques plants de cératophylles. Plus en aval, cette végétation aquatique devient plus rare et limitée à quelques herbiers épars.

Au-dessus du plan d'eau, la végétation est limitée à une strate herbacée entretenue au-dessus des enrochements, complétée par quelques plantations réalisées dans le cadre d'un aménagement paysager de l'ouvrage.

Le canal de fuite présente des berges en enrochements. Plus anciens que ceux observés au niveau des garages d'écluses, ces enrochements présentent une végétation rudérale herbacée à arborée. Aucune végétation aquatique n'a été notée dans ce secteur.

La zone de restitution située dans le canal de fuite en aval de l'usine de Brens-Virignin, 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.

Le milieu aquatique est, ici, sous l'influence de la navigation transitant et stationnant par les garages amont et aval de l'écluse. D'un point de vue biotique, ce milieu aquatique ne présente pas de potentialité importante.

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.

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 de dragage. Il s'agit principalement du Rhône naturel après restitution au droit des communes de Belley et de La Balme.

D'un point de vue piscicole, le schéma de vocation piscicole du Rhône de 1991 indique que le cours du fleuve en aval du canal de fuite présente un site d'intérêt pour le brochet ou les cyprins d'eau calme dans les plans d'eau de la lône de Chantemerle. D'autres sites s'observent en amont sur le Vieux-Rhône. Il est aussi mentionné que le Vieux-Rhône depuis la confluence du Flon (situé à l'amont de la restitution du canal de fuite) présente un rôle important dans la reproduction des poissons avec de nombreuses frayères avérées ou potentielles pour un grand nombre d'espèces (cyprins, brochet, ombre, truite). Ce rôle important est en particulier lié à la forte diversité de milieux aquatiques qui peut s'observer dans la plaine alluviale.

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 et au niveau duquel des frayères sont également répertoriées pour la truite fario et l'ombre.

En tout état de cause, aucun secteur de frayère pour ces espèces n'est inventorié dans le canal de fuite de l'aménagement de Belley.

Les milieux et les espèces d'intérêt répertoriés à proximité de la zone d'intervention sont identifiés sur la carte de la figure 4.

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. 141-19 du code de l'environnement.

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non ☐

Nom du site de référence :
« Ensemble Lac du Bourget – Chautagne - Rhône » (Zone de Protection Spéciale – ZPS - FR8212004)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :
à plus de 1,5 km ☒ à proximité ☐ dedans ☐

Ce vaste site (8 204 ha) reconnu d'intérêt communautaire pour les oiseaux comprend le lac du Bourget, les marais attenants, le Rhône sur l'ensemble de son parcours commun aux départements de l'Ain et de la Savoie, ainsi que quelques prairies méso-xérophiles observées de part et d'autre du fleuve.

La juxtaposition de plusieurs habitats, aquatiques et humides (plans d'eau libre, roselières et herbiers aquatiques, prairies et landes humides, boisements alluviaux, banc de graviers, lônes) ainsi que la présence de prairies méso-xérophiles, permet d'observer la reproduction de plus de 100 espèces d'oiseaux dont 12 espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux (Martin pêcheur d'Europe, Héron pourpré, Grand-duc d'Europe, Busard des roseaux, Pic noir, Bruant ortolan, Blongios nain, Pie grièche écorcheur, Gorgebleue à miroir, Milan noir, Héron bihoreau, Marouette ponctuée).

Le site est aussi reconnu pour son intérêt pour l'hivernage de plusieurs espèces d'oiseaux d'eau (essentiellement Grèbes et anatidés).

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)(*)	A023	Reproduction
Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)(*)	A022	Reproduction
Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)(*)	A379	Reproduction
Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)(*)	A081	Résidente. Hivernage
Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)	A036	Hivernage
Foulque macroule (*Fulica atra*)	A125	Hivernage
Fuligule milouin (*Aythya ferina*)	A059	Hivernage
Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)	A061	Hivernage
Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*)	A067	Hivernage
Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)(*)	A272	Reproduction
Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)(*)	A215	Résidente
Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)	A004	Hivernage
Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)	A005	Hivernage
Harle bièvre (*Mergus merganser*)	A070	Hivernage.
Héron pourpré (*Ardea purpurea*)(*)	A029	Reproduction
Marouette ponctuée (*Porzana porzana*)(*)	A119	Reproduction
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)(*)	A229	Résidente
Milan noir (*Milvus migrans*)(*)	A073	Reproduction
Pic noir (*Dryocopus martius*)(*)	A236	Résidente
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)(*)	A338	Reproduction

Tableau 3. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site *« Ensemble Lac du Bourget – Chautagne - 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 le garage aval de l'écluse aval de Belley, sont localisés à plus 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 plus largement au niveau du canal de dérivation.

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.

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 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.

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

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Belley, sur la préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site « *Ensemble Lac du Bourget – Chautagne – Rhône* » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212004) 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 :
« *Ensemble Lac du Bourget – Chautagne - Rhône* » (Zone Spéciale de Conservation – ZSC - FR8201771)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :
à plus de 1,5 km ☒ à proximité ☐ dedans ☐

Ce vaste site présente un périmètre identique à la ZPS précédente. La surface de 8 204 ha est un site d'intérêt communautaire qui comprend le lac du Bourget, les marais attenants, le Rhône sur l'ensemble de son parcours commun aux départements de l'Ain et de la Savoie.

Cette juxtaposition du fleuve, d'un lac et de marais forme une unité fonctionnelle avec comme principaux milieux d'intérêt.

