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

FICHE VALIDEE
PAR LA **DREAL**

Le 07/03/2019

AMENAGEMENT DE CHAUTAGNE

GARAGE AVAL DE L'ECLUSE AVAL DE CHAUTAGNE

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....15
3-1-1-4 Espèces protégées....17
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires....17
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

4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire .23

5 - Surveillance du dragage....24

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

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

Opération non programmée (demande exceptionnelle – art 3.1) ☐

N° d'opération : DTHR 18-0854

Unité émettrice : Direction Territoriale Haut-Rhône

Chute : Chautagne

Département : AIN (01)

Communes : Culoz

Localisation (PK) : PK 139.900 en rive gauche du canal de fuite de Chautagne

Situation : Garage aval de l'écluse aval de Chautagne

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.

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 139.150 dans le canal de fuite de l'usine d'Anglefort**

Dernier dragage du site : Volume : 17 000 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 Chautagne située au PK 139.900. A ce niveau, pour franchir l'usine hydroélectrique d'Anglefort, 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.

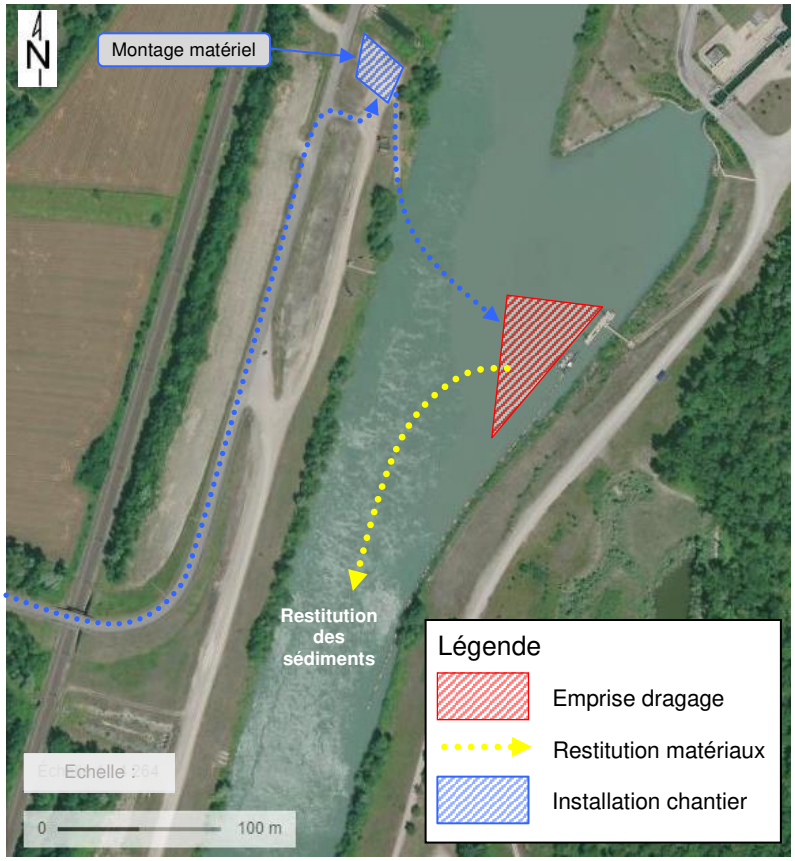

Figure 2. Localisation des travaux (© Google 2018)

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 139.150. Les matériaux concernés par l'entretien représentent un volume de 500 m^3 avec un mélange de sables et limons.

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 droite du canal de dérivation de l'aménagement de Chautagne pour rejoindre la mise à l'eau aménagée au droit de du garage aval concerné par l'opération. L'accès au site de montage emprunte les routes communales et les pistes d'exploitation en rive droite du canal de fuite.

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).

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 139.150.

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 Chautagne 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. Dans ces conditions, la réalisation des travaux entrainera une dégradation de la qualité des eaux à l'aval sur une distance de 1 000 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 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) du petit engin amphibie (type 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 droite du canal de dérivation de l'aménagement de Chautagne pour rejoindre la mise à l'eau aménagée au droit de du garage aval concerné par l'opération. 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 droite du canal de fuite.

a - *Pilotage des débits solides de la drague*

Afin de s'assurer que le panache de MES, dû à restitution au Rhône des matériaux enlevés en amont du barrage de Motz, 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 138.000, 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 de la longueur 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 :

- à environ 6km en amont avec l'entretien de l'amont du barrage de Motz en rive gauche du Rhône. Ce chantier d'entretien représente un volume total de 25 000 m^3 de matériaux. Les travaux sont réalisés à l'aide d'une drague aspiratrice avec une restitution des matériaux dans le canal d'amenée de l'aménagement de Chautagne.
- A environ 21 km en aval, avec l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Belley. 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).

