

FICHE VALIDÉE
PAR LA DREAL
LE 22/04/2025

AMENAGEMENT DE CHAUTAGNE

Canal d'amenée de la PCH de Motz

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

cnr.tm.fr

SOMMAIRE

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE.....	3
B - ETUDE TECHNIQUE PRODUITE PAR CNR.....	4
1 - Présentation du dragage	4
1-1 - Localisation du site et des accès, caractéristiques de l'intervention.....	4
1-2 - Rappel sur les obligations de la concession du Rhône	5
1-3 - Données techniques sur les travaux	5
1-4 - Gestion des espèces végétales invasives	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.....	13
3-1-1-3 Enjeux piscicoles	18
3-1-1-4 Espèces protégées.....	20
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires	20
3-1-2 - Enjeux économiques	26
3-1-3 - Enjeux sociaux.....	26
3-2 - Résumé calendaire des enjeux et contraintes liées à l'environnement, aux usages de l'eau, à la sécurité, aux dispositions réglementaires et aux dispositions techniques de CNR.....	27
4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire .	28
5 - Surveillance du dragage	29

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

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

Opération programmée ☒

Opération d'urgence (art 3.1)

Opération non programmée

(demande exceptionnelle – art 3.1)

N° d'opération : PHR25-0029

Unité émettrice : DIMP MGC Haut-Rhône

Chute : Chautagne

Département : SAVOIE (73), AIN (01)

Communes : Motz (73), Anglefort (01)

Localisation (PK) : PK 145.950 en rive gauche du canal d'amenée de Chautagne.

Situation : Amont PCH de Motz.

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 :
A compter de la date de validation en 2025

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

Durée prévisionnelle des travaux : 2 à 3 semaines

NB : Les dates d'intervention sont données à titre informatif sur la base d'un prévisionnel établi par avance. Les dates effectives de réalisation pourront évoluer en respectant les périodes d'intervention autorisées.

Nature des sédiments : Limons et sables

Volume : 600 m³

Epaisseur maximum de sédiments curés : 2 m

Matériel/technique employé(s) : **Pelle à grand bras avec benne preneuse, transport par camions et restitution dans le canal de dérivation du Rhône aux environs du PK 145.625.**

Dernier dragage du site : Volume : 486 m³ Date : 2021 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 consiste à supprimer les sédiments qui se déposent dans le canal d'amenée de la PCH de Motz et permettre d'assurer son bon fonctionnement. La zone d'intervention est située en rive gauche du canal d'amenée de l'aménagement de Chautagne au niveau du PK 145.950. L'emprise est située en amont immédiat de la PCH sur une longueur d'environ 90 m.

L'intervention est réalisée à l'aide d'une pelle à bras long avec une benne preneuse pour l'enlèvement des matériaux et le chargement de camions. Ces travaux prévoient un volume de 600 m³ de sédiments fins. La restitution des sédiments, après transport par camion, est localisée en rive gauche du canal d'amenée de l'aménagement de Chautagne au niveau d'une rampe à bateaux aux environs du PK 145.625.



Figure 2. Localisation des travaux (© GEOPORTAIL 2018)

L'installation de chantier comprend l'amenée et le repli de la pelle et des camions. Si nécessaire, l'installation de chantier est complétée par des installations de confort pour les intervenants telles qu'un local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes. L'ensemble du matériel est amené sur le site d'intervention par voie terrestre. Les surfaces disponibles pour réaliser cette installation de chantier sont localisées, à proximité immédiate de l'ouvrage, de part et d'autre du canal d'amenée. Ce site est facilement accessible pour les engins par la piste d'exploitation en rive gauche du canal de dérivation depuis l'usine d'Anglefort.

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, prolongé et modifié par l'arrêté inter-préfectoral n°26-2021-03-08-012 du 8 mars 2021, autorise CNR à réaliser ses dragages d'entretien au titre de la loi sur l'eau.

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

1-3 - Données techniques sur les travaux

Le projet de dragage consiste à supprimer les sédiments qui se déposent dans le canal d'amenée de la PCH de Motz et permettre d'assurer son bon fonctionnement. La zone d'intervention est située en rive gauche du canal d'amenée de l'aménagement de Chautagne au niveau du PK 145.950. L'emprise est située en amont immédiat de la PCH sur une longueur d'environ 90 m.

L'intervention est réalisée à l'aide d'une pelle à bras long avec une benne preneuse pour l'enlèvement des matériaux et le chargement de camions. Ces travaux prévoient un volume de 600 m³ de sédiments fins. La restitution des sédiments, après transport par camion, est localisée en rive gauche du canal d'amenée de l'aménagement de Chautagne au niveau d'une rampe à bateaux aux environs du PK 145.625.

Sur le site d'entretien, la pelle est disposée au bord du canal d'amenée de la PCH afin de pouvoir accéder aux sédiments qui sont situés à plus de 4 m sous le niveau d'eau.

Sur le site de restitution, les sédiments sont déversés, par les camions, au pied de la rampe et seront reprise à la pelle mécanique pour être remis dans la zone courante du fleuve.

Ces travaux ont pour objectif de rétablir les conditions de fonctionnement d'origine de la PCH. Cette intervention est réalisée en interrompant le fonctionnement de la PCH afin d'éviter le transfert de MES¹ vers le Vieux-Rhône de Chautagne et d'éviter le risque que les matériaux en transit dégradent le matériel. Durant cette intervention de 2 à 3 semaines, le débit réservé du Vieux-Rhône est assuré directement par les vannes du barrage de Motz.

Les remises en suspension de particules fines dans les eaux (augmentation de la turbidité) peuvent apparaître dans deux situations. D'une part lors de l'enlèvement des matériaux du canal d'amenée de la PCH et d'autre part lors de la remise à l'eau des matériaux sur le parement du canal de dérivation de l'aménagement de Chautagne depuis la berge.

Dans le premier cas, les travaux réalisés dans l'ouvrage béton sans courant permettent de circonscrire les MES au niveau du canal d'amenée de la PCH. L'incidence sur les eaux du Rhône en aval sera très limitée.

Dans le second cas, les remises en suspension se limiteront à des nuages de matières en suspension discontinus le long de la berge, aux alentours du PK 145.625, après chaque déchargement de camions et lors de la reprise des matériaux pour les remettre dans le flux du Rhône en fin de travaux.

Dans les deux situations, les volumes de MES mis en jeu sont négligeables et aucun enjeu particulier n'a été identifié dans le secteur d'incidence très limité en surface. Un constat visuel sera réalisé sur site pour vérifier que les hypothèses de mise en suspension et sédimentation sont conformes aux attentes.

L'installation de chantier comprend l'amenée et le repli de la pelle et des camions. Si nécessaire, l'installation de chantier est complétée par des installations de confort pour les intervenants telles qu'un local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes. L'ensemble du matériel est amené sur le site d'intervention par voie terrestre. Les surfaces disponibles pour réaliser cette installation de chantier sont localisées, à proximité immédiate de l'ouvrage, de part et d'autre du canal d'amenée. Ce site est facilement accessible pour les engins par la piste d'exploitation en rive gauche du canal de dérivation depuis l'usine d'Anglefort.

La durée de l'intervention est estimée à environ 2 à 3 semaines.

a - Suivi de la turbidité en phase chantier

La localisation des travaux d'entretien, les conditions d'exécution ainsi que la technique de restitution au fleuve depuis la digue rive gauche au PK 145.625 participent à la faible incidence de la restitution sur la qualité des eaux, et ne justifient pas de suivi de la turbidité des eaux.

Enfin, comme toute intervention sur le fleuve, un suivi oxygène et température sera mis en place durant les heures d'intervention en aval hydraulique direct de la zone de travail (canal d'amenée de la PCH) et de la zone de restitution (rampe à bateau du canal de dérivation).

b – Autres travaux à proximité immédiate

Dans le cadre des entretiens prévus par la Compagnie Nationale du Rhône dans la programmation 2025, les travaux les plus proches se situent :

- A plus de 1 km en amont avec le dragage d'entretien des aqueducs qui assurent la restitution des eaux de quatre rus ou ruisseaux des bassins versants situés en rive droite de la retenue de Chautagne. Ce chantier est réalisé à l'aide d'une pelle mécanique, d'une pompe et de petits matériels (pelles et seaux...). La quantité de sédiments estimée est de 130 m³ avec une restitution au droit des ouvrages dans le Rhône.
- A environ 5 km en aval, avec l'entretien des garages amont et aval des écluses de Chautagne. Ce chantier est réalisé à l'aide d'une drague aspiratrice avec une restitution dans le canal de dérivation en aval de chaque zone d'intervention pour une quantité totale estimée d'environ 20 000 m³ de sédiments fins (sables et limons).

Ces chantiers peuvent, techniquement, être réalisés simultanément avec l'entretien du canal d'amenée de la PCH de Motz.

1-4 - Gestion des espèces végétales invasives

Dans le cadre de sa gestion du domaine concédé, la Compagnie Nationale du Rhône contribue à la gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). En effet, lors de la réalisation de ses projets d'entretien du lit, CNR veille à conduire ses actions en cohérence avec les préconisations définies dans la stratégie nationale de lutte contre la flore exotique envahissante.

Préalablement à ses opérations, CNR réalise notamment des reconnaissances floristiques afin d'identifier la végétation existante. En cas de présence d'espèces exotiques envahissantes, elle adapte les conditions d'exécution de ses chantiers de manière à éviter autant que possible la dissémination ou la recolonisation des surfaces par les espèces identifiées. Les méthodologies utilisées résultent des connaissances existantes sur chaque espèce (issues principalement de l'ouvrage « Plantes invasives en France » Serge MULLER (coord.) 2004, Muséum d'Histoire Naturelle) voire d'expérimentations internes pour la définition de nouvelles pratiques.

Tout au long du fleuve, les espèces végétales exotiques envahissantes sont diverses et ne présentent pas toujours les mêmes capacités de nuisance selon le domaine biogéographique dans lequel se situe l'intervention. Dans cette logique, CNR s'inscrit comme partenaire pour la mise en œuvre de la stratégie de lutte contre les EEE qui sera définie au niveau du bassin Rhône Méditerranée et dans le cadre du Plan Rhône (définition des espèces sur lesquelles intervenir en priorité et de manière collective et des préconisations techniques associées).

