

FICHE VALIDÉE  
PAR LA DREAL

Le 07/03/2019

AMENAGEMENT DE SEYSSEL

# ZONE REFUGE DE LA DORCHES

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

***cnr.tm.fr***

# SOMMAIRE

<b>A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE.....</b>	<b>3</b>
<b>B - ETUDE TECHNIQUE PRODUITE PAR CNR.....</b>	<b>4</b>
<b>1 - Présentation du dragage .....</b>	<b>4</b>
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
<b>2 - Caractérisation physico-chimique.....</b>	<b>8</b>
2-1 - Eau .....	8
<b>3 - Enjeux du site de dragage et du site de restitution des sédiments .....</b>	<b>9</b>
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.....	10
3-1-1-3 Enjeux piscicoles.....	18
3-1-1-4 Espèces protégées .....	19
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires.....	20
3-1-2 - Enjeux économiques .....	22
3-1-3 - Enjeux sociaux .....	23
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 .....	23
<b>4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire .</b>	<b>23</b>
<b>5 - Surveillance du dragage .....</b>	<b>24</b>

## A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

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

N° d'opération : DTHR 18-0876

Unité émettrice : Direction Territoriale Haut-Rhône

Chute : Seyssel

Département : AIN (01)

Communes : Chanay et Corbonod

Localisation (PK) : PK 155.030 rive droite du Haut-Rhône

Situation : Confluence de la Dorches

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 : Avril 2020

Date prévisionnelle de fin de travaux : Mai 2020

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.

Nature des sédiments : Sables et graviers

Volume : 1 900 m<sup>3</sup>

Épaisseur maximum de sédiments curés : 1 m environ

Matériel/technique employé(s) : **Pelle sur chenille et mise en place sur les berges de la rive droite de la Dorches**

Dernier dragage du site : Volume : 1 500 m<sup>3</sup> Date : 2016 Entreprise : FONTAINE TP

Critère d'urgence (à justifier) : oui  non

Demande d'avis à batellerie : oui  non

Gestion des sédiments : Restitution  Dépôt à terre

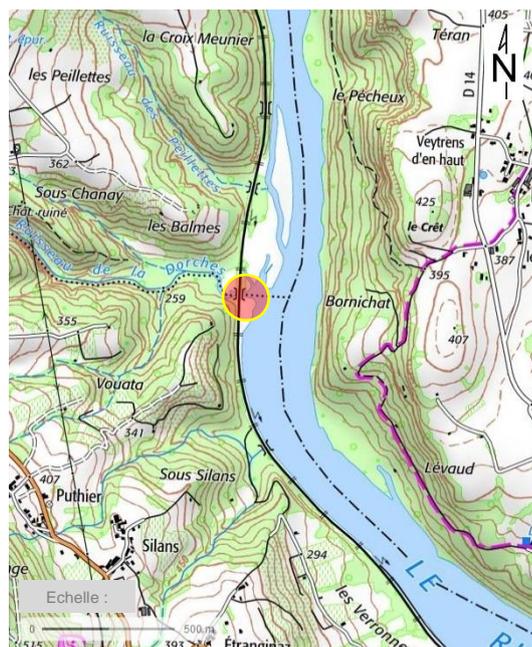


Figure 1. Localisation du site de dragage d'après IGN 25 (© GEOPORTAIL 2018)

## 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 présenté ci-après est une mesure d'accompagnement des abaissements partiels de la retenue de Verbois (APAVÉR) en Suisse, qui sont programmés en mai 2020. Le projet consiste à approfondir un thalweg au centre du lit mineur de la rivière la Dorches au niveau de sa confluence avec le Rhône (retenue de Seyssel) visant ainsi à disposer d'une zone refuge pour la faune piscicole pendant les APAVER. Deux autres zones de refuge sont prévues sur la retenue de Seyssel, en amont, au niveau des confluences du ruisseau de la Vézéronce et du ruisseau des Lades.

Lors de la réalisation des mesures d'accompagnement des abaissements partiels de Verbois, le plan d'eau de la retenue de Seyssel, au droit de la Dorches, est abaissé jusqu'à la cote 256.04 m NGF. Afin que la Dorches reste connectée pendant cet abaissement et ainsi assurer un rôle de refuge piscicole à la confluence, le lit mineur de la rivière doit être approfondi à la cote 255,5 m NGF. Ce qui permet de conserver une lame d'eau de 50 cm au niveau de la confluence. La longueur concernée par cette intervention est d'environ 60 m.

L'intervention sur ce site est réalisée à l'aide d'une pelle mécanique disposée sur la berge rive droite de la rivière. Afin d'intervenir hors d'eau, les travaux sont réalisés lorsque le plan d'eau est au plus bas dans le cadre de l'exploitation du barrage-usine de Seyssel. Dans ce contexte, le chantier fonctionnera par intermittence au cours des journées. Les matériaux seront directement déposés sur la berge rive droite (carte ci-dessous).