Ces deux chantiers peuvent, techniquement, être réalisés simultanément avec l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Chautagne.

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 du garage aval de l'écluse aval de Chautagne 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 des écluses de Chautagne, la qualité des eaux sera caractérisée par la station de Culoz, située à environ 2,5 km en aval.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2016
Ammonium (mg(NH_4)/L)	0,05
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<0,5
Conductivité (µS/cm)	327
MES (mg/L)	25,3
Nitrates (mg(NO_3)/L)	3,1
Nitrites (mg(NO_2)/L)	0,04
Oxygène dissous (mg(O_2)/L)	10,5
Oxygène dissous (saturation) (%)	99,9
pH (unité pH)	8,2
Phosphates (mg(PO_4)/L)	0,07
Phosphore total (mg(P)/L)	0,04
Température (°C)	-

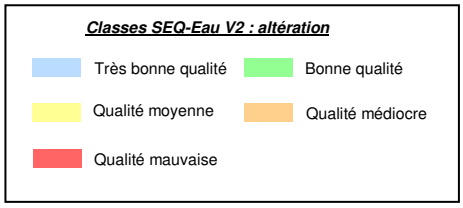

Tableau 2. Qualité physico-chimique de l'eau à la station de Culoz en 2016.
(Source RCS 2016 : Portail SIE, données importées en novembre 2018)

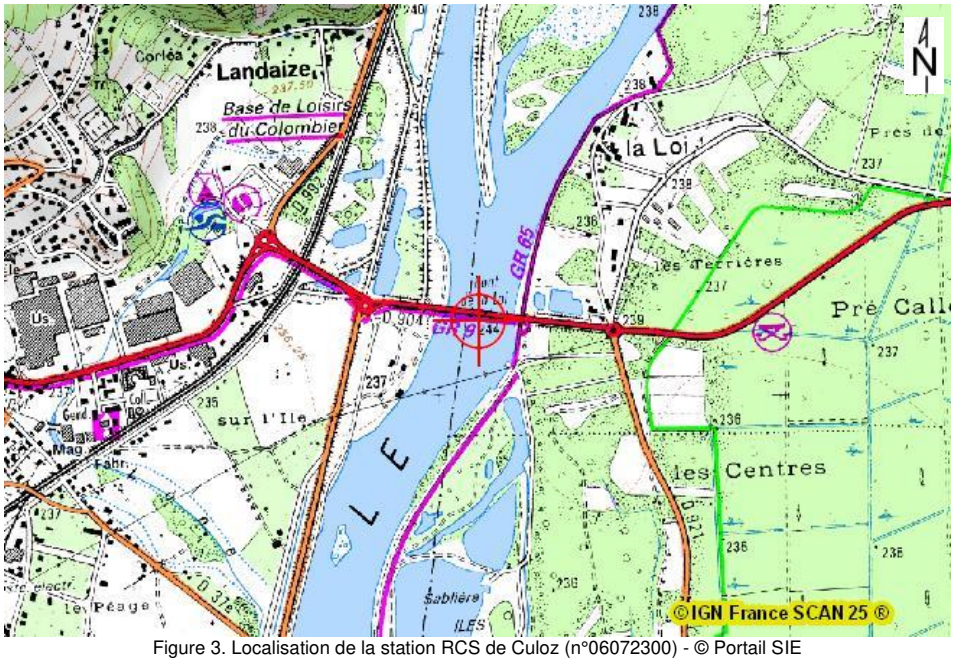

Figure 3. Localisation de la station RCS de Culoz (n°06072300) - © Portail SIE

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2016) à la station RCS de Culoz (située à environ 2,5 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