Dans l'attente de l'élaboration de cette stratégie, CNR s'appuie sur les études menées par les scientifiques sur l'écologie des invasions biologiques et les orientations de la Directive Européenne en projet sur ce sujet qui préconisent d'orienter principalement les moyens vers une lutte précoce contre les espèces en cours d'installation (espèces émergentes). Cette démarche sélective est en adéquation avec les préconisations du SDAGE qui privilégient une politique de long terme et préconisent des mesures ayant un bon rapport coût-efficacité.

Au niveau du fleuve Rhône, les principales espèces végétales aquatiques qui présentent ces caractéristiques d'espèces exotiques pouvant faire l'objet d'un traitement, sont :

- Les jussies (*Ludwigia peploides* et *Ludwigia grandiflora*) ;
- Le myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) ;
- Le myriophylle hétérophile (*Myriophyllum heterophyllum*)
- Le lagarosiphon (*Lagarosiphon major*).
- L'herbe à alligators (*Alternanthera philoxeroides*).

L'élodée n'est pas prise en compte en raison de son installation généralisée dans le bassin versant du Rhône et plus généralement sur l'ensemble du territoire métropolitain (données cartographiques du Conservatoire Botanique National Méditerranée). De plus l'espèce est considérée être en cours d'intégration dans les phytocénoses aquatiques (Mériaux et Géhu, 1979 – citation dans Muller, 2004) et une intervention sur l'espèce conduirait à des coûts disproportionnés aux regards du bénéfice à long terme de l'action dans la mesure où l'espèce recolonisera rapidement le milieu.

Lors des chantiers d'entretien par dragage, cette attention particulière aux espèces végétales indésirables se manifeste dès la description de l'état initial des sites et se poursuit préalablement à la réalisation des travaux par la visite d'un technicien environnement.

En cas de présence d'une espèce exotique envahissante en phase émergente ou de colonisation, CNR, réalise les travaux préalables nécessaires (fauchage, arrachage manuel ou mécanique...) si ceux-là permettent de limiter la contamination et la prolifération de l'espèce.

- **Sur le site d'entretien au niveau du canal d'amenée de la PCH de Motz, 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 canal d'amenée de la PCH de Motz, la qualité des eaux sera caractérisée par la station Culoz, située à environ 9 km en aval.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2022
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0,06
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	< 0,5
Conductivité (µS/cm)	334
MES (mg/L)	6,9
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	3,7
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0,04
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	10,4
Oxygène dissous (saturation) (%)	101,8
pH (unité pH)	8,2
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0,07
Phosphore total (mg(P)/L)	0,03
Température (°C)	-

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

Tableau 1. Qualité physico-chimique de l'eau à la station de Culoz en 2024.
(Source RCS 2022 : Portail NAIADES, données importées en janvier 2024)

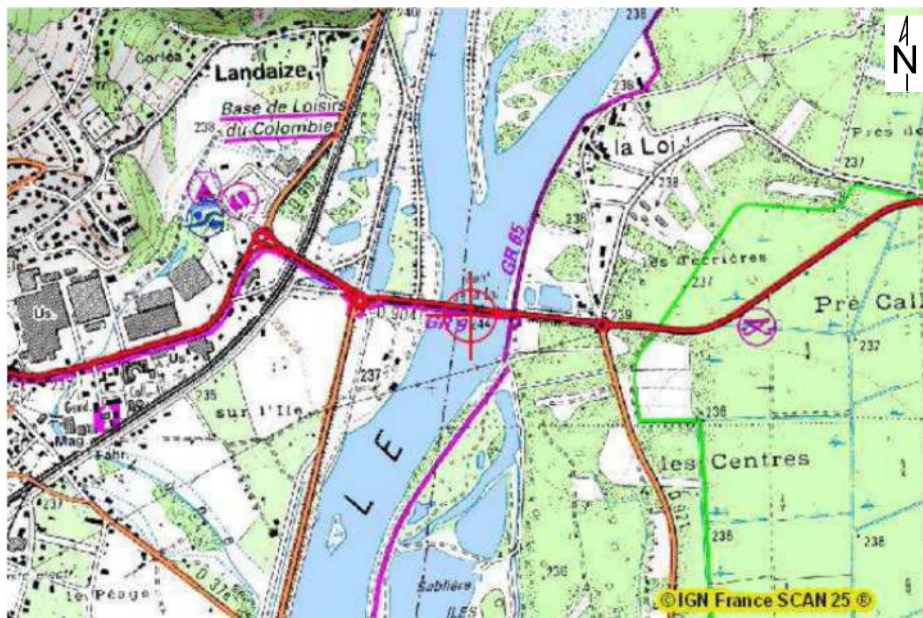


Figure 3. Localisation de la station RCS du Rhône à Culoz (n°06072300) - © Portail SIE

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2022) à la station RCS de Culoz (située à 2,5 km à l'aval de la zone de restitution des matériaux), la qualité de l'eau est « très bonne » à « bonne » pour tous les paramètres analysés.

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

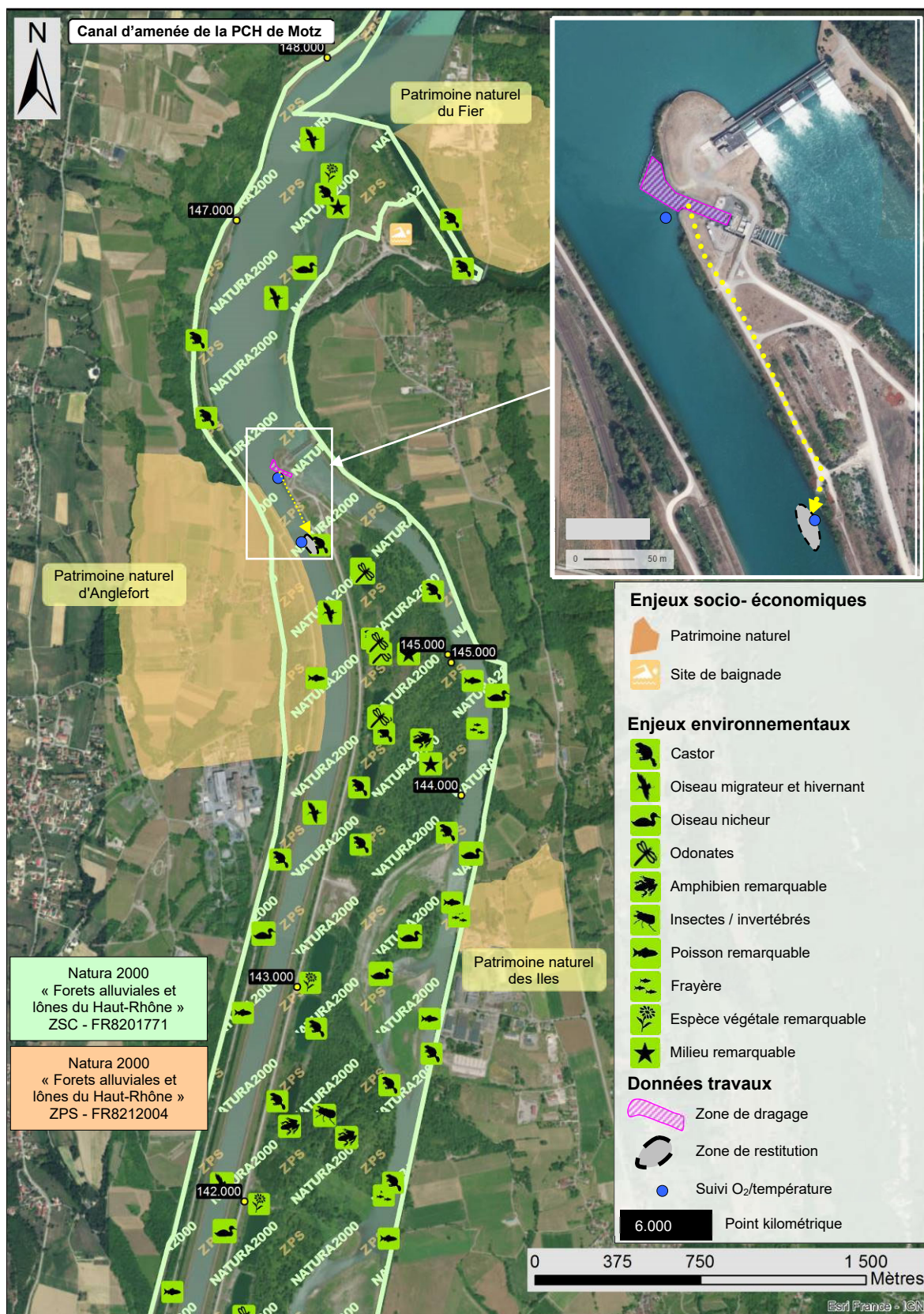


Figure 4. Localisation des enjeux socio-économiques et environnementaux dans la zone de travaux

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

Les zones d'entretien et de restitution ont fait l'objet d'une visite préalable pour leur description par un technicien environnement en juillet 2024. Ces prospections de terrain ont permis de constater que le site et ses abords ne présentaient que peu, ou pas d'évolutions depuis les derniers travaux réalisés en 2021.

La zone d'entretien est constituée d'un canal d'amenée en amont de la PCH de Motz. L'ouvrage en palplanches et béton permet de transformer le débit réservé du Vieux-Rhône de Chautagne en énergie renouvelable. Cet ouvrage anthropique présente des milieux de pleine eau avec de grandes profondeurs sans végétation aquatique et avec des vitesses d'écoulement importantes. Le site ne comporte aucun milieu naturel d'intérêt.