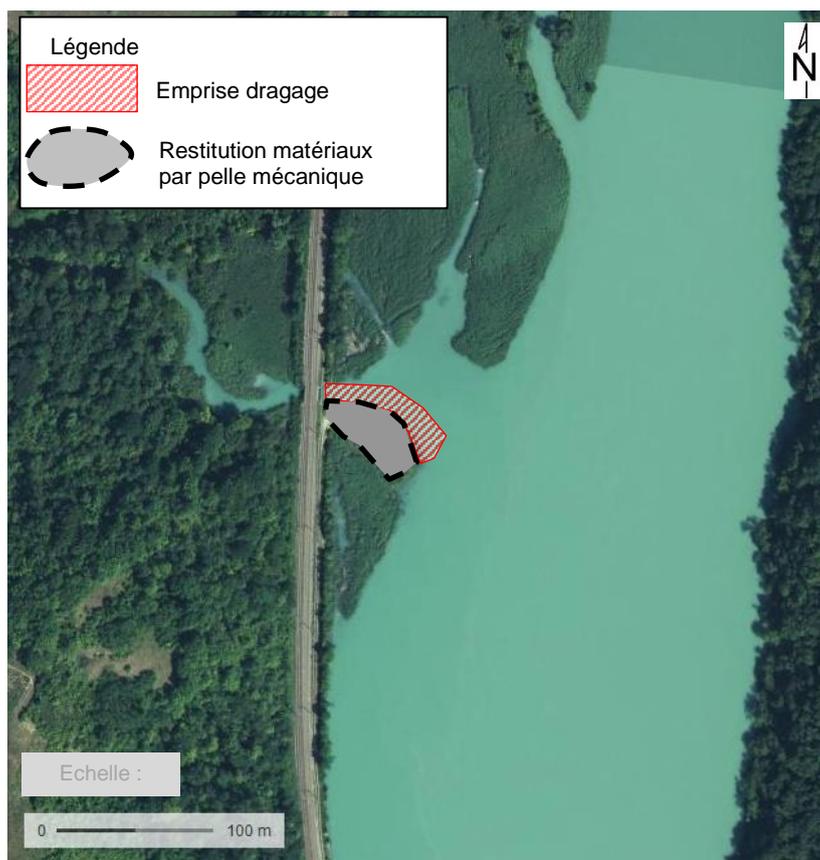


Figure 2. Localisation des travaux (© GEOPORTAIL 2018)

L'accès au chantier est constitué par une piste existante entre la berge et la voie SNCF depuis le passage à niveau de Corbonod plus au Sud. Cet accès permet à la pelle mécanique d'être directement opérationnelle en berge rive droite de la rivière.

En cas de besoin d'installations de chantier de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes, ...), celles-ci devront être stationnées au niveau du passage à niveau plus au sud. Un véhicule léger permettra la réalisation des trajets entre les deux secteurs.

## 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

Le dragage s'effectue à l'aide d'une pelle mécanique sur la berge rive droite de la Dorches. Le chantier fonctionnera par intermittence de manière à disposer des surfaces hors d'eau lorsque le plan d'eau est au plus bas dans le cadre de l'exploitation normale de l'aménagement de Seyssel.

Les volumes de matériaux mis en jeu durant l'intervention sont au maximum de 1 900 m<sup>3</sup>. Les matériaux, principalement graveleux, sont déposés sur la berge rive droite (aval chantier).

Ces matériaux seront repris, ultérieurement, dans le cadre d'une intervention spécifique afin de transférer ces matériaux grossiers dans des fosses de la retenue de Seyssel. Cette intervention de remise à l'eau sera réalisée lorsque le volume de matériaux déposé en berge sera compris entre 3 000 et 4 000 m<sup>3</sup> et simultanément à une opération d'entretien de la confluence des Usses de manière à disposer du matériel adapté (dragage aspiratrice).

Dans le cadre de ce dragage du thalweg de la Dorches à la confluence avec le Rhône, les remises en suspension s'observeront uniquement au niveau des eaux de la Dorches durant la phase d'enlèvement des matériaux. Le dépôt des matériaux sur la berge n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux du Rhône.

L'incidence de l'augmentation de turbidité au niveau des eaux de la Dorches sera négligeable sur les eaux du Rhône avec un panache qui restera localisé en berge et sera fortement dilué par les eaux du Rhône.

Dans cette situation, avec les volumes mis en jeu, les surfaces concernées par les remises en suspension et l'absence d'enjeu particulier dans le secteur, il n'est pas envisagé de réaliser un suivi de la turbidité. Cependant, un suivi visuel du panache devra être réalisé par les intervenants sur le chantier de manière à confirmer que les hypothèses de remise en suspension et sédimentation sont conformes aux attentes.

L'accès au chantier est constitué par une piste existante entre la berge et la voie SNCF depuis le passage à niveau de Corbonod plus au Sud. Cet accès permet à la pelle mécanique d'être directement opérationnelle en berge rive droite de la rivière.

En cas de besoin d'installations de chantier de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes, ...), celles-ci devront être stationnées au niveau du passage à niveau plus au sud. Un véhicule léger permettra la réalisation des trajets entre les deux secteurs.

La durée de l'intervention est estimée à environ 2 semaines.

a - Suivi des travaux

La consigne de suivi réalisée habituellement pour les dragages n'est pas adaptée à ce chantier d'entretien. Comme présenté, ci-avant, une vérification visuelle des conditions de remises en suspension et de décantation sera réalisée pour valider les hypothèses et proposer si besoin une méthodologie de suivi adaptée lors d'intervention dans des milieux sensibles.

En revanche, comme toute intervention sur le fleuve, un suivi d'oxygène dissous et température sera mise en place durant les heures d'intervention en aval hydraulique direct de chacune des zones de chantier.

b – Autres travaux à proximité immédiate

Dans le cadre des entretiens prévus par la Compagnie Nationale du Rhône dans la programmation 2020, seuls les travaux concernant les refuges piscicoles sont planifiés sur le domaine de la Direction Territoriale du Haut-Rhône. Par retour d'expérience, les autres travaux les plus proches régulièrement réalisés sont le parement amont du barrage-usine de Génissiat (en amont) et la confluence des Usses (en aval). L'entretien de ce dernier site étant prévu lors de la programmation 2019, les futurs entretiens seront, au plus près, localisés sur la retenue de Chautagne.

- à environ 7 km en amont avec l'entretien du parement amont du barrage-usine de Génissiat. Ce chantier est généralement réalisé à l'aide d'une grue avec benne preneuse sur ponton et des barges à clapet pour une restitution en amont de l'ouvrage ou d'une drague aspiratrice avec une restitution en aval de l'ouvrage.
- à environ 2,5 km en amont, avec l'entretien de la confluence des Lades et de la lône de Pyrimont. Ce chantier est réalisé à l'aide d'une pelle terrestre et une restitution au Rhône depuis la berge pour une quantité estimée d'environ 1 900 m<sup>3</sup> de sédiments grossiers (sables et graviers).
- à plus de 3 km, la retenue de Chautagne à partir de laquelle des chantiers d'entretien pourront être programmés en 2020.

Tous ces chantiers pourront techniquement être réalisés simultanément. Toutefois, les refuges piscicoles (Vézéronce, Lades et Dorches) doivent être réalisés avant la période de gestion sédimentaire prévue en mai 2020. Tandis que les autres sites seront plutôt traités après les APAVER afin de supprimer les accumulations des sédiments qui auront pu apparaître au cours du printemps 2020.