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3140
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica*	3230
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*	3240
Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	5110
Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	5130
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430
Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion davallianae*	**7210***
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)*	**7220***
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	**91E0***

Tableau 4. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site « *Ensemble Lac du Bourget – Chautagne - 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	
Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)	1041
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	1044
Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar)*	1060
Le Damier des marais (*Euphydryas aurinia)*	1065
L'Œdipe (*Coenonympha oedippus*)	1071
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	1083
Ecrevisse à pieds blancs (*Austrapotamobius pallipes)*	1092
Télégone (*Phengaris teleius*)	6177
Azuré des paluds (*Phengaris nausithous*)	6179
Amphibiens et reptiles	
Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)	1193
Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)	1220
Mammifères	
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	1308
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	1337
Poissons	
Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)	1096
Chabot (*Cottus gobio*)	1163
Bouvière (*Rhodeus amarus*)	5339
Blageon (*Telestes souffia*)	6147
Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)	6150

Tableau 5. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site
« Ensemble lac du Bourget – Chautagne - Rhône » (FR8201771)

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage, qui concernent le garage aval de l'écluse aval de Belley, en rive gauche du canal de dérivation du Rhône, se déroulent à plus de 1,5 km du site Natura 2000.

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). Les herbiers d'élodée du Canada et de cératophylles observés en berge rive gauche 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 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. Aucun site d'intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire n'est concerné par ces remises en suspension (cf. Figure 4 - carte de localisation des enjeux économiques et environnementaux).

Dans la zone d'étude, les espèces d'intérêt communautaire sont principalement référencées sur le Vieux-Rhône, et à l'aval du l'usine, soit à plus de 1,5 km du site des travaux de dragage. Le castor, très présent dans la vallée du Rhône, est répertorié sur le fleuve en aval de la restitution du canal de dérivation de Belley. Dans la zone de travaux, l'espèce n'est pas répertoriée. 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). Les autres

espèces végétales ou animales d'intérêt patrimoniales ne sont pas susceptibles de se retrouver dans le canal de dérivation ou le Rhône naturel au droit de la restitution.

Pour les poissons, les espèces répertoriées ne sont pas localisées dans les surfaces concernées par l'enlèvement des matériaux. Aucun site potentiel de frai des espèces d'intérêt communautaire n'est identifié sur le site d'entretien ou plus en aval après la restitution des matériaux. Au niveau des remises en suspension les taux de MES restent inférieurs à de nombreuses situations en période de crue (0,3 à 0,8 g/l – CNR) et les individus adultes pourront se déplacer dans les secteurs présentant des eaux moins chargées pendant la période d'intervention limitée à deux semaines.

Les milieux concernés par le dragage, l'absence d'espèces d'intérêt communautaire sur le site d'intervention et l'influence modérée des travaux à l'aval immédiat de la restitution des sédiments, permettent de préciser que le dragage n'est pas de nature à induire des incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien du garage aval de l'écluse de Belley, sur la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site *« Ensemble Lac du Bourget – Chautagne – Rhône »* (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201771) 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 :
« 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.

Espèces d'intérêt communautaire	Code
Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)(*)	A091
Alouette lulu (*Lullula arborea*)(*)	A246
Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)	A155
Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)	A153
Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)(*)	A022
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)(*)	A072
Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)(*)	A080
Engoulvent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)(*)	A224
Faucon pelerin (*Falco peregrinus*)(*)	A103
Fuligule milouin (*Aythya ferina*)	A059
Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)	A061
Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)(*)	A104
Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)(*)	A215
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)(*)	A229
Milan noir (*Milvus migrans*)(*)	A073
Pic noir (*Dryocopus martius*)(*)	A236
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)(*)	A338
Sarcelle d'été (*Anas querquedula*)	A055
Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)	A052

Tableau 6. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Avant-pays savoyard » (FR8212003)
(*) ***Espèces inscrites à l'annexe I*** *: espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution*

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage qui concernent le garage aval de l'écluse aval de Belley sont localisés à environ 2,5 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 plus largement au niveau du canal de dérivation.

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.

Les remises en suspension sont limitées autour du désagrégateur (cutter) de la drague aspiratrice. La restitution des sédiments est réalisée dans la section courante au débouché du garage aval de l'écluse aval 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.

Les premiers sites d'intérêt sont localisés sur les reliefs de la commune de la Balme en rive gauche du Rhône

Les milieux concernés par le dragage étant liés au fleuve, les travaux n'ont pas d'incidence sur les sites observés de part et d'autre 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 du garage aval de l'écluse aval de Belley, sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site « *Avant-pays savoyard* » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212003) est nulle.

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

LE 17/12/2018

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 un périmètre similaire à la ZPS précédente avec une surface de 3 156 ha répartie entre des surfaces naturelles disjointes entre depuis Chanaz, au Nord, à Saint Pierre d'Entremont, au Sud. Ce réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises se situe dans les chainons calcaires de l'avant pays savoyard. Le lac d'Aiguebelette (troisième lac naturel français) fait partie intégrante de ce réseau.

L'ensemble du réseau permet de répertorier 12 habitats d'intérêts communautaires. On note également la présence d'un grand nombre d'espèces d'intérêt communautaire (2 poissons, 1 amphibien, 1 plante, 8 invertébrés et 6 chiroptères). En ce qui concerne les chiroptères, l'intérêt du site est lié à la variété des espèces plus qu'à la quantité, puisque les effectifs ne semblent pas très élevés.

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

Tableau 7. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site
« Réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises de l'avant-pays savoyard » (FR8201770).
(*) En gras les habitats prioritaires.

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

Espèces d'intérêt communautaire	Code
Amphibiens et Reptiles	
Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)	1193
Invertébrés	
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	1044
Cuivré de la Parelle d'eau (*Lycaena dispar)*	1060
Damier des marais (*Euphydryas aurinia)*	1065
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	1083
Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	1088
Ecrevisse à pieds blancs (*Austrapotamobius pallipes)*	1092
Télégone (*Phengaris teleius)*	6177
Azuré des paluds (*Phengaris nausithous)*	6179
Mammifères	
Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	1303
Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	1304
Petit Murin (*Myotis blythii*)	1307
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	1308
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	1321
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	1323
Grand Murin (*Myotis myotis*)	1324
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	1337
Lynx boréal (*Lynx lynx*)	1361
Poissons	
Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)	1096
Chabot (*Cottus gobio*)	1163
Blageon (*Telestes souffia*)	6147
Plantes	
Liparis de Loesel *(Liparis loeselii)*	1903

Tableau 8. 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 garage aval de l'écluse aval de Belley situé sur le canal de dérivation du Rhône et de restituer les matériaux au niveau du canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin.