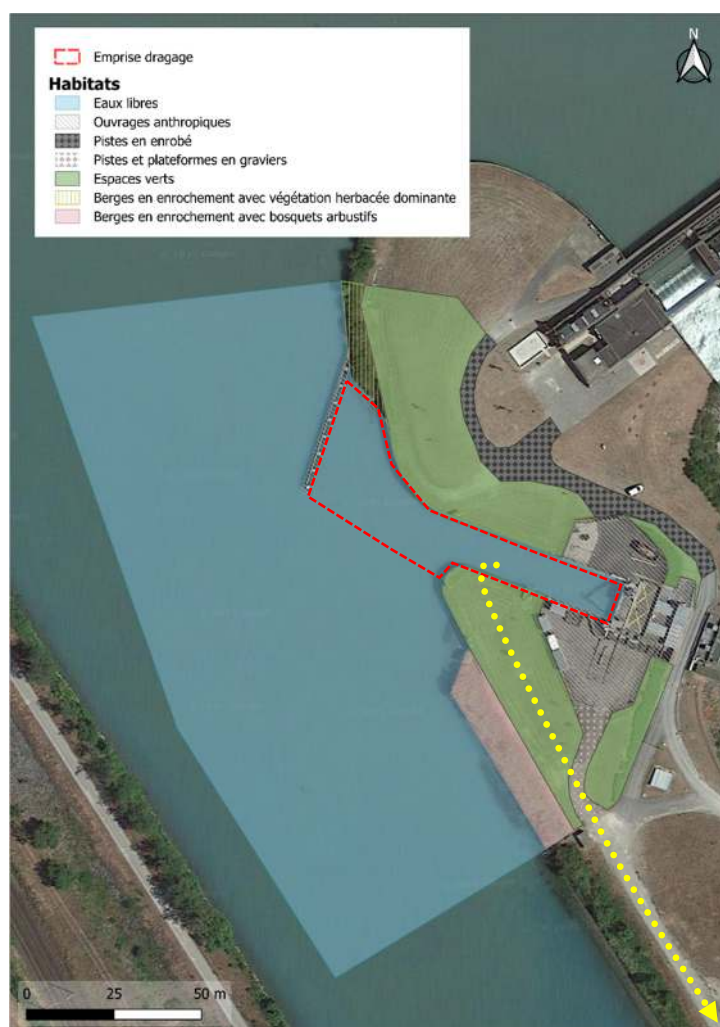


Figure 5. Localisation des habitats sur le site d'intervention (© Google 2025)

Le Rhône en retenue présente un plan d'eau développé avec une largeur de plus de 350 m. Les berges du fleuve en retenue sont très minérales avec des enrochements. Ces berges présentent une végétation terrestre bien développée avec une lisière arbustive à arborée avec des espèces telles aulne, peupliers noirs, robinier, saules, chêne et tilleul... Dans ce secteur d'intervention, entre barrage le Motz et la roselière de Motz, les formations typiques des milieux humides à base d'hélophytes sont quasiment absentes avec seulement quelques bosquets de quelques m² de phragmites contrairement au site de la roselière de Motz qui présente ces formations sur plus de 6 ha.

Le principal intérêt de ce secteur du Haut-Rhône est lié à sa fréquentation par l'avifaune en raison de la présence combinée de milieux d'intérêt avec la roselière de Motz en amont et le vaste plan d'eau contigu. Ainsi, la roselière de Motz est un site d'intérêt pour la nidification notamment des oiseaux des roselières et des fourrés et le plan d'eau de la retenue est un site d'intérêt pour l'hivernage de nombreux oiseaux d'eau (canards, grèbes, foulques...) en assurant un rôle de zone de repos et de nourrissage. Le site accueille également des oiseaux en escale lors des périodes de migration pré-nuptiale et post-nuptiale.



Figure 6. Canal d'amenée de la PCH de Motz – vue vers l'amont (ACME 2019)

Le site de restitution, en rive gauche du canal d'amenée de Chautagne, accessible par les pistes d'exploitation en graviers, est situé au niveau d'une rampe à bateau entourée par des enrochements colmatés sur lesquels se développe un cordon arbustif composé de saules, cornouillers, frêne et aulnes. Localement, ces arbustes sont remplacés par des massifs de renouée asiatique. Le milieu aquatique présente, en berge, une banquette limoneuse étroite, sans végétation aquatique, avant de développer un milieu de pleine eau en s'éloignant des berges.



Figure 7. Zone de restitution, vu de la rampe vers l'aval (CNR 2020)

En rive gauche, à l'aval du site de restitution, après une cinquantaine de mètres de cordon arbustif avec un parement en enrochement, le parement du canal présente un parement en enrobé bitumineux à l'instar de ce qui s'observe en rive droite.

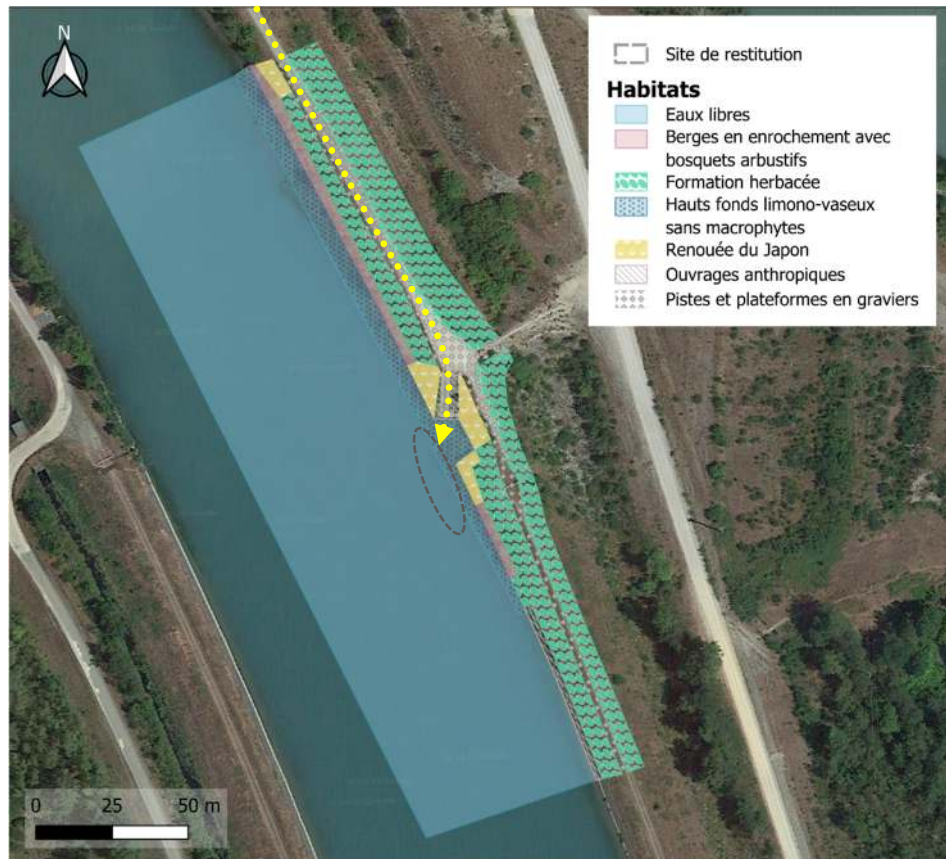


Figure 8. Localisation des habitats sur le site de restitution (© Google 2025)

Au niveau du peuplement piscicole, sur le canal de dérivation de Chautagne, les données bibliographiques sont :

- Le Schéma de Vocation Piscicole du Rhône (1991) : dans ce document, le canal de dérivation présente une faible diversité avec quatre espèces (Chevaine, goujon, gardon et perche).
- Les données de pêche aux engins : En 1995, les professionnels mentionnent, sur le lot A7bis (canal d'amenée de Chautagne), des barbeaux fluviatiles, des chevaines, des perches, des gardons et une anguille sédentaire.
- Une pêche d'inventaire réalisée, en octobre 2020, sur l'aménagement de Chautagne et notamment dans le canal d'amenée entre l'aval de la PCH de Motz et le PK 143.800 : dans le canal d'amenée, cette pêche, réalisée avec des points de pêche électrique des verveux et des nasses, a permis de préciser les éléments suivants :
 - Il est possible de distinguer l'extrémité amont du canal d'amenée, où les berges présentent des enrochements avec une végétation arbustive sur une longueur de 250 m, de la partie aval jusqu'à l'usine d'Anglefort, où les berges présentent uniquement un parement amont en enrobé bitumineux.
 - Dans la partie aval, avec parement bitumineux, le peuplement piscicole est quasiment absent avec la capture dans les verveux de trois individus (gardon, perche et perche soleil) et de cinq écrevisses du Pacifique. Aucune capture observée dans la nasse ou les quatre points de pêche électrique.
 - Dans la partie amont, avec un parement en enrochement arboré, les verveux et nasses n'ont permis de capturer principalement que des écrevisses du Pacifique avec 31 spécimens et seulement un poisson (perche). La réalisation de sept points de pêche électrique a permis de capturer six espèces (perche, chevaine, barbeau fluviatile, goujon, vairon et perche soleil).

La synthèse de ces données permet de préciser que le peuplement piscicole du canal d'amenée présente une diversité très faible avec un maximum de huit espèces de poissons avec des occurrences très faibles. Les dernières données acquises indiquent que la majeure partie des espèces s'observent à l'entrée du canal d'amenée, où les berges sont encore en enrochements avec une végétation arbustive, qui se présente comme une interface entre la retenue et le canal d'amenée avec un parement en enrobé bitumineux. Sur l'ensemble du canal d'amenée, l'écrevisse du Pacifique semble être bien installée.

L'analyse des caractéristiques physiques et du peuplement piscicole au niveau du canal d'amenée permet de préciser que le site n'est pas favorable au frai des poissons (toutes espèces confondues).

Le canal d'amenée de Chautagne présente quelques oiseaux d'eau en stationnement hivernal (fuligule morillon, canard colvert, canard chipeau et cygne tuberculé), mais pour l'essentiel de l'avifaune les sites d'intérêt pour le stationnement hivernal sont la retenue et les milieux annexes que sont les plans d'eau de la Malourdie. La faible densité piscicole observée sur le canal d'amenée de Chautagne ne permet pas au site de présenter une attraction particulière pour assurer un rôle d'alimentation de l'avifaune.