#### 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.

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 de la confluence de la Dorches, au droit de la zone d'extraction, 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 de la confluence de la Dorches, la qualité des eaux sera caractérisée par la station de Culoz, située à près de 20 km en aval.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2016
Ammonium (mg(NH <sub>4</sub> )/L)	0,05
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<0,5
Conductivité (µS/cm)	327
MES (mg/L)	25,3
Nitrates (mg(NO <sub>3</sub> )/L)	3,1
Nitrites (mg(NO <sub>2</sub> )/L)	0,04
Oxygène dissous (mg(O <sub>2</sub> )/L)	10,5
Oxygène dissous (saturation) (%)	99,9
pH (unité pH)	8,2
Phosphates (mg(PO <sub>4</sub> )/L)	0,07
Phosphore total (mg(P)/L)	0,04
Température (°C)	-

Classes SEQ-Eau V2 : altération	
<span style="color: blue;">■</span> Très bonne qualité	<span style="color: green;">■</span> Bonne qualité
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité moyenne	<span style="color: orange;">■</span> Qualité médiocre
<span style="color: red;">■</span> Qualité mauvaise	

Tableau 1. Qualité physico-chimique de l'eau à la station de Culoz en 2016.  
 (Source RCS 2016 : Portail SIE, données importées en novembre 2018)

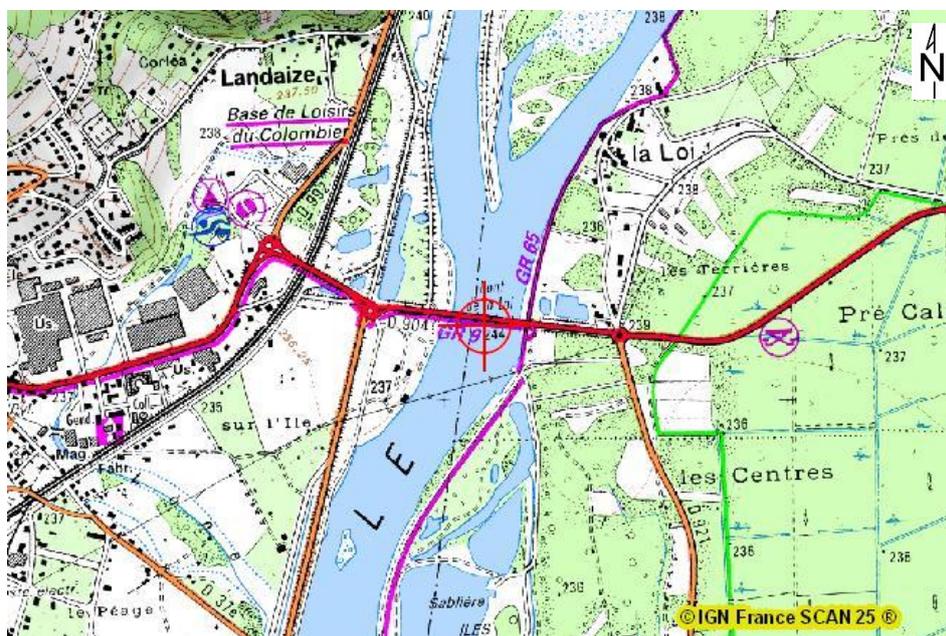


Figure 3. Localisation de la station RCS de Culoz (n°06072300) - © Portail SIE

#### Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2016) à la station RCS de Culoz (située à environ 20 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 et 9 mg/l. En 2016, le suivi de la station RCS a été réalisé durant deux épisodes de turbidité importantes avec : 115 mg/l le 12/01/2016 et 44 mg/l le 10/06/2016. Toutefois, il est intéressant de noter que la médiane s'établit à 11,8 mg/l (bonne qualité).