Ces travaux sont localisés à environ 2,5 km du périmètre du site Natura 2000 concerné par cette évaluation.

Les premiers sites d'intérêt sont identifiés sur les reliefs de la commune de la Balme en rive gauche du Rhône.

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

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Belley, sur la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site « Avant-pays savoyard » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201770) est nulle.

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

LE 17/12/2018

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

Dans le cadre de la description des travaux (§1-3), il est noté la présence, de deux chantiers pouvant être réalisés simultanément à l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Belley. Il s'agit, à l'amont, de l'entretien de l'accès à l'écluse aval de Belley (21 km en rive gauche du canal de dérivation de Belley). A l'aval, les travaux identifiés concernent l'entretien des passes à poissons de la Brivaz et de la Pernaz (39 km en rive gauche du Rhône).

L'entretien du garage aval de l'écluse aval de Chautagne (effacement d'un point engagé) réalisé à l'aide d'un petit matériel amphibie (type drague aspiratrice) permet de remobiliser 500 m^3 de sédiments fins. Les incidences du panache de MES sont estimées à une longueur maximale de 1 000 m. Ces travaux n'auront pas d'incidence cumulée avec les travaux d'entretien du garage aval de l'écluse aval de Belley localisés à près de 21 km en aval.

L'entretien du garage aval de l'écluse aval de Belley, réalisés à l'aide d'un petit matériel amphibie (type drague aspiratrice), permettent de remobiliser 500 m^3 de sédiments fins. Les incidences du panache de MES sont estimées à une longueur maximale de 500 m. Ces travaux n'ont pas d'incidence cumulée avec les travaux d'entretien des passes à poissons de la Brivaz et de la Pernaz localisés à plus de 39 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.

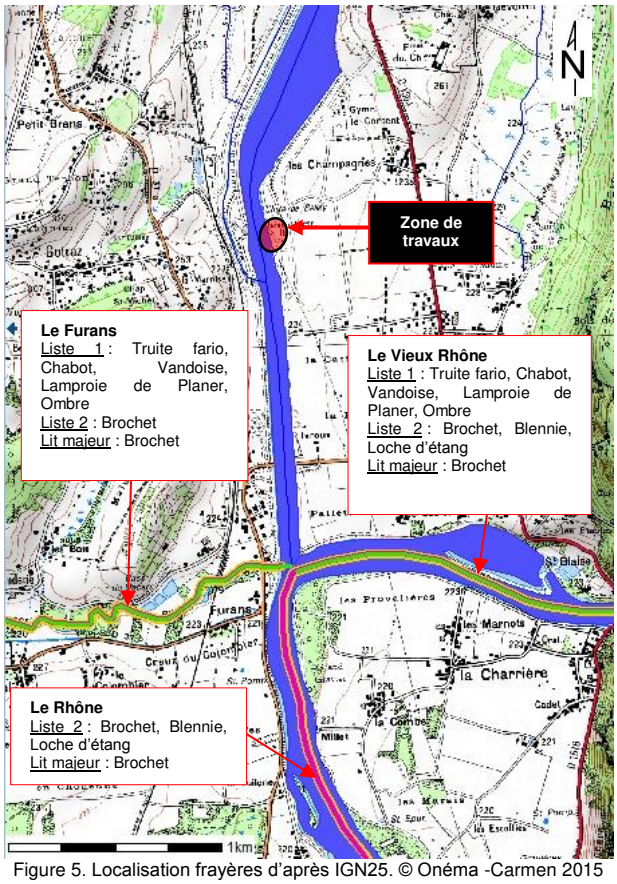

Figure 5. Localisation frayères d'après IGN25. © Onéma -Carmen 2015

Inventaire frayères

Sur les départements de l'Ain et de la Savoie, les inventaires frayères au titre de l'Art. L.432-3 du code de l'environnement ont été approuvés tous les deux le 27/12/2012

Cet inventaire classe le Vieux-Rhône en amont de la zone d'intervention, ainsi que le Furans, 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 et en liste 2 pour le brochet, mais également pour la blennie et la loche d'étang, uniquement pour le Vieux Rhône.

Le Rhône, à l'aval de la confluence avec le canal de dérivation de Belley, est classé en liste 2 pour le brochet, la blennie et la loche d'étang.

Pour tous les cours d'eau mentionnés, précédemment, le lit majeur quant à lui est inventorié pour son intérêt pour le brochet.

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

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

Les espèces retenues sont récapitulées, ci-après :

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

Exposé détaillé :

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

La lamproie de Planer affectionne les têtes de bassin avec un habitat diversifié lui permettant de réaliser l'intégralité de son cycle biologique (déplacements limités sur le cours d'eau). L'espèce est répertoriée sur les Vieux-Rhône du Haut-Rhône. Les travaux qui se déroulent dans le 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.

Le brochet se rencontre tout au long du Rhône, mais nécessite pour réaliser sa reproduction de 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 herbiers d'Elodée du Canada et cératophylles identifiés sur une banquette de sédiments en rive gauche ne sont pas concernés par les travaux. La zone d'intervention, qui concerne des milieux de pleines eaux ne présente pas de végétation aquatique, n'est pas un site potentiel de frai de l'espèce. Les premiers sites d'intérêt pour l'espèce peuvent se présenter sur le cours naturel du fleuve en amont avec des frayères potentielles sur les lônes 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. La zone de travaux ne présente pas de conditions favorables pour le frai de l'espèce.