Dans la zone d'étude, le castor est bien représenté avec de nombreux sites d'intérêt : le Vieux-Rhône, les casiers de la Malourdie et le contre-canal de la rive droite de la retenue. A proximité de la zone d'intervention au niveau de la PCH de Motz ou sur les berges du canal d'amenée de Chautagne, l'espèce n'est pas répertoriée mais peut utiliser les berges du fleuve et du canal de dérivation pour ses déplacements mais aussi son alimentation quand la végétation est appropriée.

Au-delà de la zone d'intervention, les milieux naturels qui présentent un grand intérêt sont identifiés sur la carte de la figure 4 avec :

- En rive gauche du Rhône, la confluence du Fier et la roselière de Motz à l'aval immédiat. Dans ce secteur, le castor est fréquent. Outre son intérêt pour l'avifaune mentionné précédemment, ce site est aussi reconnu pour son intérêt floristique avec notamment l'euphorbe des marais qui se retrouve dans le cortège végétal.
- Le Vieux-Rhône en aval du barrage de Motz avec les milieux liés à la dynamique d'origine du fleuve (lônes, forêts et prairies alluviales, ...) complété avec les milieux d'origine anthropique que sont les casiers d'emprunt et les contre-canaux. Cette mosaïque de milieu présente un intérêt faunistique et floristique majeur et reconnu (APPB, ZNIEFF I, Natura 2000 et RAMSAR).

3-1-1-2 Réseau Natura 2000, évaluation des incidences

Exposé détaillé valant évaluation d'incidence au sens des articles L.414-4 et R. 414-19 du code de l'environnement.

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non

Nom du site de référence :

« Forêts alluviales et lônes du Haut-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 (2 736 ha) reconnu d'intérêt communautaire pour les oiseaux comprend le cours du Rhône pris en compte sur la totalité de son parcours, commun aux départements de l'Ain et de la Savoie, ainsi que des marais attenants.

Le Rhône et les marais attenants jouissent de nombreux statuts liés à l'intérêt national et européen du site : réserve naturelle nationale du Haut-Rhône Français, site classé, ZNIEFF, arrêté préfectoral de protection de biotope (îles de Malourdie). L'intérêt du site pour les habitats naturels et les espèces vient de la juxtaposition de nombreux habitats aquatiques et humides (boisements alluviaux, bancs d'alluvions, lônes, plans d'eau libre, roselières et herbiers aquatiques, prairies humides, tourbières alcalines...).

Une vingtaine d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux se reproduisent sur le site. Ce site est également un lieu d'hivernage très intéressant pour plusieurs espèces d'oiseaux d'eau en lien avec le Lac du Bourget et les plans d'eau périphériques.

Par ailleurs, le site est également inscrit dans le réseau Natura 2000 en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Les données concernant les espèces d'intérêt communautaire sont récapitulées dans le tableau suivant :

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	A004	Reproduction. Hivernage.
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	A005	Reproduction. Hivernage.
Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	A008	Hivernage.
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	A017	Hivernage.
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) ^(*)	A021	Hivernage.
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) ^(*)	A022	Reproduction.
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>) ^(*)	A023	Résidente.
Héron crabier (<i>Ardeola ralloides</i>) ^(*)	A024	Etape migratoire.
Héron garde-bœuf (<i>Bubulcus ibis</i>)	A025	Hivernage.

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) ^(*)	A026	Hivernage.
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	A028	Hivernage.
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>) ^(*)	A029	Etape migratoire.
Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>) ^(*)	A034	Hivernage.
Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)	A036	Reproduction. Hivernage.
Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>)	A048	Hivernage.
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	A052	Hivernage.
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	A053	Reproduction. Hivernage.
Canard pilet (<i>Anas acuta</i>)	A054	Hivernage.
Nette rousse (<i>Netta rufina</i>)	A058	Reproduction. Hivernage.
Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>)	A059	Reproduction. Hivernage.
Fuligule nyroca (<i>Aythya nyroca</i>) ^(*)	A060	Hivernage.
Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>)	A061	Hivernage.
Fuligule milouinan (<i>Aythya marila</i>)	A062	Hivernage.
Macreuse brune (<i>Melanitta fusca</i>)	A066	Hivernage.
Garrot à œil d'or (<i>Bucephala clangula</i>)	A067	Hivernage.
Harle bièvre (<i>Mergus merganser</i>)	A070	Reproduction. Hivernage.
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) ^(*)	A073	Reproduction.
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) ^(*)	A081	Hivernage.
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>) ^(*)	A094	Résidente.
Râle aquatique (<i>Rallus aquaticus</i>)	A118	Reproduction. Hivernage.
Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>) ^(*)	A119	Reproduction. Hivernage.
Poule d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	A123	Reproduction. Hivernage.
Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>)	A125	Reproduction. Hivernage.
Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>) ^(*)	A131	Résidente.
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>) ^(*)	A132	Hivernage.
Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	A136	Hivernage.
Grand Gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	A137	Hivernage.
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	A142	Reproduction. Hivernage.
Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	A153	Hivernage.
Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)	A164	Hivernage.
Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>)	A165	Hivernage.
Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>) ^(*)	A166	Etape migratoire.
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	A168	Hivernage.
Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>)	A179	Hivernage.
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) ^(*)	A193	Reproduction.
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>) ^(*)	A197	Etape migratoire.
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>) ^(*)	A215	Résidente.
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) ^(*)	A229	Résidente.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) ^(*)	A236	Résidente.
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) ^(*)	A246	Reproduction.
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) ^(*)	A338	Reproduction.
Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>) ^(*)	A480	Etape migratoire.
Goéland leucopnée (<i>Larus michahellis</i>)	A604	Hivernage.
Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>) ^(*)	A773	Résidente.
Canard siffleur (<i>Anas penelope</i>)	A855	Hivernage.
Sarcelle d'été (<i>Spatula querquedula</i>)	A856	Etape migratoire.
Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>)	A857	Hivernage.
Chevalier combattant (<i>Calidris pugnax</i>) ^(*)	A861	Hivernage.
Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) ^(*)	A868	Résidente.
Canard chipeau (<i>Mareca strepera</i>)	A889	Hivernage.
Sterne caspienne (<i>Hydroprogne caspia</i>) ^(*)	A894	Etape migratoire.

Tableau 2. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et îlots du Haut-Rhône » (FR8212004)

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

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage qui concernent un ouvrage anthropique sont localisés dans le site Natura 2000.

Dans le cas présent, les travaux d'entretien concernent exclusivement les milieux aquatiques, de pleine eau, entre les murs de l'ouvrage. Ce secteur ne présente pas d'intérêt pour l'avifaune tant en période d'hivernage que de migration. La réalisation des travaux avec du matériel terrestre laisse le plan d'eau, formé par le canal au site de restitution, libre de toute activité.

Dans la zone d'étude, le large plan d'eau créé par le fleuve en retenue, en amont du barrage de Motz, présente un intérêt modéré pour le stationnement des oiseaux d'eau en période d'hivernage ou de migration. Ce site n'est pas concerné par l'intervention.

Dans ces conditions, l'incidence des travaux sur l'hivernage des oiseaux d'eau en amont du barrage de Motz est considérée comme nulle et les travaux peuvent être réalisés toute l'année, y compris en période d'hivernage.

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

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien du canal d'amenée de la PCH de Motz sur la préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site « Forêts alluviales et îlots du Haut-Rhône » (Zone de Protection Spéciale - ZPS - FR8212004) est négligeable.

Conclusion sur l'effet notable :	oui	non	<input checked="" type="checkbox"/>
Nécessité d'une évaluation d'incidence Natura 2000 détaillée :	oui	non	<input checked="" type="checkbox"/>

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non

Nom du site de référence :

« Forêts alluviales et îlots du Haut-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 (2 741 ha) présente un périmètre identique à la ZPS précédente. Il est reconnu d'intérêt communautaire comprend le cours du Rhône pris en compte sur la totalité de son parcours, commun aux départements de l'Ain et de la Savoie, ainsi que des marais attenants.

Le Rhône et les marais attenants jouissent de nombreux statuts liés à l'intérêt national et européen du site : réserve naturelle nationale du Haut-Rhône Français, site classé, ZNIEFF, arrêté préfectoral de protection de biotope (îles de Malourdie). L'intérêt du site pour les habitats naturels et les espèces vient de la juxtaposition de nombreux habitats aquatiques et humides (boisements alluviaux, bancs d'alluvions, îlots, plans d'eau libre, roselières et herbiers aquatiques, prairies humides, tourbières alcalines...).

Dans le contexte communautaire, le site présente une responsabilité particulière dans la sauvegarde de certains peuplements et habitats d'espèces, soit parce que ces habitats trouvent ici une expression optimale, soit parce qu'ils constituent une priorité en termes de rareté. Citons ici :

- des espèces telles que le sonneur à ventre jaune, la lamproie de Planer...
- des formations végétales telles que les forêts alluviales, les cladaies, les formations pionnières sur tourbe, les saulaies riveraines, les herbiers et roselières aquatiques.

Ce site, également inscrit dans le réseau Natura 2000 en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS), est un lieu de reproduction et d'hivernage pour de très nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

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

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

Tableau 3. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site
« Forêts alluviales et îles du Haut-Rhône » (FR8201771). (*) En gras les habitats prioritaires

Sur l'ensemble du site ces milieux d'intérêt communautaire développent une mosaïque dans laquelle des espèces d'intérêt communautaire sont répertoriées.

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Présence dans la zone de travaux
Invertébrés		
Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	1042	Ø
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044	Ø
Télégone (<i>Phengaris teleius</i>)	1059	Ø
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	1060	Ø
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	Ø
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	Ø
Amphibiens et reptiles		
Crapaud sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	1193	Ø
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220	Ø
Mammifères		
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308	Ø
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	1337	Passage sur les berges et dans la rampe de sauvetage à castor. Pas de terrier hutte.
Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>)	1361	Ø
Poissons		
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	1096	En transit Pas d'habitats favorables
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	1163	
Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	5339	
Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	6147	
Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	6150	

Tableau 4. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site
« Forêts alluviales et îles du Haut-Rhône » (FR8201771)

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage qui concernent un ouvrage anthropique sont localisés dans le site Natura 2000.

Dans le cas présent, les travaux d'entretien concernent exclusivement les milieux aquatiques, de pleine eau, entre les murs de l'ouvrage. Les remises en suspension sont limitées à l'ouvrage en béton, que représente le canal d'amenée de la PCH, et le long de la berge rive gauche en aval immédiat de la restitution.