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

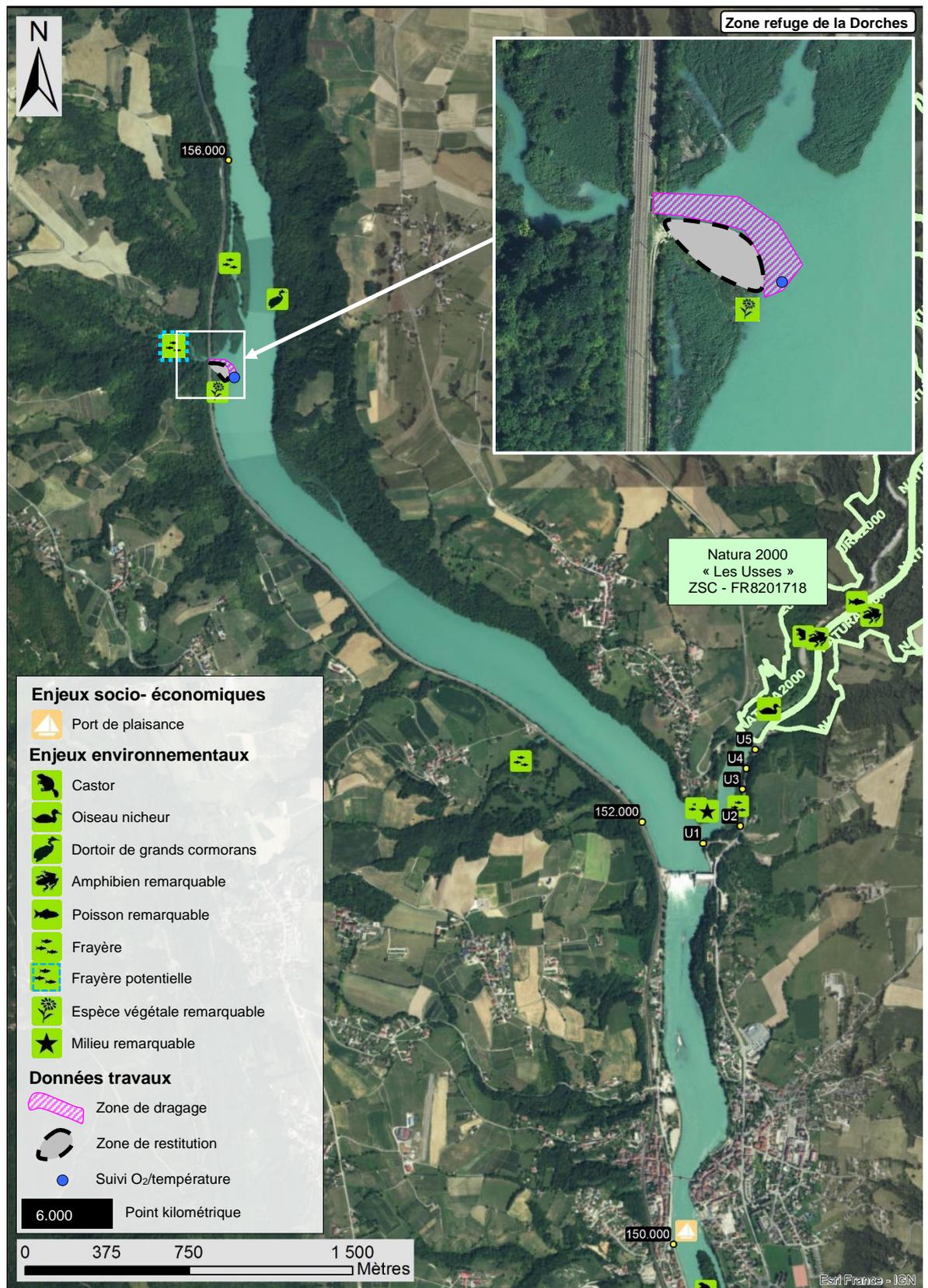


Figure 4. Localisation des enjeux socio-économiques et environnementaux dans la zone de travaux

### 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) :**

Les travaux sont localisés à la confluence de la Dorches en rive droite du Rhône de la retenue de Seyssel, secteur constituant un refuge pour la faune piscicole. Dans ce cadre, le site fait l'objet d'un suivi régulier. Le site de dragage a l'objet d'une visite par un technicien environnement en août 2018. Ces nouvelles prospections de terrain ont permis de préciser les évolutions du site depuis la dernière intervention d'entretien en 2016.

Le site d'intervention est constitué par un atterrissement de graviers avec une matrice de sables grossiers. La végétation qui se développe est peu diversifiée avec des espèces communes tant au niveau arbustif (jeunes pousses de peupliers noirs, robiniers, buddleia, aulnes et saules) mais aussi herbacée (agrostis, fétuques, lotier corniculé, pimprenelle...). Sur les berges, au niveau du plan d'eau la salicaire et quelques phragmites épars s'observent. Le milieu aquatique présente des fonds homogènes en graviers colmatés sans végétation.

En limite de la zone de d'atterrissement et du terrain naturel, une station de scirpe triquètre (*Schoenoplectus triqueter*) est identifiée. Cette espèce bien que non protégée est rare en Rhône-Alpes (Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes).

Plus en aval, une roselière a phragmites a pu s'installer et présente une belle surface d'environ 2 500 m<sup>2</sup>. Cette formation est soumise au marnage journalier de la retenue de Seyssel.

Au niveau de la Dorches, quelques surfaces pourraient présenter un intérêt certain avec la lône des Balmes en rive droite ou la lône de Lévaud en rive gauche. Cependant, les variations du niveau du plan d'eau de Seyssel de plusieurs mètres (marnage de 3,5 m à la station de Bogness) ne permettent pas l'installation d'espèces indicatrices de ces milieux. Le castor est noté, en amont du site, entre Lades et Vézéronce. Les arbres des coteaux en face du site abritent régulièrement, quant à eux, un dortoir à grand cormoran (PK 155 en rive gauche).

Plus à l'amont de la retenue de Seyssel, le cours du Rhône est particulièrement encaissé sur les deux rives, et ne permet pas l'apparition de grandes surfaces pour le développement de milieux liés à la dynamique fluviale (roselières, forêt alluviale).

Plus en aval, en amont immédiat du barrage-usine de Seyssel, la confluence des Usses, en rive gauche du Rhône, présente de nombreux intérêts écologiques. Les marais à la confluence des Usses, soumis au marnage de la retenue de Seyssel présentent un intérêt très modéré pour la faune et la flore aquatique. En revanche, ces formations présentent un intérêt pour le castor et de nombreux oiseaux (rousserolle effarvate et turdoïde, grèbes et blongios nain). Plus à l'amont, en dehors de l'influence de la retenue de Seyssel, les Usses présentent des intérêts écologiques avec le notamment plusieurs poissons d'intérêt communautaire comme le blageon, le chabot et le toxostome.

Dans cette portion du Rhône, le schéma de vocation piscicole du Rhône mentionne un grand intérêt des petits cours d'eau qui confluent en rive droite de la retenue. Ces sites sont généralement des sites potentiels ou confirmés pour le frai des truites et des ombres. Les linéaires de cours d'eau utilisables par ces espèces sont généralement faibles avec l'existence de seuils infranchissables vers l'amont. De plus, ces sites de frai ne peuvent réellement exister qu'à l'amont de la cote maximale du plan d'eau de Seyssel pour ne pas être soumis aux brusques marnages de la retenue.

##### 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 :

« Les Usses » (Zone Spéciale de Conservation - FR8201718)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

à plus de 3 km       à proximité       dedans

Ce site d'une surface de 307 ha est localisé sur la basse vallée des Usses entre la limite communale de Frangy en amont et le pont de Bassy en aval. Ce site d'intérêt communautaire comprend les lits mineur et majeur de la rivière, ainsi que les versants associés. Ce site inclut l'arrêté de biotope de la vallée des Usses.

Les principaux milieux d'intérêt communautaires en surface sont représentés par les milieux forestiers 91E0\* « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) »\* et 9160 « Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinus betuli* ». Les 14 autres milieux d'intérêt communautaire ne couvrent que de très faibles surfaces.

Cette diversité d'habitats plus ou moins développés en surface permet d'accueillir 11 espèces d'intérêt communautaire. Le castor est particulièrement bien représenté avec une présence avérée sur tout le lit mineur.