La truite réalise sa reproduction sur des zones graveleuses à courant vif. La période préférentielle de migration pour rejoindre les sites de frai s'observent de mi-septembre à fin-novembre. Le site d'intervention et de restitution ne présente pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce. Les travaux n'ont pas d'incidence sur les frayères répertoriées sur le Furans dont la confluence est localisée à plus d'un kilomètre 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 d'intervention et de restitution ne présentent pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce. De même que pour la truite, les travaux n'ont pas d'incidence sur les frayères répertoriées sur le Furans dont la confluence est localisée à plus d'un kilomètre en aval du site de restitution des sédiments. Les travaux n'ont pas d'incidence sur les déplacements ou la reproduction de l'espèce.

Les autres espèces rhéophiles telles que le chabot ou les cyprinidés que sont le toxostome, le blageon et la vandoise 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. Le secteur concerné par les opérations de dragage situé sur le canal de dérivation ne présente pas cette diversité et aucune de ces espèces n'est susceptible de trouver un habitat favorable sur le site d'entretien.

La loche d'étang colonise les eaux calmes aux fonds sablo-vaseux, et préférentiellement les bras morts du Haut-Rhône. Sa phase de reproduction couvre les mois d'avril à juin. Ces types de milieux ne sont pas représentés sur la zone d'intervention ou plus à l'aval dans le canal de dérivation.

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

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'évaluation de l'incidence du projet sur les enjeux piscicoles, dans les conditions de réalisation données par cette fiche d'incidence, est considérée comme négligeable.

3-1-1-4 Espèces protégées

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

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

Espèces protégées référencées à proximité	Nationale : FR Régionale : RA/PACA/LR Départementale : N° dpt
Mammifères	
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	FR

Tableau 9. Espèces protégées

Exposé détaillé :

Les espèces protégées référencées sont issues des inventaires faunistiques et floristiques, observations de terrain et sites d'intérêt identifiés à proximité qui peuvent avoir un lien avec la zone d'intervention. Le tableau 9 récapitule ces espèces protégées dans le cadre de la réglementation française. Ces espèces sont étudiées, ci-après.

Le castor, très présent dans la vallée du Rhône, est répertorié sur le fleuve en aval de la restitution du canal de dérivation de Belley. Dans la zone de travaux, l'espèce n'est pas répertoriée. 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).

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 ☐

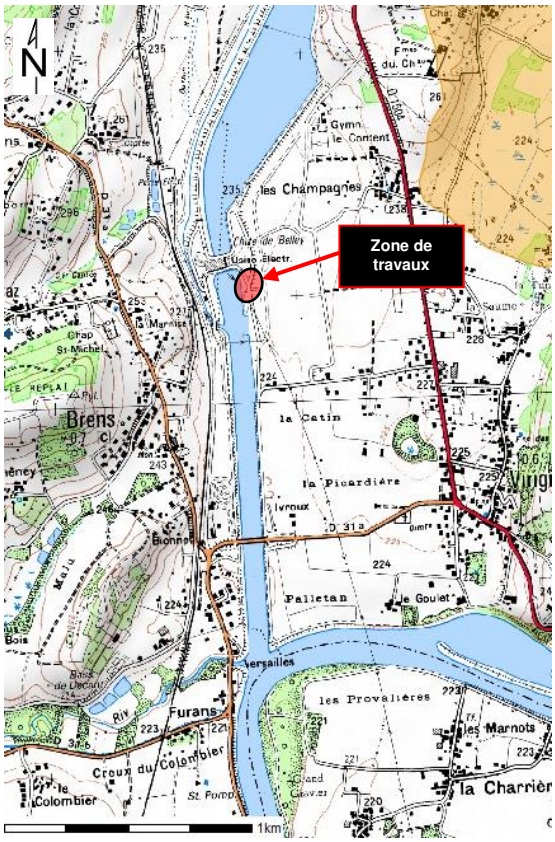

Figure 6. Localisation des tourbières d'après IGN25. © Carmen 2015

Inventaire des tourbières (zone orange sur la carte)

« Marais de Lassignieu »

Ce site d'une surface d'environ 30 ha a été identifié dans le cadre de l'inventaire régional des tourbières en 1999, correspond au bassin d'alimentation d'une zone humide de grand intérêt. Composé de milieux tourbeux originaux, ce marais abrite une faune et une flore remarquables.

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

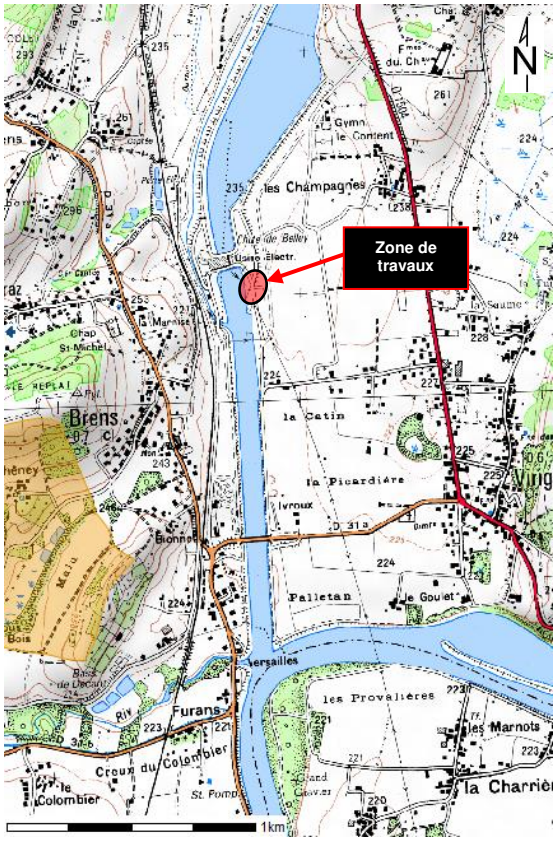

Figure 7. Localisation des tourbières d'après IGN25. © Carmen 2015

Inventaire des tourbières (zone orange 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, situé en dehors du bassin d'alimentation de la tourbière. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