Ces travaux ne concernent pas des habitats d'intérêt communautaire répertoriés dans le site Natura 2000.

Du point de vue de la faune :

Le castor, très présent dans la vallée du Rhône, est répertorié sur le Vieux-Rhône de Chautagne, les casiers de la Malourdie et le contre-canal en rive droite de la retenue. Dans les zones de travaux, les berges ne présentent pas de gîtes mais peuvent, localement, présenter de la végétation appétante pour l'espèce. De plus, l'espèce peut utiliser les berges lors de ses déplacements. Les travaux, qui sont réalisés en période de jour, n'auront pas d'incidence sur la mobilité du castor dans ses déplacements nocturnes sur les berges. Dans ces conditions d'exécution, les travaux n'ont aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêts pour la reproduction ou l'alimentation).

Pour les poissons, l'incidence du projet sur les espèces d'intérêt communautaire, dans les conditions de réalisation données par cette fiche d'incidence, est considérée comme négligeable (cf. § 3-1-1-3 – Enjeux piscicoles).

La localisation du site de dragage, les conditions d'exécution et les milieux concernés par l'intervention pour la réalisation de l'intervention permettent de préciser que l'incidence des dragages sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaires est négligeable.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien du canal d'amenée de la PCH de Motz sur la préservation des habitats et espèces communautaires du site « Forêts alluviales et îlots du Haut-Rhône » (Zone Spéciale de Conservation – FR8201771), est négligeable.

Conclusion sur l'effet notable :	oui	non <input checked="" type="checkbox"/>
Nécessité d'une évaluation d'incidence Natura 2000 détaillée :	oui	non <input checked="" type="checkbox"/>

*** Réseau Natura 2000, Incidences cumulées**

Dans le cadre de la description des travaux (§1-3), il est noté la présence, à proximité, de deux chantiers pouvant être réalisés simultanément à l'entretien du canal d'amenée de la PCH de Motz. Il s'agit, à l'amont, de l'entretien des aqueducs SNCF de la retenue de Chautagne (1 km sur le Rhône), et à l'aval, de l'entretien des garages amont et aval des écluses de Chautagne (5 km sur le canal de dérivation).

Les travaux d'entretien des aqueducs SNCF de la rive droite de la retenue de Chautagne n'engendrent que peu de remises en suspension en berge du Rhône et n'auront pas d'incidence au-delà de quelques dizaines de mètres. Ces travaux n'ont pas d'incidence cumulée avec les travaux d'entretien du canal d'amenée de la PCH de Motz situés à près de 1 km en aval.

L'incidence de la remise en suspension des matériaux issus du chantier d'entretien du canal d'amenée de la PCH de Motz est limitée à quelques dizaines de mètres en berge. Aucune incidence cumulée n'est envisagée avec les chantiers d'entretien prévus au niveau des garages amont et aval des écluses de Chautagne situés à 5 km à l'aval.

Dans tous les cas, la réalisation des chantiers répertoriés, de manière concomitante ou non, n'aura pas d'incidence cumulée significative sur la préservation des habitats et des espèces des sites présentés précédemment.

3-1-1-3 Enjeux piscicoles

La définition des enjeux piscicoles est réalisée à l'aide des espèces d'intérêt patrimonial mentionnées à proximité, des inventaires faunistiques, des inventaires frayères, des observations de terrain et des autres sites d'intérêt identifiés à proximité qui peuvent avoir un lien avec la zone d'intervention.

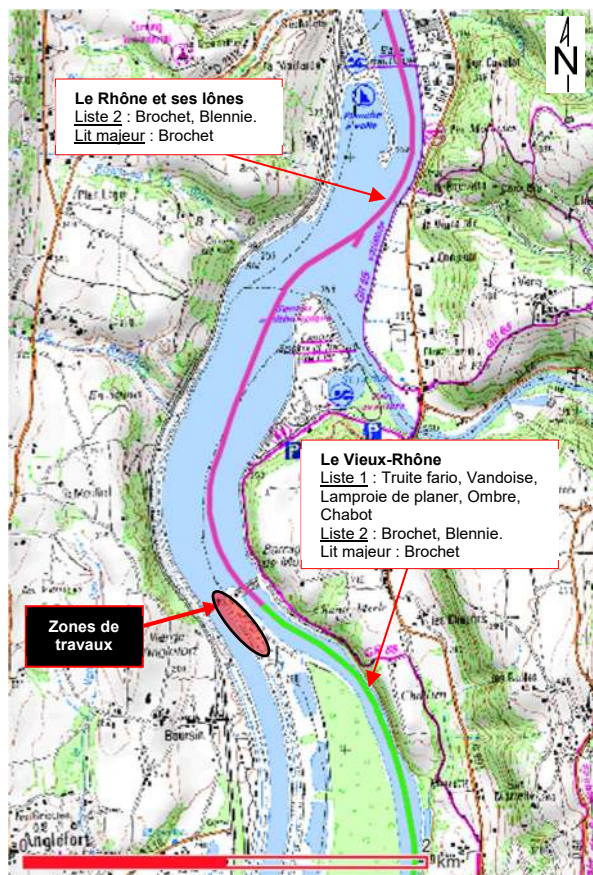


Figure 9. Localisation frayères d'après IGN25.
© OFB -Carmen 2015

Inventaires Frayères

Sur les départements de l'Ain, de la Savoie et de la Haute-Savoie, l'inventaire frayères au titre de l'Art. L.432-3 du code de l'environnement a été approuvé respectivement le 01/12/2022, le 13/04/2023 et le 25/09/2023.

Le Rhône et ses lônes, en amont du barrage de Motz, 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.

Le Rhône et ses lônes, en aval du barrage de Motz, aussi appelé Vieux-Rhône de Chautagne est classé liste 1 pour la truite fario, le chabot, la vandoise, la lamproie de Planer et l'ombre commun.

Cette portion du fleuve est aussi mentionnée en liste 2 pour le brochet et la blennie fluviatile. Le lit majeur du fleuve, quant à lui, est inventorié pour son intérêt pour le brochet.

Aucun affluent de part et d'autre n'est mentionné dans les différents inventaires frayères départementaux.

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*)
- Ombre commun (*Thymallus thymallus*)
- Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)
- Truite fario (*Salmo trutta fario*)
- Vandoise (*Leuciscus leuciscus*)

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 :

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 d'alimentation de la PCH de Motz ne concernent pas des sites d'intérêt pour l'espèce. L'intervention n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

La blennie fluviatile est une espèce benthique des eaux courantes, claires et peu profondes. La bibliographie indique que dans le bassin du Rhône, elle présente des populations fragmentées, menacées par les aménagements et la pollution. Les analyses ADNe récentes montrent que cette espèce colonise la totalité du cours du fleuve du Léman à la mer. Le frai se réalise, entre mai et juillet, sur des substrats grossiers voire rocheux et est sensible aux particules sédimentaires fines. Les œufs sont déposés sur le plafond d'une cavité (coquille vide ou dessous d'une roche (> 15 cm)). La présence, à proximité, de zones plus calmes est importante pour le développement des larves

pélagiques. L'espèce n'est pas mentionnée sur le site et la zone de travaux, le canal d'alimentation de la PCH de Motz, et le canal d'amenée de Chautagne ne présentent pas de conditions favorables pour le frai de l'espèce.

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 bouvière, si elle est inventoriée dans les secteurs favorables des Vieux-Rhône du Haut-Rhône, celle-ci n'a pas été retrouvée dans le fleuve en retenue. Les zones de travaux au niveau du canal d'amenée de la PCH de Motz et au niveau du site de restitution présentent un substrat fin mais avec des vitesses importantes à proximité qui ne sont pas favorables à l'installation des mollusques et au frai de la bouvière.

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, au niveau du canal d'alimentation de la PCH de Motz présente de grandes profondeurs d'eau sans végétation et avec des écoulements importants. Le canal d'amenée de Chautagne pour la restitution ne présente que des milieux de pleine eau, sans végétation aquatique. Ces sites ne sont pas des sites favorables au frai de l'espèce. Plus en amont, plusieurs sites présentent des conditions favorables pour le frai de l'espèce : la roselière de Motz, la base de loisirs et les hauts fonds en rive gauche en amont de la confluence du Fier. L'ensemble de l'intervention (dragage et restitution) n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

La truite fario recherche pour son frai des zones à courant vif dans les parties hautes des bassins des cours d'eau. Le substrat graveleux permet la préparation, par la femelle, d'une cuvette pour la ponte des œufs avant d'être recouverts par les matériaux du lit. La reproduction a lieu de novembre à fin février après une période de migration, vers les parties hautes des bassins des cours d'eau, de mi-septembre à fin-novembre. Les sites localisés dans un ouvrage anthropique et le canal d'amenée ne présentent pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce. L'ensemble de l'intervention (dragage et restitution) n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

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 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 ne présente pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce. L'ensemble de l'intervention (dragage et restitution) n'a pas d'incidence sur cette espèce et son milieu.

Le chabot est présent sur les Vieux-Rhône du Haut-Rhône, il est observé dans des secteurs d'eaux fraîches et turbulentes (il fréquente aussi les grands lacs alpins). Les zones de travaux qui se situent dans un ouvrage industriel et en berge du canal d'amenée de Chautagne ne présentent pas des conditions de milieux qui sont favorables au frai de l'espèce.

Les autres espèces rhéophiles telles que 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. Les sites localisés dans le Rhône en retenue et le canal d'amenée ne présentent pas les conditions requises pour satisfaire le cycle biologique de ces espèces. L'ensemble de l'intervention (dragage et restitution) n'a pas d'incidence sur ces espèces et leurs milieux.

Sur ce site, les travaux, comprenant l'enlèvement des matériaux et la restitution au Rhône, n'auront que peu d'incidence sur l'utilisation du fleuve 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'incidence du projet sur les enjeux piscicoles, dans les conditions de réalisation données par cette fiche d'incidence, est considérée comme négligeable.