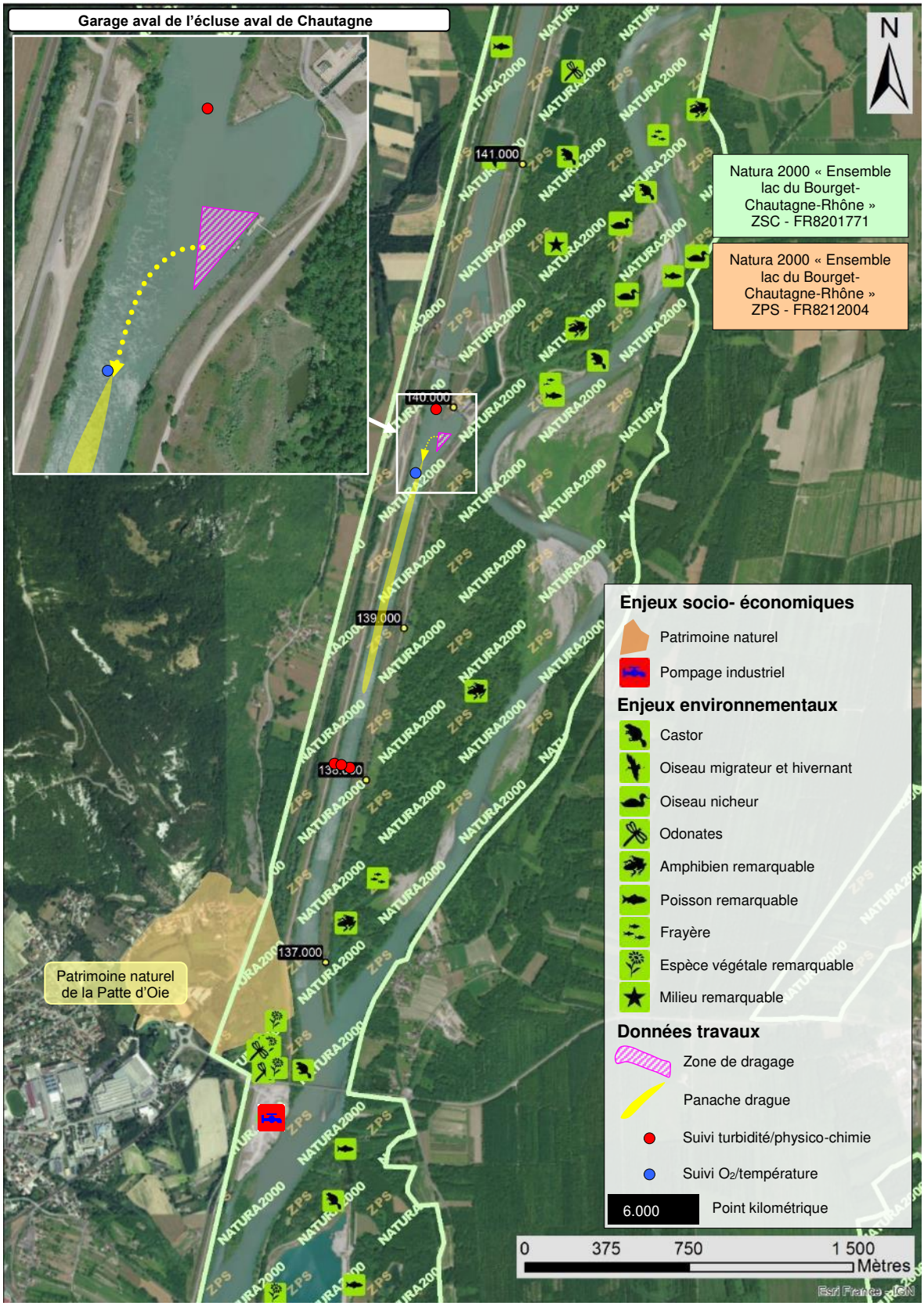

Figure 4. Localisation des enjeux socio-économiques et environnementaux dans la zone de travaux

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 aval de Chautagne, intégrant le chenal de navigation et les zones d'appontement, côté rive gauche (permettant le stationnement des navires montant ou descendant en attente de passage). Ces nouvelles prospections de terrain ont permis de constater que le site et ses abords présentait quelques évolutions depuis la dernière visite en 2015.

Le garage aval présente des berges en enrochements non colmatés au niveau de la zone de marnage du plan d'eau. Sous ce niveau, une banquette limoneuse en rive gauche permet le développement d'un herbier dense monospécifique d'élodée du Canada. En rive droite, les dépôts de sédiments sont quasiment absents et la végétation aquatique se limite à quelques herbiers épars d'élodée du Canada. 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 du garage aval, ces enrochements présentent une végétation rudérale herbacée à arborée. Aucune végétation aquatique n'a été notée. Les hélophytes sont très rares et seuls quelques phragmites ont pu être observés ponctuellement.

En 2018, il est noté une forte activité d'alimentation du castor sur les plantations et les rejets de saules dans la partie aval du secteur d'étude en rive gauche du garage aval.