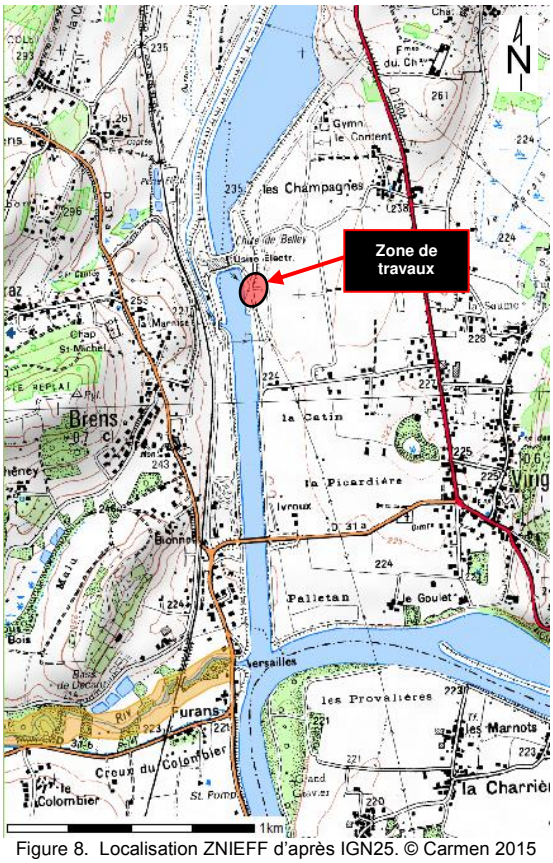

Figure 8. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © Carmen 2015

ZNIEFF de type I (zone orange 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, situé en position latérale hydraulique du site. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

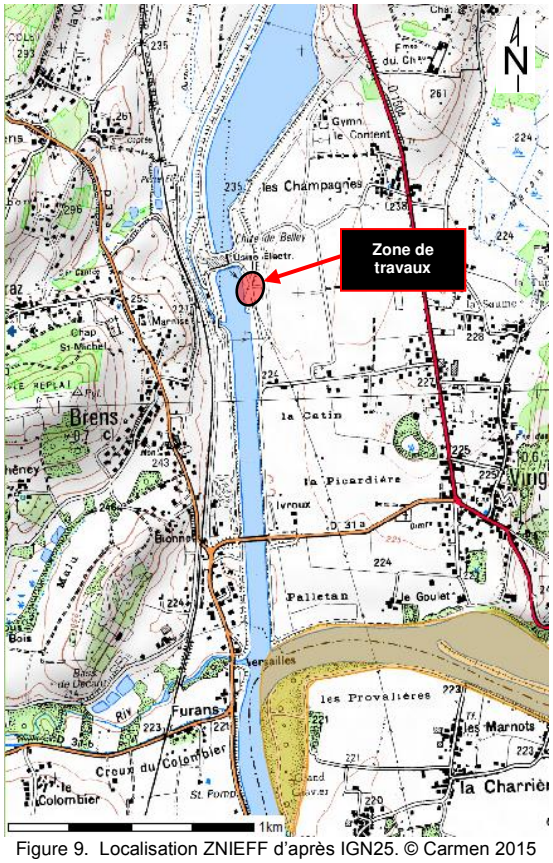

Figure 9. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © Carmen 2015

ZNIEFF de type I (zone orange 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 (« lônes ») 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, situés dans le Rhône en retenue, comprennent l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Savières et une restitution des matériaux dans la section courante du canal d'amenée ou du canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin, ne modifient pas cet intérêt faunistique et floristique.

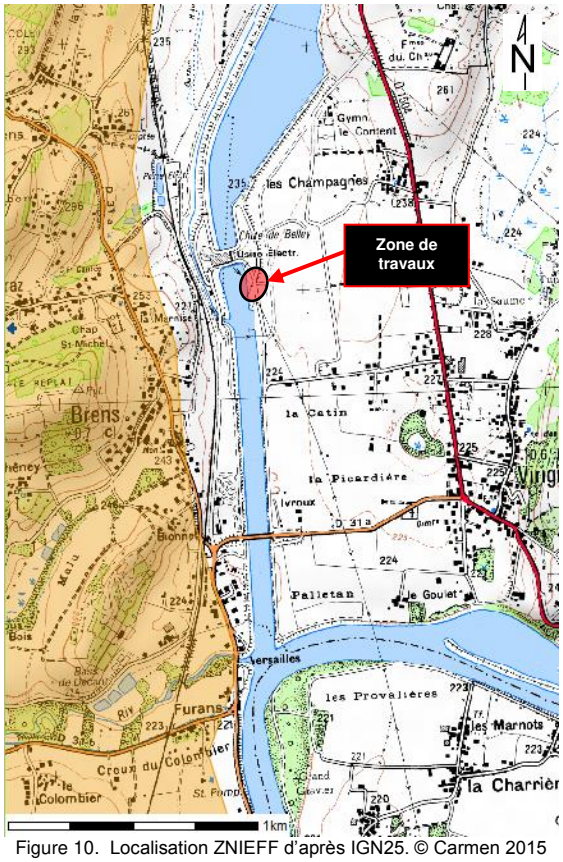

Figure 10. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © Carmen 2015

ZNIEFF de type II (zone orange 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, situé en dehors du périmètre du site. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