Les principaux milieux d'intérêt communautaires sont :

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	3130
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	3240
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	3270
<b>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi*</b>	<b>6110*</b>
Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	6210
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	6430
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510
<b>Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)*</b>	<b>7220*</b>
Tourbières basses alcalines	7230
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*</b>	<b>91E0*</b>
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	9130
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	9160

Tableau 2. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site « Les Usses » (FR8201718). (\*) 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
<b>Invertébrés</b>	
Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	1044
Cuivré de la Parelle d'eau ( <i>Lycaena dispar</i> )	1060
Damier des marais ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	1065
Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	1083
Ecrevisse à pieds blancs ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	1092
<b>Mammifères</b>	
Petit rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	1303
Castor d'Europe ( <i>Castor fiber</i> )	1337
<b>Poissons</b>	
Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )	1163
Blageon ( <i>Telestes souffia</i> )	6147
<b>Flore</b>	
Buxbaumie verte ( <i>Buxbaumia viridis</i> )	1386
Liparis de Loesel ( <i>Liparis loeselii</i> )	1903

Tableau 3. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Les Usses » (FR8201718)

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage qui concernent la confluence de la Dorches se localisent à plus de 3 km en amont de la confluence des Usses et du site Natura 2000.

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

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage, pour l'entretien de la zone refuge de la confluence de la Dorches, sur la préservation des habitats et espèces communautaires du site « Les Usses » (Zone Spéciale de Conservation – FR8201718), 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 de Protection Spéciale – ZPS - FR8212004)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

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

Tableau 4. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Ensemble Lac du Bourget – Chautagne - Rhône » (FR8212004)

<sup>(\*)</sup> 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 la confluence de la Dorches se localisent à plus de 5 km en amont de la limite Nord du site Natura 2000.

L'absence d'habitat pour les oiseaux d'intérêt communautaire dans la zone d'intervention et les limites d'incidence des travaux à l'aval, la faible ampleur des travaux et la position du dragage par rapport au site Natura 2000 permettent de préciser que le dragage n'est pas de nature à induire des incidences sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

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

Tableau 5. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site « Ensemble Lac du Bourget – Chautagne - Rhône » (FR8201771). (\*) En gras les habitats prioritaires



Bordé à l'Ouest par la haute chaîne du Jura et à l'Est par les Alpes, le marais de l'Etournel se trouve dans une sorte d'entonnoir concentrant le flux migratoire automnal des oiseaux drainés depuis l'ensemble du plateau Suisse.

C'est un site d'hivernage et de halte migratoire exceptionnel en Rhône-Alpes. Il fait office de zone de repos naturelle pour les migrateurs (en complément du lac Léman) et constitue un lieu privilégié d'hivernage des anatidés.

Au total, 240 espèces d'oiseaux ont été observées sur ce site, dont 80 espèces se reproduisent. Le site est reconnu pour la migration des rapaces (un des treize sites principaux identifiés à ce titre en France) avec plus de 20 000 oiseaux de proie régulièrement comptabilisés au passage. De nombreux échassiers sont également observés au passage : Aigrette garzette, Bihoreau gris, Blongios nain, Butor étoilé, Grande Aigrette, Cigogne blanche, ...

Espèces d'intérêt communautaire	Code
Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> ) <sup>(*)</sup>	A091
Aigrette garzette ( <i>Egretta garzetta</i> ) <sup>(*)</sup>	A026
Grande aigrette ( <i>Egretta alba</i> ) <sup>(*)</sup>	A027
Bihoreau gris ( <i>Nycticorax nycticorax</i> ) <sup>(*)</sup>	A023
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> ) <sup>(*)</sup>	A072
Butor étoilé ( <i>Botaurus stellaris</i> ) <sup>(*)</sup>	A021
Canard chipeau ( <i>Anas strepera</i> )	A051
Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	A053
Canard pilet ( <i>Anas acuta</i> )	A054
Canard siffleur ( <i>Anas penelope</i> )	A050
Canard souchet ( <i>Anas clypeata</i> )	A056
Chevalier combattant ( <i>Philomachus pugnax</i> ) <sup>(*)</sup>	A151
Cigogne blanche ( <i>Ciconia ciconia</i> ) <sup>(*)</sup>	A031
Circaète Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> ) <sup>(*)</sup>	A080
Faucon pelerin ( <i>Falco peregrinus</i> ) <sup>(*)</sup>	A103
Fuligule milouin ( <i>Aythya ferina</i> )	A059
Fuligule morillon ( <i>Aythya fuligula</i> )	A061
Garrot à œil d'or ( <i>Bucephala clangula</i> )	A067
Harle bièvre ( <i>Mergus merganser</i> )	A070
Harle piette ( <i>Mergellus albellus</i> ) <sup>(*)</sup>	A068
Martin-pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> ) <sup>(*)</sup>	A229
Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> ) <sup>(*)</sup>	A073
Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> ) <sup>(*)</sup>	A074
Nette rousse ( <i>Netta rufina</i> )	A058
Sarcelle d'été ( <i>Anas querquedula</i> )	A055
Sarcelle d'hiver ( <i>Anas crecca</i> )	A052
Sterne pierregarin ( <i>Sterna hirundo</i> ) <sup>(*)</sup>	A193

Tableau 7. Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site « Etournel et défilé de l'Ecluse » (FR8212001)

<sup>(\*)</sup> **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 la confluence de la Dorches se localisent à plus de 27 km en aval de la limite Sud du site Natura 2000.

L'absence d'habitat pour les oiseaux d'intérêt communautaire dans la zone d'intervention et les limites d'incidence des travaux à l'aval, la faible ampleur des travaux et la position du dragage par rapport au site Natura 2000 permettent de préciser que le dragage n'est pas de nature à induire des incidences sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien de la zone refuge de la confluence de la Dorches, sur la préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site « *Etournel et défilé de l'Ecluse* » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212001) 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 :  
« *Etournel et défilé de l'Ecluse* » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201650)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :  
à plus de 27 km  à proximité  dedans

Ce vaste site présente un périmètre identique à la ZPS précédente avec une surface de 318 ha. Ce site comprend un vaste secteur de marais et de forêts alluviales en bord du Rhône ainsi qu'une partie forestière rocheuse et sèche avec des éboulis.

La zone humide se développe à l'amont de la retenue de Génissiat. Elle comprend les eaux courantes du fleuve mais aussi de nombreux étangs issus des extractions anciennes de granulats dans la zone alluvionnaire. Cette configuration permet l'obtention d'une mosaïque de milieux d'habitats humides.

En dépit de son emprise restreinte, le site ne compte pas moins de 18 habitats naturels d'intérêt communautaire dont 5 prioritaires. Parmi les 18 habitats, 12 ne sont pas représentatifs (pas suffisamment typiques ou représentatif de l'habitat ou de trop faible surface). Cependant, cette mosaïque d'habitat permet d'observer une grande diversité floristique et faunistique. Ainsi, le marais est riche de plus de cinq cent espèces végétales dont plusieurs espèces protégées (*Renoncule scélérate*, *Laïche pauciflore*, ...) et abrite cinq espèces animales d'intérêt communautaire.