La zone de restitution située dans le canal de fuite en aval de l'usine d'Anglefort, 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 plus de 2,5 km) des formations de type roselière commencent à se développer en rive droite du canal de fuite mais surtout à partir du pont de la Loi, de part et d'autre du Rhône.

Les données bibliographiques sur les milieux naturels mettent en évidence que les milieux naturels d'intérêt se localisent en dehors de la zone d'incidence potentielle des dragages. Il s'agit principalement du Vieux-Rhône, en position latérale hydraulique au canal de dérivation. Plus en aval, le Rhône naturel après restitution, au droit de la commune de Culoz, présente aussi des sites d'intérêt avec des lônes et mares en relation avec le fleuve.

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

La faune piscicole du Vieux-Rhône est caractérisée par la présence de la truite et de l'ombre. Si les frayères à truite sont fréquentes dans le Vieux-Rhône, l'ombre doit trouver des sites dans les affluents du fleuve. Le Schéma de vocation piscicole du fleuve Rhône mentionne aussi des frayères à brochet et cyprins au niveau des zones protégées telles que les lônes plus ou moins connectées.

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 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 Chautagne sont localisés dans le 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 Chautagne, 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.

LE 17/12/2018

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

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	Présence dans la zone de travaux
Invertébrés		
Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)	1041	Ø
Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)	1044	Ø
Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar)*	1060	Ø
Le Damier des marais (*Euphydryas aurinia)*	1065	Ø
L'Œdipe (*Coenonympha oedippus*)	1071	Ø
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	1083	Ø
Ecrevisse à pieds blancs (*Austrapotamobius pallipes)*	1092	Ø
Télégone (*Phengaris teleius*)	6177	Ø
Azuré des paluds (*Phengaris nausithous*)	6179	Ø
Amphibiens et reptiles		
Crapaud sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)	1193	Ø
Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)	1220	Ø
Mammifères		
Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)	1308	Ø
Castor d'Europe (*Castor fiber*)	1337	Passage en berge Pas de terrier hutte
Poissons		
Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)	1096	En transit Pas d'habitats favorables
Chabot (*Cottus gobio*)	1163	
Bouvière (*Rhodeus amarus*)	5339	
Blageon (*Telestes souffia*)	6147	
Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)	6150	

Tableau 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 Chautagne, en rive gauche du canal de dérivation du Rhône, se déroulent dans le 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), sans végétation aquatique. Les herbiers monospécifiques d'élodée du Canada 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 d'Anglefort. 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 2,5 km du site des travaux de dragage. De plus, il s'agit d'espèces végétales ou animales qui ne sont pas susceptibles de se retrouver dans le canal de dérivation ou le Rhône naturel au droit de la restitution.

Seul le Castor est présent dans la zone d'étude du fleuve et de ses annexes. Malgré tout, aucun site d'intérêt (terrier/hutte ou nourrissage) n'est concerné par les travaux. Les travaux qui se déroulent exclusivement avec du

LE 17/12/2018

matériel flottant en période de jour, n'auront pas d'incidence sur les activités d'alimentation et de déplacement du castor sur les berges du site.

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 les dragages, 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 aval de Chautagne, sur la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site « *Ensemble Lac du Bourget – Chautagne – Rhône* » (Zone Spéciale de Conservation - ZPS - FR8201771) est négligeable.

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

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

Dans le cadre de la description des travaux (§1-3), il est noté la présence, de deux chantiers pouvant être réalisés simultanément à l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Chautagne. Il s'agit à l'amont des travaux d'entretien de l'amont du barrage de Motz (6 km sur le Rhône). A l'aval, les travaux d'entretien concernent l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Belley (21 km sur le canal de dérivation de Belley).

Les travaux de dragage d'entretien de l'amont du barrage de Motz sera réalisé à l'aide d'une drague aspiratrice avec une remobilisation de 25 000 m^3 de sédiments fins. L'incidence du panache de MES se limite à 1 700 m en aval de la restitution et n'aura pas d'incidence cumulée en cas de réalisation concomitante avec l'entretien du garage aval de l'écluse aval de Chautagne situé à environ 6 km à l'aval.

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.

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.