3-1-1-1 Espèces protégées

Présence espèce protégée : oui ☒ non

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

Utilisation zone de travaux :

Lieu d'alimentation /croissance/chasse

lieu de reproduction

Autre ☒ : Déplacement

Dossier dérogation espèce protégée : oui non ☒ espèce(s) :

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

Espèces protégées référencées à proximité	Nationale : FR Régionale : RA/PACA/LR Départementale : N° dpt	Présence dans l'emprise des travaux
Mammifères		
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	FR	Absente

Tableau 5. Espèces protégées

Exposé détaillé :

Les espèces protégées référencées sont issues des données naturalistes bibliographiques des sites d'intérêt identifiés à proximité qui peuvent avoir un lien avec la zone d'intervention, des observations de terrain et des données naturalistes disponibles sur le domaine géré par CNR. Le tableau, ci-dessus, 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 Vieux-Rhône de Chautagne, les casiers de la Malourdie et le contre-canal en rive droite de la retenue. Dans les zones de travaux, les berges ne présentent pas de gîtes mais peuvent, localement, présenter de la végétation appétante pour l'espèce. De plus, l'espèce peut utiliser les berges lors de ses déplacements. Les travaux, qui sont réalisés en période de jour, n'auront pas d'incidence sur la mobilité du castor dans ses déplacements nocturnes sur les berges. Dans ces conditions d'exécution, les travaux 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.

3-1-1-2 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

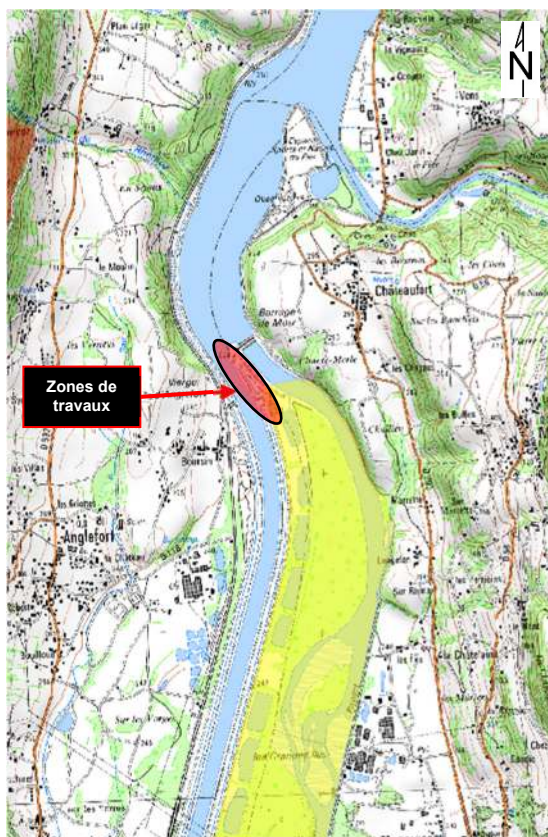


Figure 10. Localisation APPB d'après IGN25. © DatARA 2019

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (zone jaune sur la carte)

« Ile de Chautagne – Malourdie » - APPB031 du 17 décembre 1990 et AIPB 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, îlots, casiers, forêt, ...) est reconnu pour sa flore et sa faune dont plusieurs espèces répertoriées sont protégées.

Les travaux, situés dans le canal de d'amenée de Chautagne n'ont pas d'incidence sur les surfaces comprises dans ce site.

Le site de restitution est également en dehors de la limite du site.

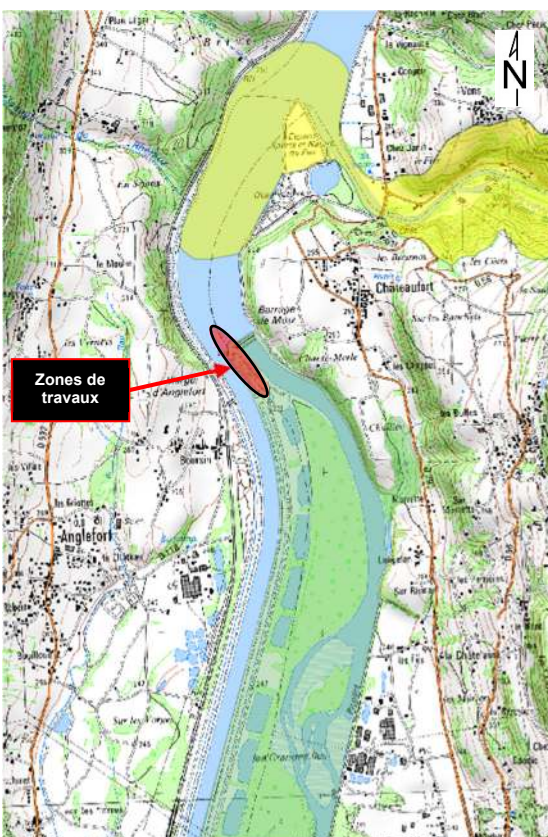


Figure 11. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2019

ZNIEFF de type 1 (zone jaune sur la carte)

« Val de Fier » - n°74240002

Cet inventaire, d'une surface de 533 ha, comprend les gorges du Fier depuis le hameau de Saint André jusqu'à la confluence avec le Rhône. Ce site revêt un caractère exceptionnel tant par ses témoins géologiques (fossiles) et archéologiques (voie romaine) que par son aspect pittoresque et sa richesse naturaliste. Sur le Rhône, le site inclut le plan d'eau et la roselière de la rive gauche (roselière de Motz).

La description du site s'intéresse particulièrement à la diversité des formations végétales issue de l'opposition des deux versants des gorges du Fier.

Ce site relativement bien connu sur le plan naturaliste abrite une flore et une faune originales et très diversifiées comprenant des espèces rares ou en situation écologique marginale.

Les travaux localisés en aval du site ne concernent pas les milieux décrits dans le val de Fier.

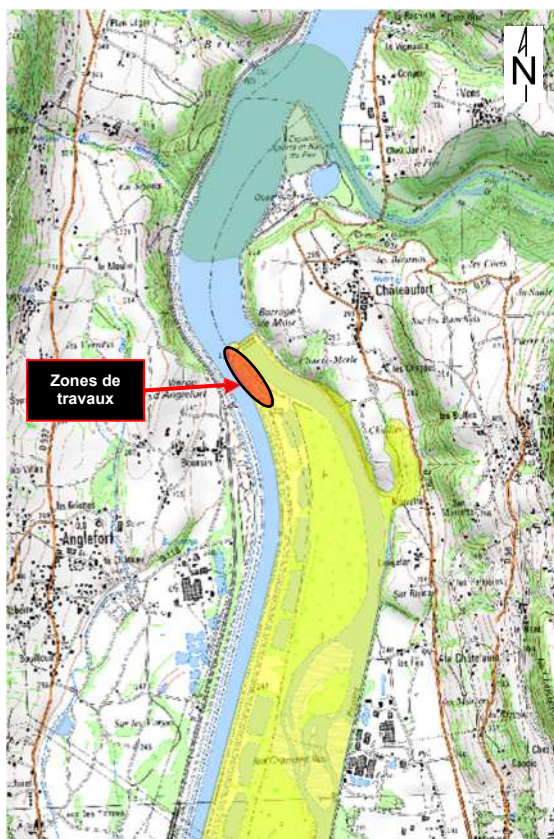


Figure 12. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2019

ZNIEFF de type 1 (zone jaune 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 îlons (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, situés dans le canal de dérivation de Chautagne concernent des milieux anthropisés (canal avec palplanches et parement de digue en enrobé) sans rapport avec les milieux naturels qui caractérisent ce site. La réalisation des travaux sans lien hydraulique avec le Vieux-Rhône (PCH fermée) permet d'éviter toute incidence sur les milieux plus à l'aval.

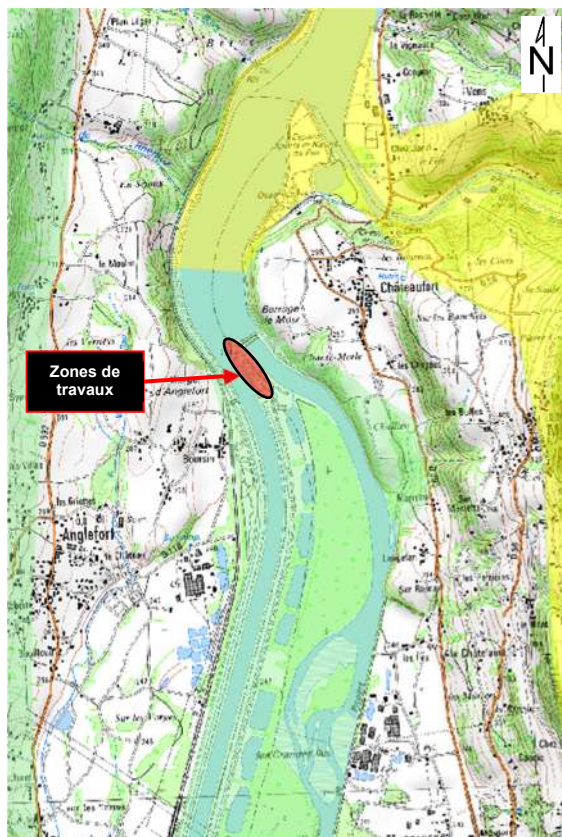


Figure 13. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2019

ZNIEFF de type 2 (zone jaune sur la carte)

« Chainon de la Montagne des Princes, du gros Foug et de la Montagne de Cessens » - n°7424

Ce vaste espace de 7 686 ha concerne un long massif qui s'étend depuis la montagne des princes au Nord jusqu'à la montagne de Cessens au Sud. Elle comprend aussi le Rhône entre le pont de Seyssel et la roselière de Motz. Ce massif domine à l'Ouest la vallée du Rhône et le lac du Bourget.

L'ensemble présente un grand intérêt paysager, géomorphologique et biogéographique. Mais surtout, le zonage de type 2 souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble. Il remplit en outre une évidente fonction de corridor écologique, formant l'une des principales liaisons entre les massifs subalpins et l'arc jurassien. Mais, c'est aussi une zone de reproduction et d'alimentation pour une faune diversifiée.

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

Les travaux, situés dans le canal de dérivation de Chautagne, sont localisés en aval du site et n'ont pas d'incidence sur cette fonctionnalité.