Les principaux milieux d'intérêt communautaires sont :

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	3130
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i>	3230
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	3240
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	3270
<b>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'<i>Alyso-Sedion albi</i> *</b>	<b>6110*</b>
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)*	6210
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510
<b>Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>*</b>	<b>7210*</b>
<b>Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)*</b>	<b>7220*</b>
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)*</b>	<b>91E0*</b>
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 8. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site « *Etournel et défilé de l'Ecluse* » (FR8201650). (\*) 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.



### 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.

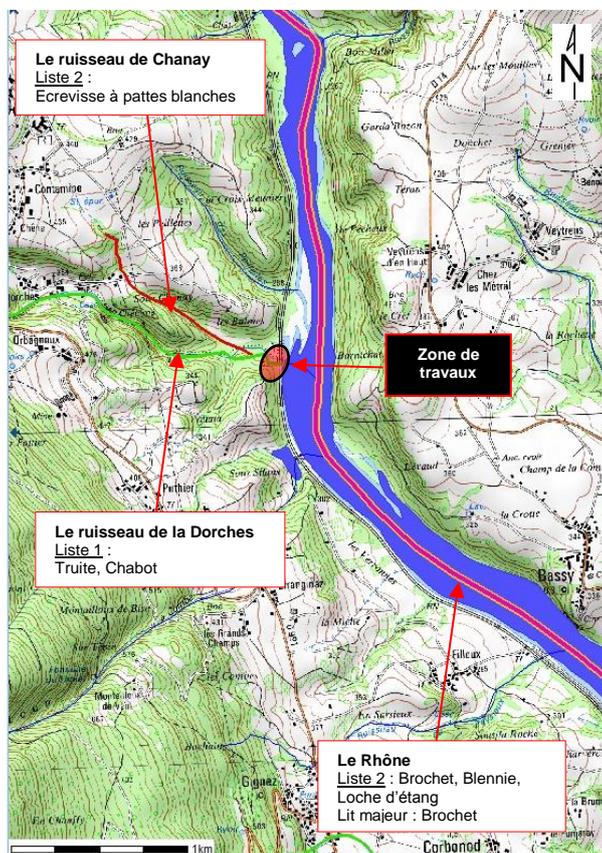


Figure 5. Localisation frayères d'après IGN25.  
 © Onéma - Carmen 2015

#### Inventaires Frayères

**Sur les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie, les inventaires frayères au titre de l'Art. L.432-3 du code de l'environnement ont été approuvés respectivement le 27/12/2012 et le 31/07/2013.**

Ces inventaires classent le ruisseau de la Dorches, en liste 1 avec un intérêt pour la reproduction et l'alimentation pour la truite fario et le chabot. Le petit affluent rive gauche du ruisseau de la Dorches : le ruisseau de Chanay, est en liste 2 pour l'Ecrevisse à pattes blanches.

Le Rhône est 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 :

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

#### Exposé détaillé :

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

La lamproie de Planer affectionne les têtes de bassin avec un habitat diversifié lui permettant de réaliser l'intégralité de son cycle biologique (déplacements limités sur le cours d'eau). L'espèce est répertoriée sur les Vieux-Rhône du Haut-Rhône. Sur la retenue de Seyssel, les travaux de création de refuge piscicole se déroulent au niveau des confluences de cours d'eau exposés au marnage du fleuve au niveau du plan d'eau et 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, ...). Les zones de travaux qui se situent dans des zones avec des accumulations de matériaux grossiers (graviers et sables) ne présentent 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. La zone d'intervention qui ne présente pas de végétation aquatique n'est pas un site potentiel de frai de l'espèce.

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 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 sujette au marnage.

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. Des frayères potentielles sont répertoriées sur le cours amont de la rivière dans des secteurs non concernés par les travaux. Le site d'intervention, au niveau duquel se réalisent à la fois le dragage et la restitution des matériaux, présente des matériaux grossiers mais est sous l'influence de la retenue de Seyssel et du marnage du plan d'eau. Ce site ne présente pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce.

Les autres espèces rhéophiles telles que le chabot ou les cyprinidés que sont le toxostome et le blageon sont présentes ou potentiellement présentes sur le Haut-Rhône. Ces espèces sont principalement observées au niveau des Vieux-Rhône mais aussi au niveau des Ussets en amont de la retenue. 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. La zone d'intervention (confluence de la Dorches) avec des fonds composés de matériaux sableux à graveleux et soumis au marnage de la retenue de Seyssel n'est pas propice au frai de ces espèces.

Sur ce site, les travaux, comprenant l'enlèvement des matériaux et la restitution au Rhône, n'auront que peu d'incidence sur l'utilisation du fleuve et de la rivière 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'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 : R/PACA/LR Départementale : N° dpt
<b>Mammifères</b>	
Castor d'Europe ( <i>Castor fiber</i> )	FR

Tableau 10. 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 10 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 les berges du Rhône en amont, entre Les Lades et la Vézéronce. L'intervention qui se déroule sur des matériaux graveleux en rive droite de la rivière ne concerne pas des sites favorables à l'espèce tant pour l'alimentation que le gîte. Toutefois, il est probable que l'espèce utilise le site dans le cadre de ses déplacements nocturnes le long des berges. La réalisation des travaux en journée permet de considérer que les travaux n'ont aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêt 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

Plusieurs sites concernent, exclusivement, des milieux terrestres, en rive droite du Rhône, en dehors de la zone d'intervention. Les travaux qui se localisent au niveau de la confluence de la Dorches n'ont pas d'incidence sur ces sites tant pour les milieux naturels que la faune et la flore inventoriés. Ces sites, au nombre de 6, ne sont pas présentés en détail et sont listés, ci-dessous :

**ZNIEFF de type 1 :**

- N°01150003 : Plateau de Retord ;
- N°01150001 : Prairies et landes sommitales du Grand Colombier ;
- N°01150007 : Pelouses sèches de Silans ;
- N°01150013 : Pelouse et forêt du Gollet du loup ;
- N°01000067 : Pelouse sèche des Peillettes ;

**ZNIEFF de type 2 :**

- N°0115 : Ensemble formé par le plateau de Retord et la chaîne du Grand Colombier.