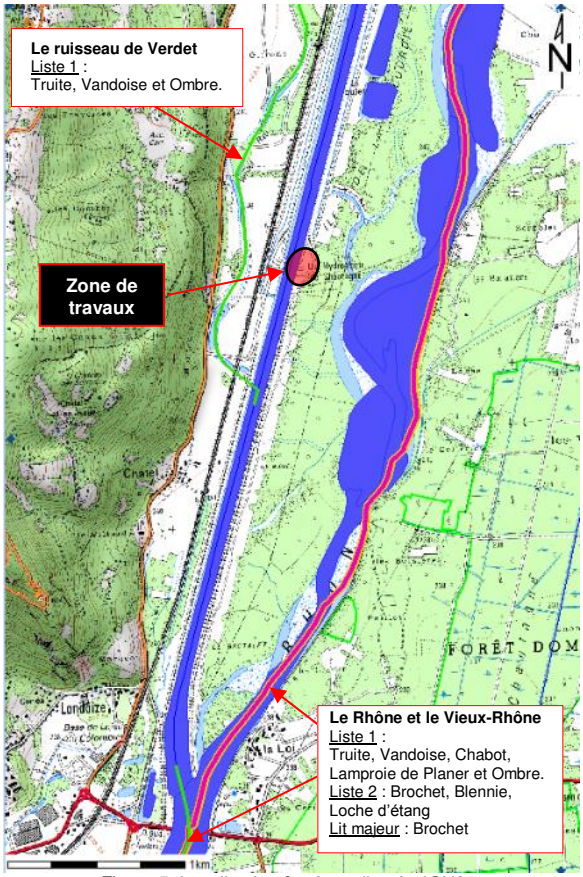

Figure 5. Localisation frayères d'après IGN25.
© afb -Carmen 2015

Inventaires 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

Ces inventaires classent le ruisseau de Verdet, en liste 1 pour la truite fario, la vandoise et l'ombre commun.

Le Rhône et le Vieux-Rhône (et ses lônes) sont classés en liste 1 avec un intérêt pour la reproduction et l'alimentation pour la vandoise, la lamproie de Planer, le chabot, la truite fario et l'ombre.

Le Vieux-Rhône est classé en liste 2 pour le brochet, la blennie 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)
- 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 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 ruisseau du Verdet 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 ruisseau du Verdet 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 6. 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 6 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 secteur du Vieux-Rhône de Chautagne au droit du site. Dans la zone de travaux, l'espèce est mentionnée pour ses activités d'alimentation en rive sur la berge rive gauche. Dans tous les cas, 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 et au chapitre précédent, l'incidence du projet sur la préservation des habitats et des espèces protégées est négligeable et ne nécessite pas la demande de dérogation au titre des espèces protégées par la réglementation française.

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

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

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

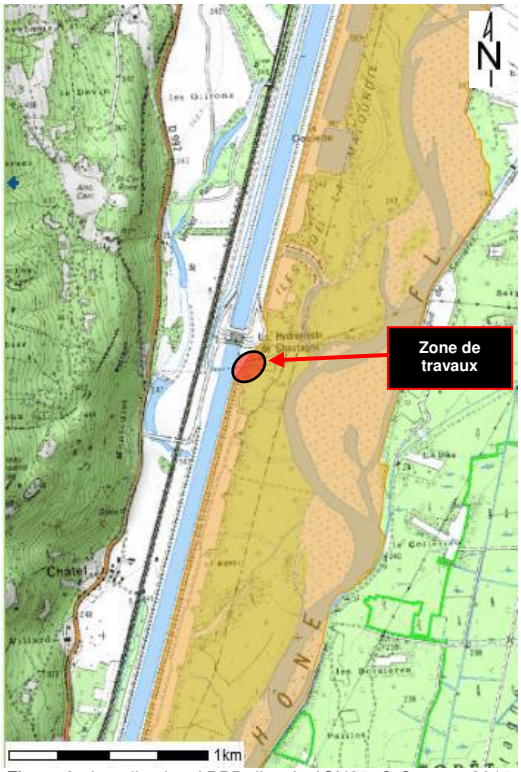

Figure 6. Localisation APPB d'après IGN25. © Carmen 2015

Arrêté Préfectoral de Protection des Biotopes (zone orange sur la carte)

« Ile de Chautagne – Malourdie » - APPB031 du 17 septembre 1990 et n°2017-1397 du 04 décembre 2017.

Ce site d'une surface d'environ 600 ha se localise le long du Vieux-Rhône de Chautagne et comprend l'ensemble des surfaces entre la rive gauche du canal d'amenée et la rive gauche du Rhône court-circuité.

L'intérêt de ces milieux alluviaux (eau libre, lônes, casiers, forêt, …) est reconnu pour sa flore et sa faune dont plusieurs espèces répertoriées sont protégées.