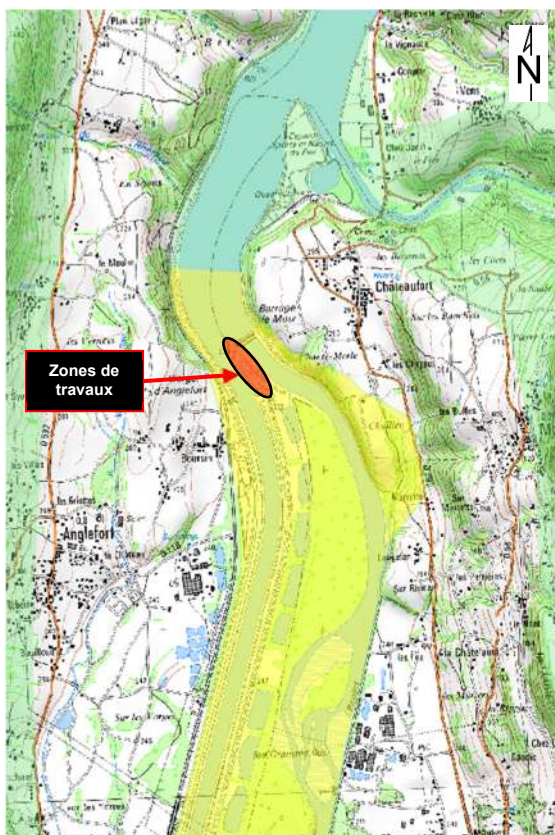


Figure 14. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2019

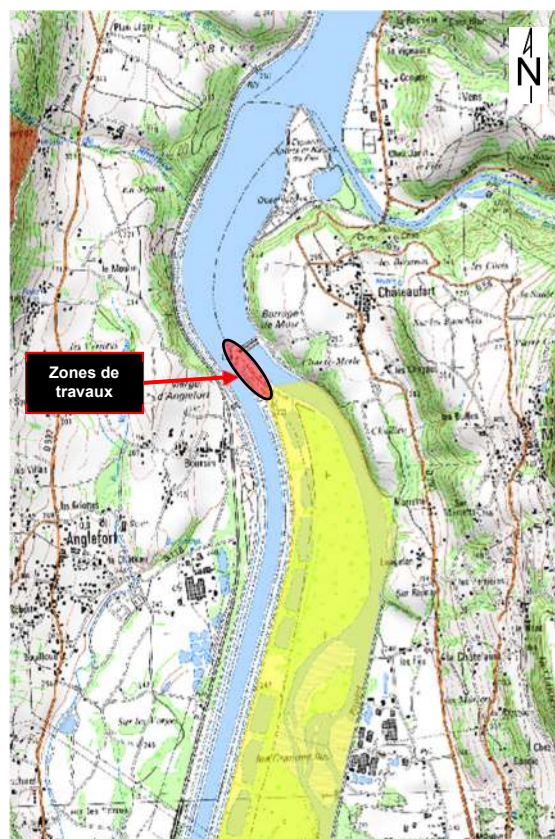


Figure 15. Localisation RAMSAR d'après IGN25. © DatARA 2025

ZNIEFF de type 2 (zone jaune sur la carte)

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

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 la rive gauche du canal d'amenée de Chautagne et sont inclus dans la ZNIEFF. Toutefois, ils n'auront pas d'incidence sur la fonctionnalité du fleuve liée aux milieux alluviaux qui s'observent tout au long de la vallée.

Site RAMSAR (zone jaune sur la carte)

« Lac du Bourget – Marais de Chautagne et de Lavours » - n°1268

Ce vaste site de 6 949 ha comprend le lac du Bourget et les marais de Chautagne et Lavours. Désigné en 2003, le site a été étendu vers le marais de Lavours et les îles de la Malourdie en 2024.

Ce site, composé d'habitats variés, lacustres comme palustres, présente une diversité biologique remarquable avec la présence d'une flore diversifiée et de nombreux papillons, mammifères, reptiles ou poissons. Plus de 5 000 espèces ont été recensées dans tout le périmètre du site, ce qui est remarquable à l'échelle européenne. Il est noté quatre espèces représentatives du site : la cistude d'Europe, locustelle lusciniöide, le fadet des laïches et la grande douve.

Avec sa position sur un couloir de migration majeur pour les oiseaux le long du Rhône, c'est aussi un site d'importance internationale pour des espèces comme le fuligule milouin et la nette rousse. Ne gelant jamais, ce site est un refuge pour l'hivernage des oiseaux.

Les travaux, situés dans le canal de d'amenée de Chautagne n'ont pas d'incidence sur les surfaces comprises dans ce site.

Le site de restitution est également en dehors de la limite du site.

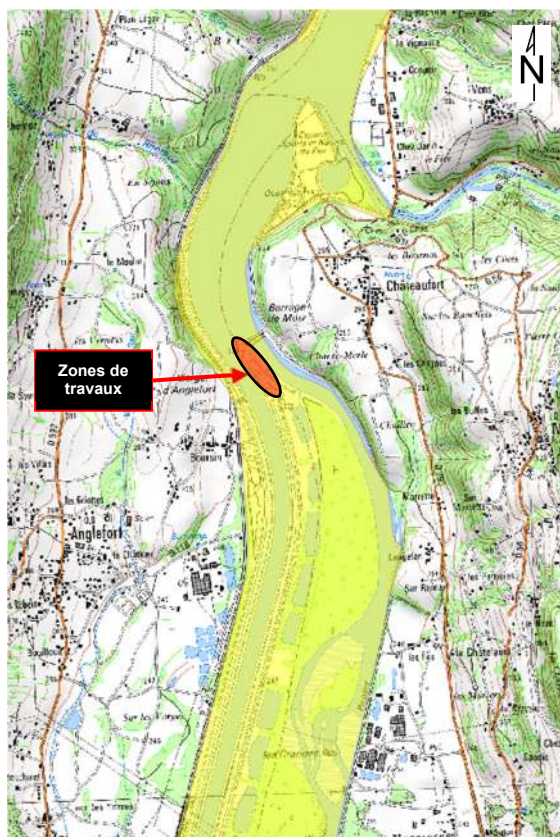


Figure 16. Localisation ZICO d'après IGN25. © DatARA 2019

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 en rive gauche du canal de dérivation de l'aménagement de Chautagne, avec du matériel terrestre occasionneront un dérangement temporaire et très réduit dans l'espace mais n'auront pas d'incidence sur les milieux humides et aquatiques d'intérêt pour les oiseaux.



Figure 17. Localisation des sites à enjeux forts d'après CNR. © Google Earth 2019

Zones à enjeux forts

L'inventaire des zones à enjeux écologiques forts, réalisé par CNR dans le cadre de l'arrêté inter-préfectoral n°2011077-0004 du 18 mars 2011 (article 4.9) et validé par l'administration en juin 2015, met en évidence la présence, à proximité, de deux zones à enjeux forts : « Roselière de Motz » et « Vieux-Rhône de Chautagne ».

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 canal d'amenée de la PCH de Motz, 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.

Zones humides

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

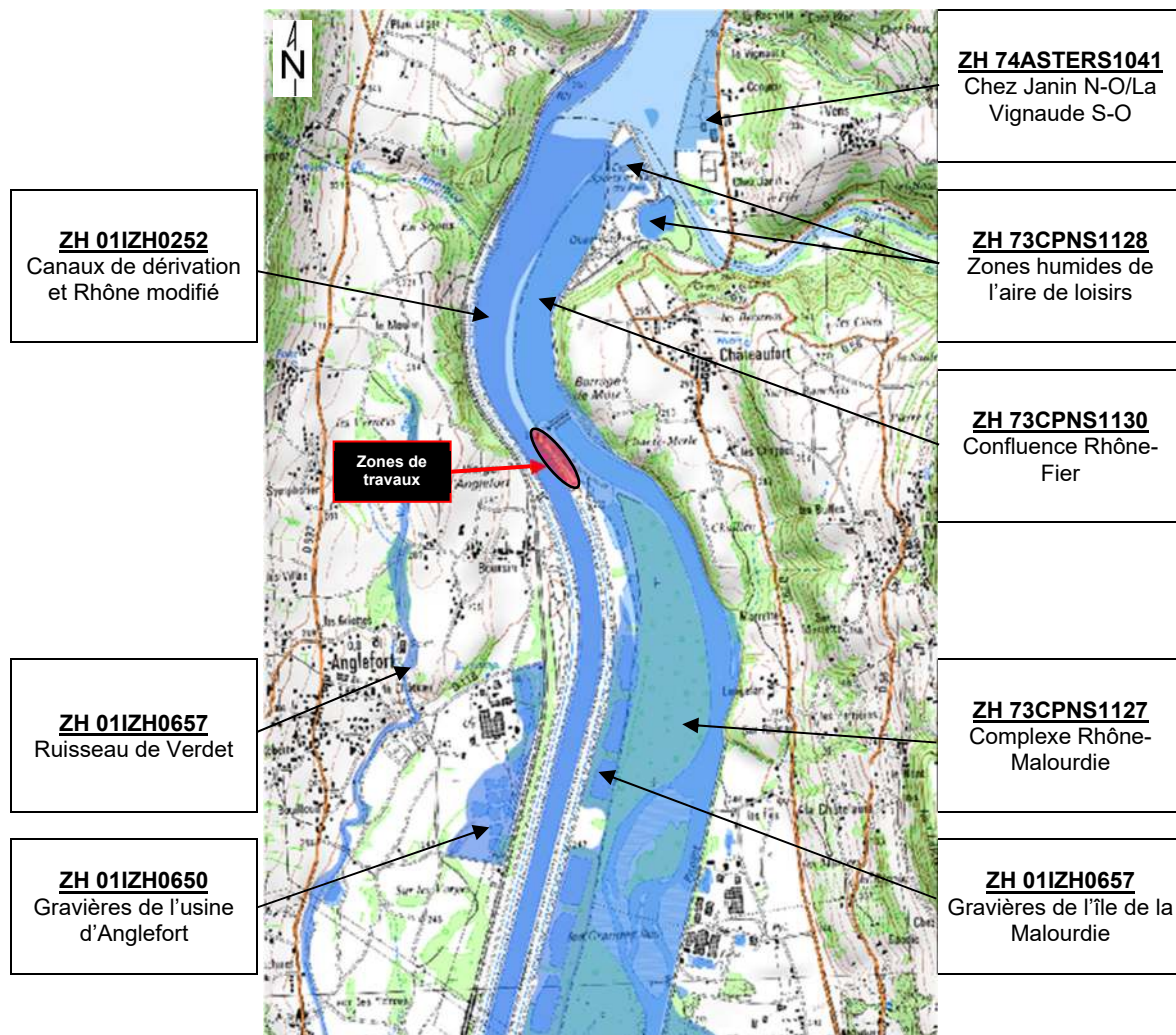


Figure 18. Localisation des zones humides. © datARA 2019

Les travaux de dragage sont situés à l'interface de deux zones humides adjacentes « Canal de dérivation et Rhône modifié » (ZH 01IZH0252) et « Complexe Rhône-Malourdie » (ZH 73CPNS1127). Les sédiments sont restitués au sein de la première zone humide.