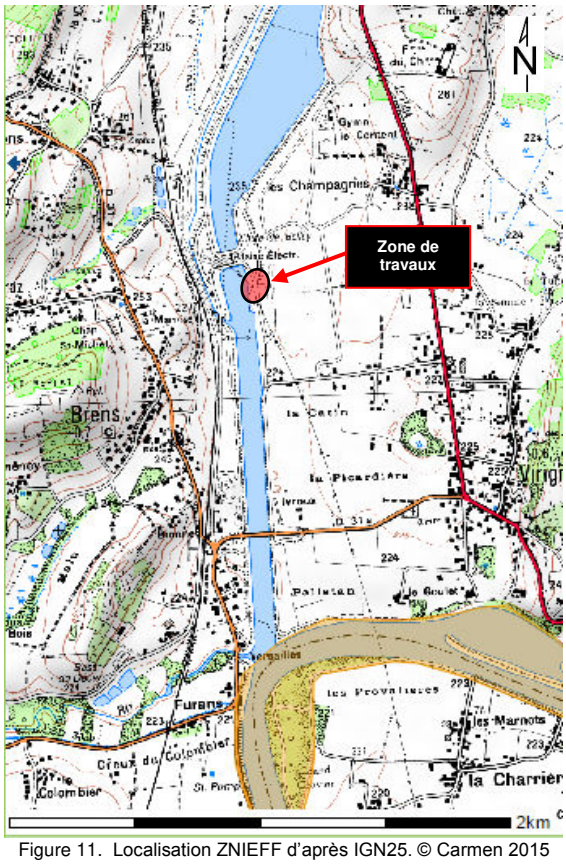

Figure 11. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © Carmen 2015

ZNIEFF de type II (zone orange 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, 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.

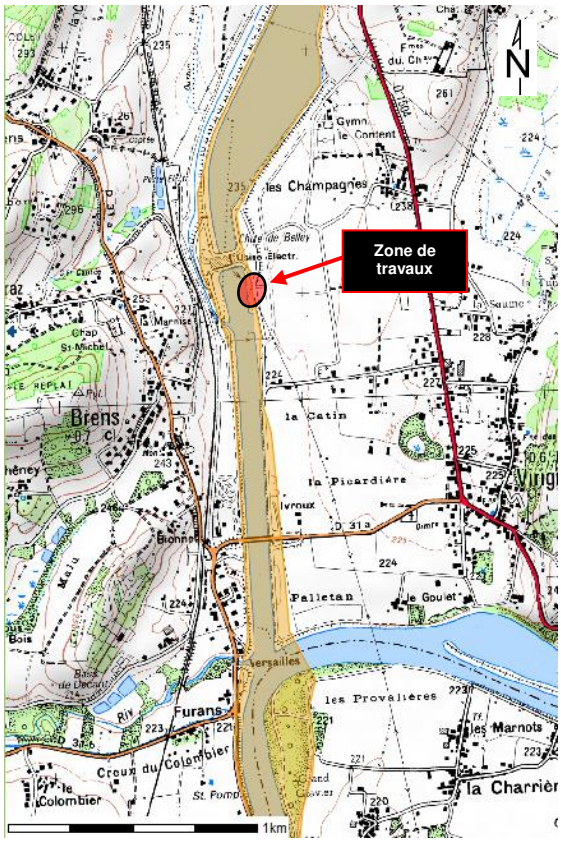

Figure 12. Localisation ZICO d'après IGN25. © Carmen 2015

ZICO (zone orange sur la carte)

« Lac et Marais de Bourget » - n°RA13

Cette Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux à une surface de 9 350 ha. Elle comprend lacs, marais, prairies et terres agricoles. Avec comme espèces principales :

- Nicheuses : Grèbe huppé, Blongios nain, Milan noir, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Courlis cendré, Martin-pêcheur et Gorgebleue.
- Hivernants : Grèbe huppé, Grand cormoran, Butor étoilé, Grande Aigrette, Cygne tuberculé, Canard colvert, Fuligule morillon, Fuligule milouin, Harle bièvre, Foulque macroule.
- Passage : Bihoreau gris, Aigrette garzette, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée.

Les travaux, situés dans le canal, occasionneront un dérangement temporaire et réduit dans l'espace mais n'auront pas d'incidence sur les milieux humides et aquatiques d'intérêt pour les oiseaux.