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

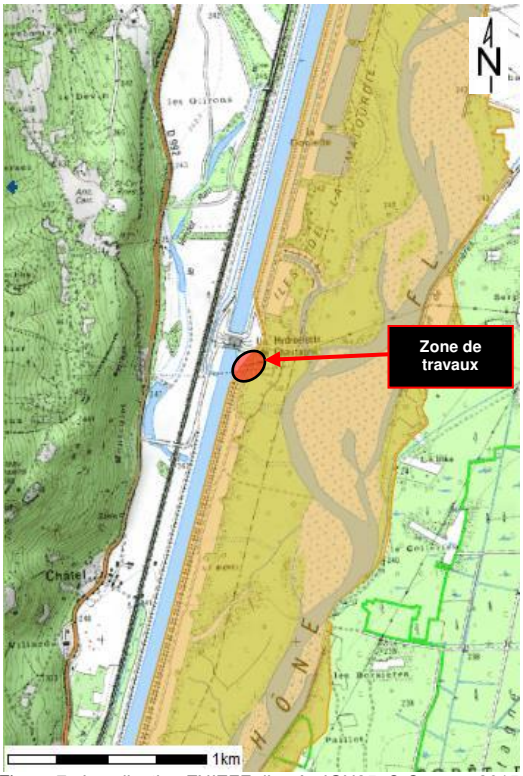

Figure 7. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © Carmen 2015

ZNIEFF de type I (zone orange sur la carte)

« Cours du Rhône majeur de Seyssel à l'île des Brotteaux » - n°0140002

Cet inventaire, d'une surface de 804 ha, comprend le Rhône court-circuité et ses surfaces attenantes jusqu'au canal d'amenée depuis le barrage de Motz jusqu'à l'aval de la restitution du canal de fuite.

Bien que le fleuve, profondément artificialisé, ait perdu sa dynamique naturelle des sites d'intérêt se retrouvent le long de son cours. Il s'agit des lônes (anciens bras du fleuve plus ou moins connectés au fleuve) et des ripisylves (boisements qui se développent sur les bords des cours d'eau).

Les données de sites indiquent que plusieurs espèces protégées se retrouvent sur le site (dont le castor d'Europe ou le sonneur à ventre jaune pour la faune et l'ache rampante pour la flore)

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

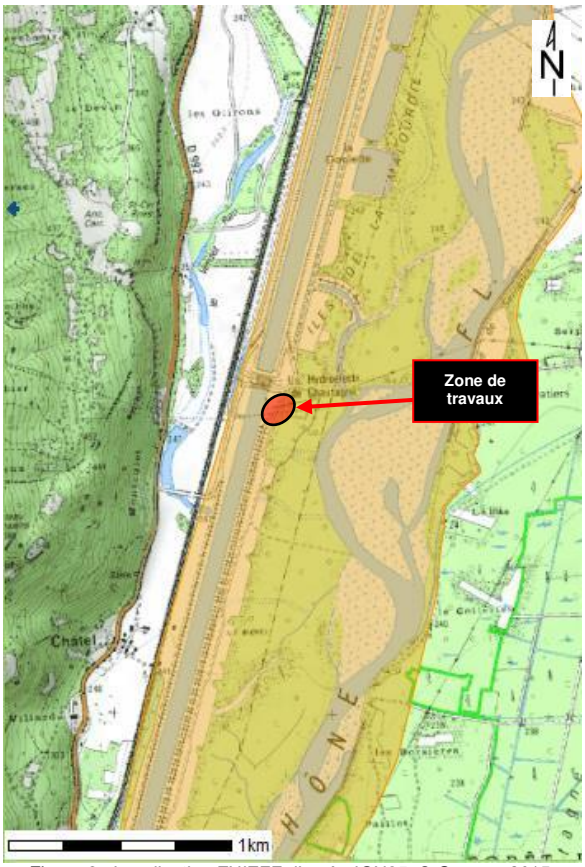

Figure 8. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © Carmen 2015

ZNIEFF de type II (zone orange sur la carte)

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

Ce vaste espace de 3 130 ha concerne le cours du Rhône et ses annexes fluviales. Ce tronçon est circonscrit au lit majeur du fleuve.

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

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

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

Les travaux concernent le canal et n'auront pas d'incidence sur le Vieux-Rhône et ses annexes et donc sur ce site.