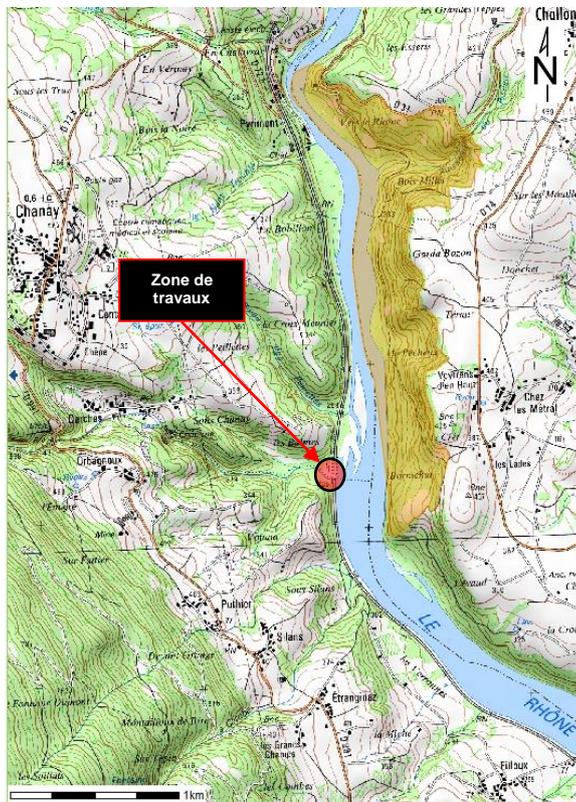


Figure 6. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © Carmen 2015

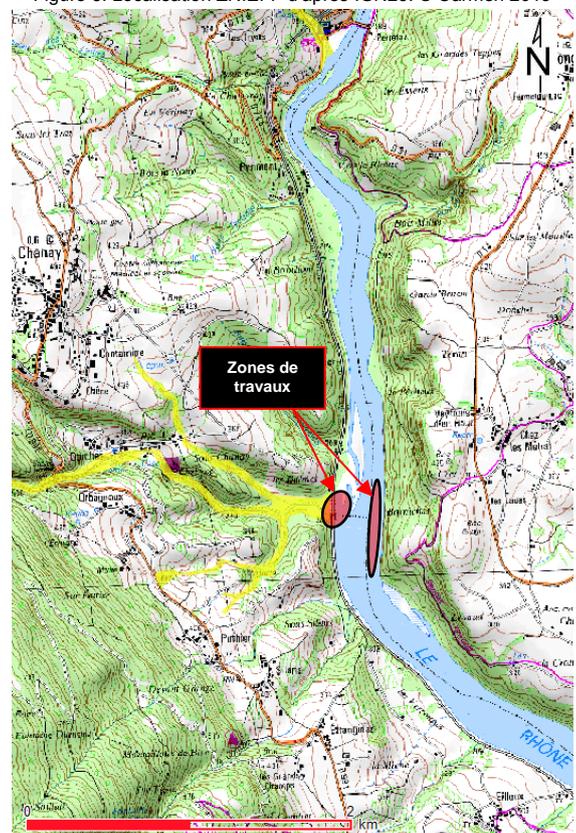


Figure 7. Localisation ENS d'après IGN25.

ZNIEFF de type 1 (zone orange sur la carte)

**« Pentes boisées en rive gauche du Rhône » - n°7400036**

Ce site d'une surface de 122 ha comprend les fortes pentes en rive gauche du Rhône dans le département de la Haute-Savoie.

Dans la partie haute, en promontoire, s'observent régulièrement plusieurs couples de milan noir.

Plus près du fleuve, s'observe le goéland leucophaée. La présence de roselières dans ce secteur permet l'installation régulière de la rousserolle effarvatée.

Les travaux, situés sur l'autre rive du fleuve, n'auront pas d'incidence sur la faune et la flore qui s'observe sur ce site.

Espaces Naturels Sensibles (zone jaune sur la carte)

**« Rivières de la Dorches et de la Vézéronce »**

Ces deux cours d'eau, affluents rive droite du Rhône, ont été labélisés en Espaces Naturels Sensibles le 6 juillet 2015 et « rivières sauvages » en 2016.

Le site s'étend sur une surface de 130 ha dont 78 ha pour la Dorches et 52 ha pour la Vézéronce.

Ces deux cours d'eau à la naturalité surprenante présentent des lits et bassins versants très préservés et abritent une faune remarquable (écrevisse à pattes blanches, sonneur à ventre jaune, insectes aquatiques, truite fario...)

Les rivières, qui s'écoulent sur des fonds calcaires très accidentés avec un sous-sol karstique, présentent de nombreuses chutes d'eau, des pertes et des résurgences.

Les travaux, situés à l'aval du site de la Dorches, concernent des biotopes bien différents au contact avec la retenue de Seyssel. Ces travaux n'auront pas d'incidence sur la faune et la flore du ruisseau de la Dorches.

Zones humides

La cartographie, ci-dessous, recense les zones humides liées au Rhône et ses abords. Un large secteur est référencé comme zone humide dans la zone d'intervention.