Zones humides

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

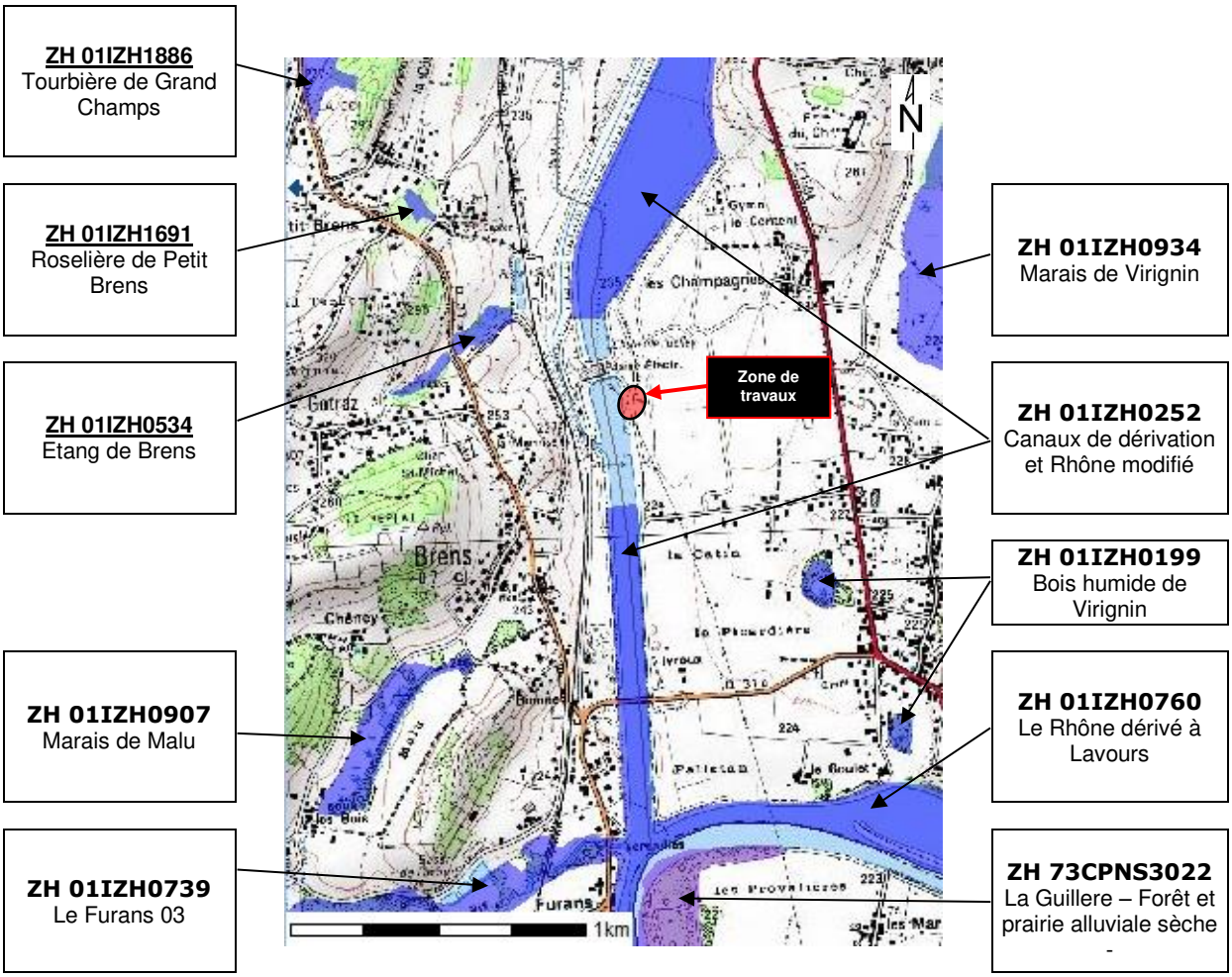

Figure 13. Localisation des zones humides. © Carmen 2015

Les travaux de dragage sont situés hors des zones humides inventoriées sur le secteur. De plus, de manière générale, la réalisation des travaux d'entretien par dragage qui consiste à remobiliser des sédiments pour une reprise de ceux-ci dans le transport solide du fleuve, n'a pas d'incidence sur les zones humides et leur fonctionnement.

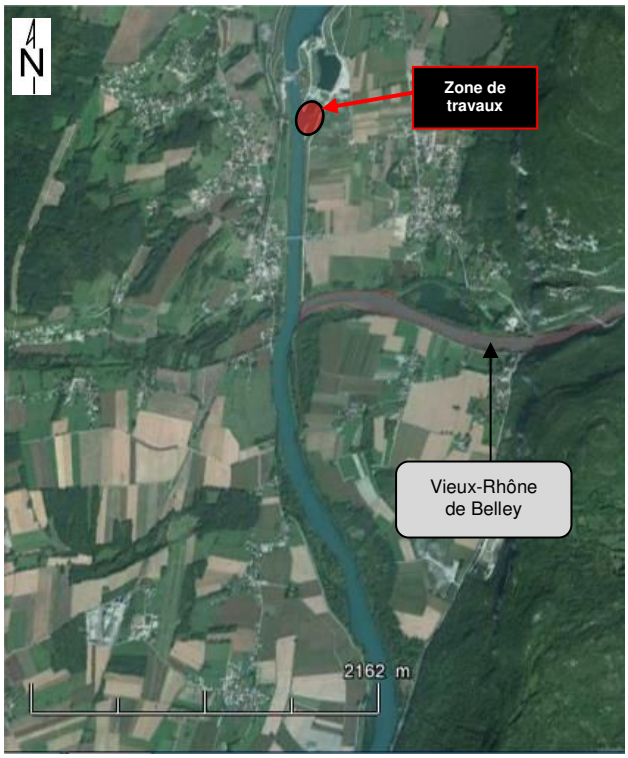

Figure 14. Localisation des sites à enjeux forts d'après CNR. © Google Earth 2013

Zones à enjeux forts

L'inventaire des zones à enjeux écologiques forts, réalisé par CNR dans le cadre de l'arrêté inter-préfectoral n°2011077-0004 du 18 mars 2011 (article 4.9) et validé par l'administration en juin 2015, met en évidence la présence à proximité 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 du garage aval de l'écluse 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 : oui ☒ non ☐

Nom du captage	Utilisation	Provenance	Volume capté en 2016 ($x10^3$ m^3)	Distance au dragage
PRISE DANS CANAL DU RHONE LIEU-DIT VERNAY - SCEA DU BAS BUGEY DE SEYSSEL OLIVIER	Agricole	Eau souterraine	ND	Prélèvement en rive gauche du canal d'amenée à plus de 500 m en amont.
FORAGE LIEU DIT CREUX DES 4 NOYERS - VILLION CLAUDE	Agricole	Eau souterraine	ND	Prélèvement dans la nappe alluviale en rive gauche du canal de fuite à plus de 400 m en aval de la zone des travaux et à plus de 200 m des berges.
PRISE D'EAU SUR LE RHONE LA BALME – VANET GUY	Agricole	Eau superficielle	ND	Prélèvement situé en rive gauche du Vieux-Rhône à plus de 1 200 m, en amont de la restitution du canal de fuite.
PRISE DANS LE RHONE – VILLION CLAUDE	Agricole	Eau superficielle	ND	Prélèvement nul situé en rive droite du Vieux-Rhône à plus de 500 m en amont de la restitution du canal de fuite.
PUITS LIEU DIT PRE CHATEAU – VANET GUY	Agricole	Eau souterraine	ND	Prélèvement dans la nappe alluviale en rive gauche du Vieux-Rhône à plus de 2 000 m de la zone des travaux.
PUITS LIEU DIT CHAMPS GONNET – VANET GUY	Agricole	Eau souterraine	ND	Prélèvement dans la nappe alluviale en rive gauche du vieux Rhône à plus de 2 000 m en amont de la zone des travaux.