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

ZNIEFF de type II (zone orange sur la carte)

« Ensemble formé par le plateau de Retord et la chaîne du Grand Colombier » - n°0115

Cet inventaire couvre une surface de 23 961 ha. En son sein, les échanges biologiques sont facilités par les grands éléments du relief. Il illustre principalement des fonctionnalités naturelles liées aux habitats des populations animales ou végétales :

- c'est une zone d'alimentation et de reproduction notamment pour les oiseaux (cassenoix moucheté, ...), les chauves-souris ou la grande faune (chamois, grands prédateurs, ...), dont certaines espèces nécessitant de vastes territoires vitaux ;
- à la charnière des Alpes et de l'arc jurassien, déjà ouvert aux influences méridionales, le Grand-Colombier joue enfin un rôle de relais particulièrement stratégique, avec une importante fonction de zone de passage et d'échange pour la faune et la flore. C'est un élément majeur du réseau de corridors facilitant la continuité biologique entre les deux massifs.

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

LE 17/12/2018

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

ZNIEFF de type II (zone orange sur la carte)

« Ensemble fonctionnel formé par le lac du Bourget et ses annexes » - n°7304

Ce vaste espace de 7 499 ha comprend le lac du Bourget, les marais de la Leysse au sud et les marais de Chautagne au nord. Il constitue un vaste complexe écologique, environné de zones humides d'eaux courantes et stagnantes.

Le zonage de type 2 traduit les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les espaces les plus représentatifs en termes d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits à travers plusieurs zones de type 1. Il souligne la sensibilité particulière du bassin versant alimentant le lac, en rapport avec la conservation d'espèces tributaires de la qualité du milieu.

Les travaux concernent le canal, situé en dehors du périmètre du site et sont déconnectés hydrauliquement du lac du Bourget. Ils n'ont donc pas d'incidence sur ce site.

Figure 11. 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.