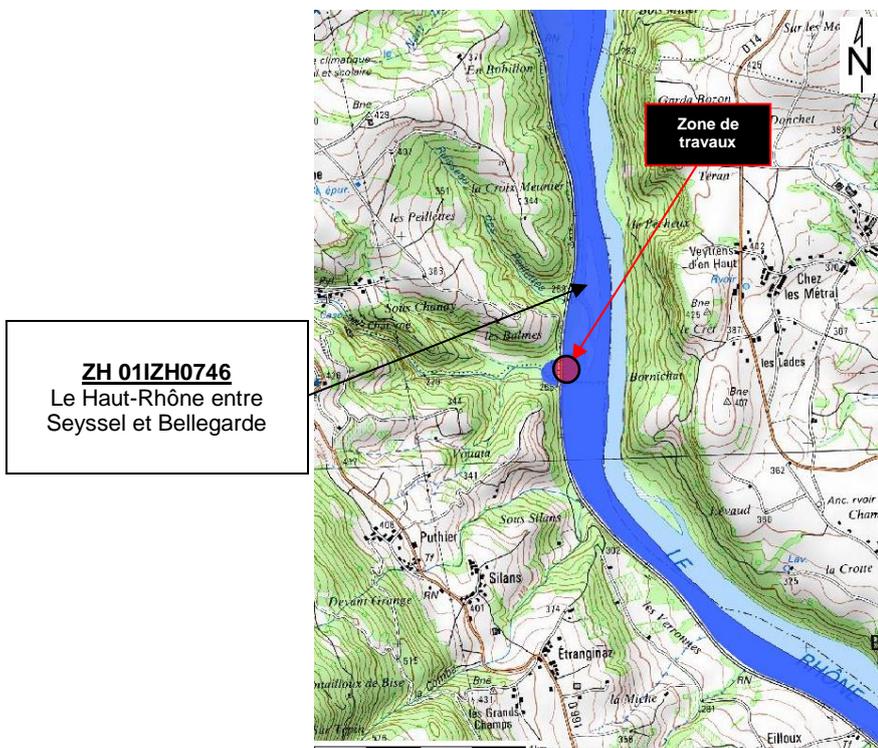


Figure 8. Localisation des zones humides dans le département de l'Ain. © Carmen 2015

Les travaux de dragage sont situés dans le grand ensemble « Haut-Rhône entre Seyssel et Bellegarde ».

Les travaux qui consistent à déplacer des sédiments accumulés au niveau de la confluence de la Dorches avec une restitution au fleuve, n'ont pas d'incidence sur les zones humides élémentaires, les espaces fonctionnels ou sur les interactions entre le fleuve et les zones humides à l'échelle des grands ensembles.

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, ne mentionne pas de sites à proximité.

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.

3-1-2 - Enjeux économiques

- Pompage industriel ou agricole :**    oui     non
- Patrimoine naturel :**                    oui     non

### 3-1-3 - Enjeux sociaux

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

Les berges du Rhône sont fréquentées pour diverses activités de loisirs (promenade, sport, pêche).

Le port de Seyssel est noté sur la carte des enjeux à plus de 1 km en aval du barrage-usine soit près de 5 km en aval du projet.

**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.

Toutefois, le refuge piscicole devant être opérationnel à la date de démarrage et pendant toute la durée des APAVER (Abaissements partiels de la retenue de Verbois) prévus fin mai 2020, il est important de prévoir la réalisation des travaux entre les mois d'avril et mai 2020 et une vérification sur le terrain de la réalité de la connexion piscicole durant la baisse du plan d'eau de la retenue de Seyssel.

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

### *Incidences socio-économiques*

La fréquentation des berges pour la promenade ou la pêche le long du Rhône reste de faible ampleur car le site est relativement difficile d'accès (placé entre le Rhône et la voie SNCF). L'incidence des travaux sur cette activité est négligeable dans l'espace (limitée à la confluence de la Dorches) et dans le temps (durée des travaux de maximum trois semaines).

Le port de plaisance de Seyssel, situé plus en aval, n'est pas concerné par les remises en suspension au niveau de la Dorches.

L'accès au chantier est constitué par une piste existante entre la berge et la voie SNCF depuis le passage de Corbonod plus au Sud. Cet accès permet à la pelle mécanique d'être directement opérationnelle en berge rive droite de la rivière.

Par ailleurs, en cas de besoin d'installations de chantier de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes, ...), celles-ci seront stationnées au niveau du passage à niveau plus au sud. Un véhicule léger permettra la réalisation des trajets entre les deux secteurs. En conséquence, aucune incidence de cette phase n'est à envisager.

### *Incidences environnementales*

Les milieux naturels concernés par le site d'intervention (confluence de la Dorches) ne présentent qu'un faible intérêt environnemental en raison du fort marnage de la retenue qui ne permet pas l'installation de groupements caractéristiques des milieux alluviaux du Haut-Rhône. Les milieux observés en amont de cette confluence sont potentiellement plus intéressants mais non concernés par les travaux.

La confluence de la Dorches est principalement un corridor pour les espèces aquatiques entre la retenue de Seyssel et le cours de la rivière non soumis au marnage.

L'approfondissement du thalweg concerne des milieux aquatiques d'intérêt limité. La remise en suspension se limite au site de la confluence et à un court panache le long de la berge rive droite du Rhône.

La mise en défens de la station pour le scirpe triquètre (*Schoenoplectus triqueter*), préalablement aux travaux, permet de s'assurer de la conservation de cette espèce en danger d'extinction en Rhône-Alpes.

L'évaluation d'incidence pour les sites Natura 2000 a permis de confirmer l'absence d'influence de ces travaux sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaires.

Concernant les espèces protégées, le castor est mentionné en amont du site. L'évaluation d'incidence a permis de préciser que les travaux d'entretien de la confluence de la Dorches n'ont pas d'incidence notable sur les milieux, et les espèces protégées.



Figure 9. Vue de la confluence de la Dorches depuis la passerelle piétonne en amont (ACME, 2018)

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

L'aménagement de ce refuge piscicole au niveau de la confluence de la Dorches entre dans les « mesures d'accompagnement des abaissements partiels de la retenue de Verbois » (APAVÉR). Pendant cette phase sensible, ce milieu connecté jouera un rôle de refuge pour le peuplement piscicole de la retenue. En effet, la réalisation de ces travaux permet de créer un milieu d'eaux claires connecté lors de l'abaissement du plan d'eau de la retenue de Seyssel. Dans ce contexte, les travaux auront une incidence positive sur l'ichtyofaune en permettant la préservation de nombreux individus.

Il conviendra toutefois de vérifier la continuité écologique entre le Rhône et l'extrémité aval de la Dorches, après travaux de dragage, pour que ce refuge piscicole puisse pleinement jouer son rôle lors des phases d'abaissement de plan d'eau.

- **Les opérations de dragage de la zone refuge de la Dorches et de restitution des sédiments, 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.**
- **Les travaux constituent une mesure d'atténuation de l'incidence de l'abaissement du plan d'eau de Seyssel durant les opérations d'accompagnement des abaissements partiels de la retenue de Verbois en mai 2020. L'incidence de cette mesure sur le peuplement piscicole de la retenue de Seyssel sera très positive, durant ces opérations.**

## 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 remises 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 des sites de dragage et des zones de restitution (cf. point bleu sur la figure 4).