Les travaux, qui consistent à déplacer des sédiments depuis le canal d'amenée de la PCH vers le canal d'amenée de Chautagne, 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.

3-1-2 - Enjeux économiques

Pompage industriel ou agricole : oui non ☒

Patrimoine naturel : oui ☒ non

Désignation : Patrimoine naturel du Fier

Maitre d'Ouvrage : Monsieur le Maire de Seyssel

Arrêté préfectoral DUP : AP n° DDAF-B/22-98 du 30/11/1998 - Préfecture de Haute-Savoie (74)

Volumes prélevés 2021 : 132 388 m³

Périmètre de protection éloigné : A plus de 1,6 km ☒ A proximité Dedans

Désignation : Patrimoine naturel d'Anglefort – lieu-dit sous la ville

Maitre d'Ouvrage : Monsieur le Maire d'Anglefort

Arrêté préfectoral DUP : AP DUP/cap/Anglefort/n°04.058 – Préfecture de l'Ain (01)

Volumes prélevés 2021 : 10 448 m³

Périmètre de protection éloigné : A plus de ... km A proximité ☒ Dedans

Désignation : Patrimoine naturel des Iles à Motz

Maitre d'Ouvrage : ND

Arrêté préfectoral DUP : AP du 8 décembre 2000 – Préfecture de Savoie (73)

Volumes prélevés 2021 : 64 m³

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

Autres enjeux économiques :

Dans le secteur, le canal de dérivation de Chautagne comprend un chenal navigable permettant de rejoindre le port de Seyssel au nord et l'écluse de Savières au sud. Il n'est pas identifié d'autres enjeux économiques dans l'aire d'étude.

3-1-3 - Enjeux sociaux

Activité de loisirs : oui ☒ non

(Pêche, activités nautiques...) A plus de ... km A proximité ☒ Sur le site

De façon générale, les berges du Rhône sont fréquentées pour diverses activités de loisirs (promenade, pêche, ...).

A proximité, la rampe à bateaux en rive gauche amont du barrage de Motz est utilisée par les canoés et kayaks pour franchir le barrage lors de la descente du fleuve et ainsi retrouver le Vieux-Rhône de Chautagne plus en aval.

Dans le secteur, il est aussi noté la présence, à environ 1 km en amont, de la base de l'espace sport et nature du Fier au sein duquel de nombreuses activités de plein air sont proposées (VTT, accrobranche, découverte de la nature, baignade dans un plan d'eau).

Baignade autorisée : oui ☒ non

Désignation : Baignade de l'espace sport et nature du Fier

Commune : MOTZ

Localisation : Plan d'eau en rive gauche du Fier et rive droite du Rhône. Déconnecté du fleuve et de la rivière.

Distance aux travaux : A plus de ... km A proximité ☒ Sur le site

3-1-4 - Enjeux sureté des ouvrages hydrauliques

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

Proximité d'un ouvrage classé : oui ☒ non

Désignation : **Digue retenue rive droite**

Classe : A B ☒

Localisation : En rive opposée, en amont de l'emprise de dragage.

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

Classe : A B ☒

Localisation : En aval de l'emprise de dragage.

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

Classe : A B ☒

Localisation : En rive opposée, en aval de l'emprise de dragage.

Désignation : **Barrage de Motz**

Classe : A ☒ B

Localisation : En amont de l'emprise de dragage.

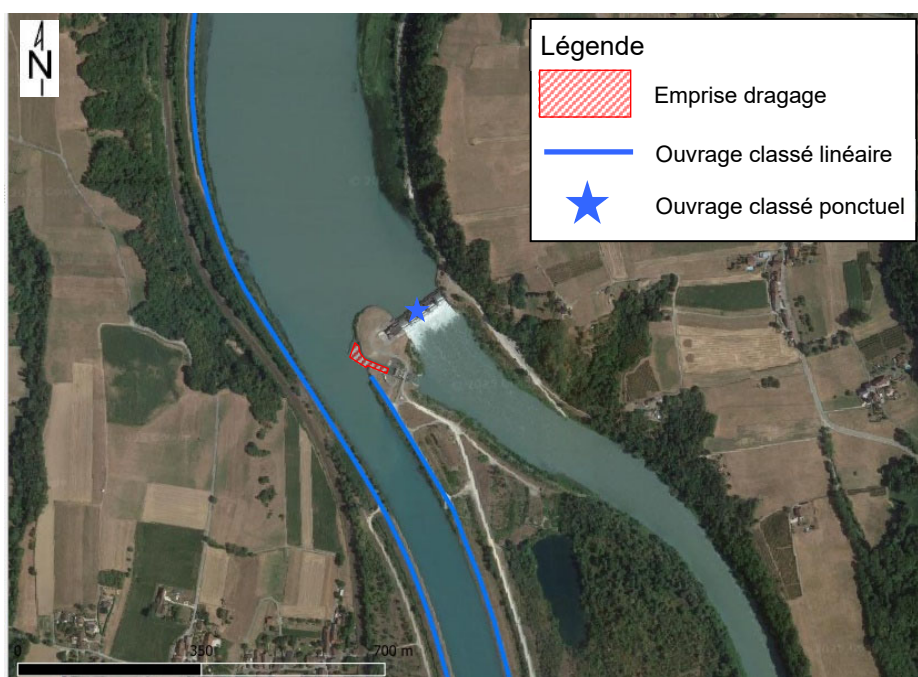


Figure 19. Ouvrages classés à proximité des travaux (CNR 2025)

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 sur la sûreté des ouvrages hydrauliques

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

L'analyse des risques sûreté de ce type d'opération est analysée via le tableau des dispositions prises par CNR pour répondre au risque sûreté des travaux de dragage à proximité d'ouvrages classés, joint au courrier du 17/01/2024. L'analyse des risques sur ce type d'opération a montré qu'il n'y a pas de risque résiduel.

Incidences socio-économiques

Il est noté la présence du patrimoine naturel d'Anglefort avec un périmètre de protection en rive droite du canal de dérivation. Les travaux (dragage et restitution) réalisés en rive gauche sont localisés en dehors du périmètre de protection éloigné. Les travaux n'ont pas d'incidence sur ce patrimoine naturel.

Avec cette configuration, le captage industriel le plus proche est situé à plus de 400 m de la restitution dans la plaine alluviale. Les travaux n'ont pas d'incidence sur ce prélèvement d'eau industrielle.

Les autres enjeux économiques identifiés, les plus proches de l'intervention, concernent principalement les usages de l'eau liés à la navigation (chenal de navigation). Cette intervention d'entretien du canal d'amenée de la PCH de Motz est réalisée avec des moyens terrestres et n'a pas d'incidence négative sur cet usage.

En revanche, l'interruption de la PCH de Motz entraînera une interruption temporaire de la production d'énergie renouvelable assurée par l'ouvrage. Cette incidence est intégrée dans le coût du chantier.

Pour les autres activités qui se pratiquent régulièrement sur les berges du Rhône (promenade, sport et pêche), le caractère temporaire des travaux ne provoque pas d'incidence notable sur toutes ces activités qui peuvent être pratiquées dans d'autres secteurs. Les activités sur la base de l'espace sport et nature, située à l'amont immédiat du barrage, ne sont pas impactées par l'intervention d'entretien du canal d'amenée de la PCH de Motz.

Incidences environnementales

Les travaux d'entretien, situés entre les murs d'un ouvrage en béton et palplanches, concernent exclusivement des milieux aquatiques, de pleine eau, avec de grandes profondeurs sans végétation aquatique et avec des vitesses d'écoulement importantes. Ce secteur ne présente aucun milieu naturel d'intérêt tant pour la flore que pour la faune. La réalisation des travaux avec du matériel terrestre laisse le plan d'eau, formé par le canal au site de restitution, libre de toute activité.

La localisation du site dans des sites d'intérêt communautaire (« Forêts alluviales et îlots du Haut-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. Cette évaluation d'incidence a permis de préciser que les travaux n'avaient pas d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et notamment le castor.

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, 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.

Dans ces conditions, l'incidence environnementale de l'opération est faible et limitée à la suppression d'un habitat benthique peu spécifique (matériaux limoneux dans un ouvrage anthropique en béton et palplanches soumis à de forts courants) et d'une remise en suspension de sédiments localisée à proximité immédiate des zones d'intervention pouvant entraîner une gêne temporaire pour 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).

➤ **Les opérations de dragage du canal d'amenée de la PCH de Motz en rive gauche du canal de dérivation de Chautagne et de restitution des sédiments à l'aval, dans les conditions de réalisation données par cette fiche d'incidence, n'ont pas d'incidences notables sur le milieu aquatique et les usages de l'eau.**

5 - Surveillance du dragage

La consigne de suivi réalisée habituellement pour les dragages n'est pas adaptée à ce chantier d'entretien. Une vérification visuelle des conditions de 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.

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 ces paramètres sera réalisé d'une part à l'aval de la zone d'entretien (canal d'amenée de la PCH de Motz) et d'autre part à l'aval de la zone de restitution (canal d'amenée) – (cf. points bleus sur la figure 4).