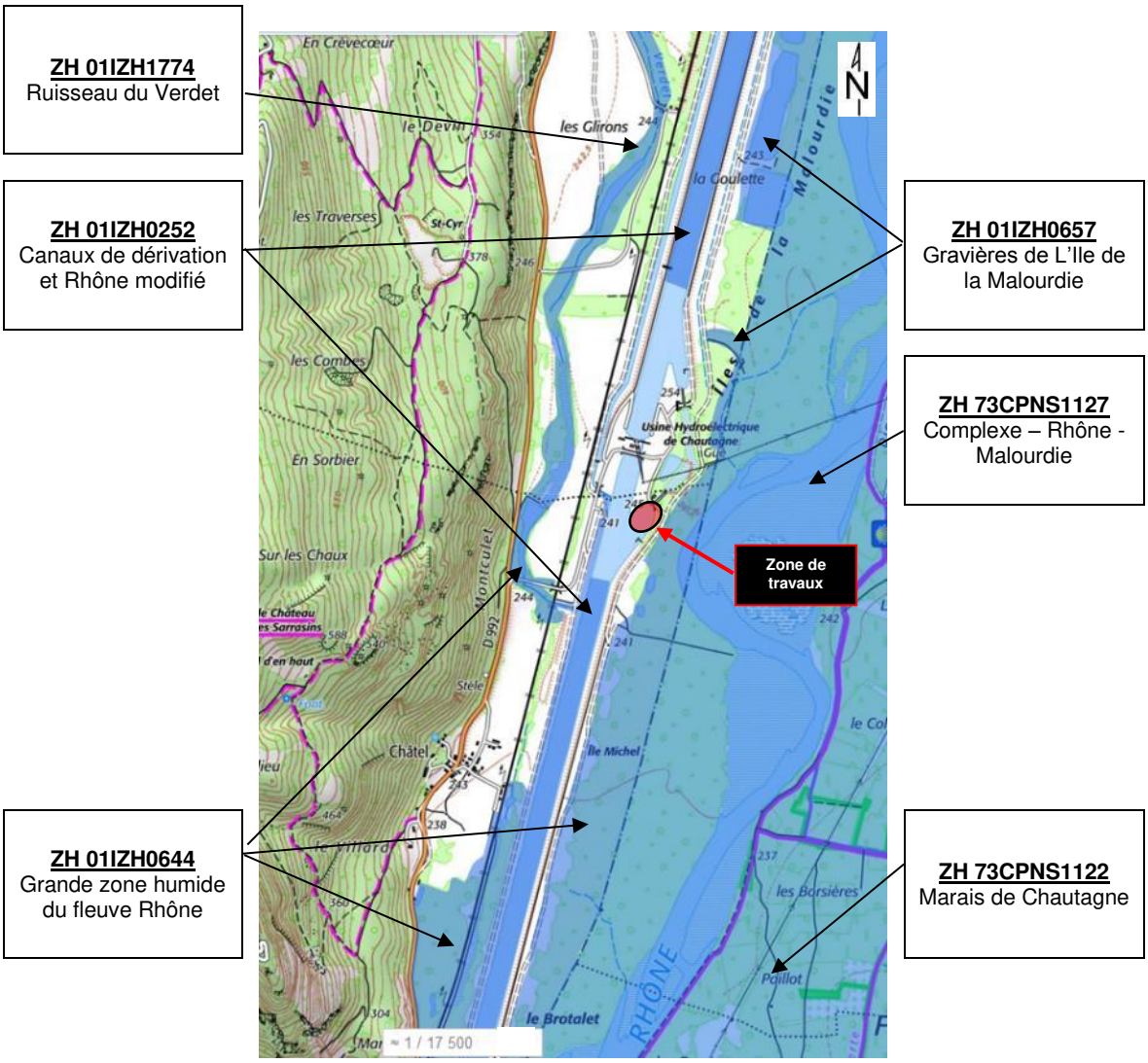

Figure 12. Localisation des zones humides. © D@tara 2018

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 13. 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 Chautagne ». 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 aval de Chautagne, 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
PUITS LIEU-DIT PONT DE LA LOI GRAVIRHONE SABLES ET GRAVIERS	Industrielle	Eau souterraine	29,2	En rive droite du Rhône, à plus de 3 km en aval

Tableau 7. Prélèvements d'eau dans le secteur des travaux

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

Désignation : Patrimoine naturel de la Patte d'Oie
Maitre d'Ouvrage : Monsieur le Maire de CULOZ
Volumes prélevés 2016 : 300 200 m^3
Périmètre de protection éloigné : A plus de 2,5 km ☒ A proximité ☐ Dedans ☐

Les enjeux économiques sont, ici, principalement liés à la navigation avec dans la zone d'étude :

- Un appontement en rive gauche du garage amont de l'écluse amont de Chautagne
- Un appontement en rive gauche du garage aval de l'écluse aval de Chautagne

LE 17/12/2018

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, …).

Notons la présence, à plus de 6 km en amont, de la base nautique de Seyssel au niveau du plan d'eau des « Gouilles ». Ce plan d'eau est connecté avec le Rhône.

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 avec les pontons nécessaires au stationnement des navires).

Ce dragage du garage aval de l'écluse aval de Chautagne a pour objectif de rétablir les cotes du fond du chenal d'accès à l'écluse pour assurer la continuité de la voie d'eau et de disposer du mouillage nécessaire pour atteindre les appontements. L'incidence des dragages est donc très positive pour la navigation et la sécurité des navigants.

Figure 14. Garage aval de l'écluse aval de Chautagne (ACME 2018)

L'installation de chantier se limite, à une amenée et un repli du matériel par voie terrestre sur des voiries publiques ou des pistes d'exploitation en rive droite du canal de dérivation à proximité de la zone de chantier et à des installations de confort pour les intervenants au niveau de la mise à l'eau du matériel (local amovible avec vestiaire, sanitaires autonomes, ...). Aucune incidence de cette phase n'est à prévoir.

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.

LE 17/12/2018

Le seul patrimoine naturel identifié, à l'aval du chantier, est le site de la patte d'Oie sur la commune de Culoz qui utilise la nappe alluviale en rive droite à plus de 2,5 km en aval de la restitution. Aucune incidence du chantier, sur ce patrimoine naturel, n'est à envisager.

Incidences environnementales

Les travaux d'entretien du garage aval de l'écluse aval de Chautagne 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.

La localisation du site dans des sites d'intérêt communautaire (« Ensemble Lac du Bourget – Chautagne – Rhône » - ZPS et ZSC) a justifié la prise en compte des espèces d'intérêt communautaire susceptibles de fréquenter le site dans le cadre de leur cycle biologique. Notons que même si le site des écluses de Chautagne se localise au sein de sites Natura 2000, il se positionne sur un secteur peu sensible, en dehors des principaux sites d'intérêt constitués par le Vieux-Rhône et ses abords ou annexes. 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).

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 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 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 Chautagne et de restitution des matériaux dans le canal de fuite de l'usine d'Anglefort, 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.**

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 aval de l'écluse aval 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.