Tableau 10. Prélèvements d'eau dans le secteur des travaux

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

Désignation : Patrimoine naturel de Brens
Maître d'Ouvrage : Monsieur le Maire de BELLEY
Volumes prélevés 2016 : 1 086 800 m^3
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
Volumes prélevés 2016 : 195 900 m^3
Périmètre de protection éloigné : A plus de 1,5 km ☒ A proximité ☐ Dedans ☐

Les enjeux économiques sont, ici, principalement liés à la navigation avec dans la zone d'étude avec les appontements observés au niveau des écluses de Belley (garage amont, bassin intermédiaire et garage aval).

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 navigation sont fréquentées pour diverses activités de loisirs (promenade, pêche, …).

Baignade autorisée : **oui** ☐ **non** ☒

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. Ceux-ci sont donc envisageables toute l'année.

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

Incidences socio-économiques

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).

Ce dragage du garage aval de l'écluse aval de Belley a pour objectif de rétablir le mouillage dans le 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. L'incidence du dragage est donc très positive pour la navigation et la sécurité des navigants.

L'installation de chantier se limite, à une amenée et un repli du matériel par voie d'eau après une mise à l'eau à l'amont du site depuis un site aménagé pour les besoins de l'exploitation des aménagements et accessible par les voiries publiques et d'exploitation existantes. Cette installation du matériel peut être complétée par des installations de confort pour les intervenants au niveau de la rampe de mise à l'eau du matériel (local amovible avec vestiaire, sanitaires autonomes, ...). Aucune incidence de cette phase n'est à prévoir.

En ce qui concerne les patrimoines naturels, deux sites sont localisés à l'aval. Le site de Brens à 1 km en aval du site d'intervention en rive droite du Rhône et le site du Bichalet à 1,5 km en aval en rive gauche. L'estimation du panache de MES résultant de la restitution des matériaux dans le canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin est ici limitée à moins de 500 m par la mise en place de mesures d'immersion de la conduite de restitution. Aucune incidence du chantier n'est à envisager sur ces patrimoines naturels. Dans tous les cas, la réalisation du suivi de l'incidence des travaux sur la turbidité des eaux est réalisée en amont du périmètre de protection rapproché du site de Brens et permet de s'assurer de cette absence d'incidence.

Les travaux n'ont pas d'incidence sur la qualité des eaux prélevées pour des usages agricoles. Les captages d'eaux superficielles sont en dehors de toute influence des travaux car ils sont soit situés en amont du site, soit dans le Vieux-Rhône de Belley.

LE 17/12/2018

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.

Incidences environnementales

Les travaux d'entretien du garage aval de l'écluse aval de Belley interviennent dans un secteur qui présente des hauts fonds sableux et limoneux soumis à la navigation avec une restitution des sédiments dans le canal de fuite où les fonds sont compacts et rocheux. Ces travaux, réalisés avec une drague aspiratrice, concernent uniquement des habitats aquatiques où aucun enjeu environnemental significatif n'a été recensé.

Les sites d'intérêt les plus proches sont situés, soit au niveau du Vieux-Rhône soit sur le Rhône naturel en aval à partir de la restitution du canal de dérivation. Tous ces sites sont localisés en dehors de la zone d''influence potentielle du projet d'entretien.

La proximité géographique de sites d'intérêt communautaires 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.

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, Ombre commun, Lamproie de Planer, Loche d'étang, Truite fario, Toxostome et Vandoise).

Figure 15. Garage aval de l'écluse aval de Belley (ACME, 2018)

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

Ainsi, les sites concernés par l'intervention présentent des fonds avec des sédiments fins (sables et limons) dans le chenal de navigation sans végétation aquatique soumis au marnage et au batillage de la navigation.

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 entrainer une gêne temporaire de certaines espèces de poissons à l'aval immédiat du rejet mais très 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. Ces milieux seront facilement recolonisés par une faune benthique ubiquiste en provenance des milieux proches et de la dérive du Rhône (ensemble des organismes et des débris emportés par le courant).

- **L'opération de dragage du garage aval de l'écluse aval de Belley et de restitution des matériaux dans le canal de fuite de l'usine de Brens-Virignin, dans les conditions de réalisation données par cette fiche, n'ont pas d'incidence notable sur le milieu aquatique et les usages de l'eau.**

LE 17/12/2018

5 - Surveillance du dragage

Sous le contrôle de CNR, l'entreprise de dragage procèdera à des contrôles de turbidité afin de garantir la limitation du taux de matières en suspension à l'aval du dragage (consigne présentée au § 1-3, et points rouges sur la figure 4). 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. point bleu sur la figure 4).

CNR procédera également, alors que l'atelier de dragage travaillera à son rendement maximal possible dans le respect de la consigne, à une campagne de prélèvement aux quatre points de contrôle utilisés pour le pilotage de la drague (un à l'amont du garage amont de l'écluse amont et trois à l'aval de l'extrémité du panache généré par la restitution dans le canal de fuite – cf. points rouges sur la figure 4). Cette campagne comprendra quatre échantillons d'eau brute. Les paramètres à analyser seront : pH, conductivité, azote Kjeldahl, azote ammoniacal, nitrites, nitrates, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc, PCB totaux, HAP totaux, taux MES et turbidité.

Ces résultats d'analyse seront rapportés dans la fiche bilan des travaux et permettront de vérifier la corrélation des mesures turbidité/MES et les hypothèses de variations limitées des paramètres chimiques à l'aval du point de restitution.