

FICHE VALIDÉE
PAR LA DREAL

EN 2021

AMENAGEMENT DE VAUGRIS

GARAGE AMONT DE L'ECLUSE DE VAUGRIS

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
2-2 - Sédiments.....	9
3 - Enjeux du site de dragage et du site de restitution des sédiments	13
3-1 - Exposé détaillé des enjeux	14
3-1-1 - Enjeux environnementaux	14
3-1-1-1 Description du site.....	14
3-1-1-2 Réseau Natura 2000, évaluation des incidences.....	16
3-1-1-3 Enjeux piscicoles.....	22
3-1-1-4 Espèces protégées	24
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires.....	24
3-1-1 - Enjeux économiques	28
3-1-2 - Enjeux sociaux	28
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	29
4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire	29
5 - Surveillance du dragage	30

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

Opération programmée ☒

Opération d'urgence (art 3.1) ☐

Opération non programmée ☐

(demande exceptionnelle – art 3.1)

N° d'opération : DRS 21-02

Unité émettrice : Direction Territoriale Rhône Saône

Chute : Vaugris

Département : ISERE (38)

Communes : Reventin-Vaugris (38)

Localisation (PK) : Rive gauche du Rhône au PK 33.400.

Situation : garage amont de l'écluse de Vaugris

Motif du dragage :

* Entretien chenal de navigation ☒

* Non-aggravation des crues ☐

* Entretien des ouvrages et zones de servitudes ☐

Période pendant laquelle les travaux sont tolérés : (voir § 3.2)
Toute l'année

Date prévisionnelle de début de travaux : Février 2021

Date prévisionnelle de fin de travaux : Mars 2021

Durée prévisionnelle des travaux : 2 mois

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

Nature des sédiments : Sables et limons

Volume : 16 000 m³

Epaisseur maximum de sédiments curés : 3 m

Matériel/technique employé(s) :

Pelle sur ponton et barges à clapet pour une restitution au PK 33.000 en amont de l'usine de Vaugris.

Dernier dragage du site :

Volume : 7 800 m³

Date : 2010

Entreprise : TOURNAUD

Critère d'urgence (à justifier) :

oui

☐

non

☒

Demande d'avis à batellerie :

oui

☒

non

☐

Gestion des sédiments :

Restitution

☒

Dépôt à terre

☐

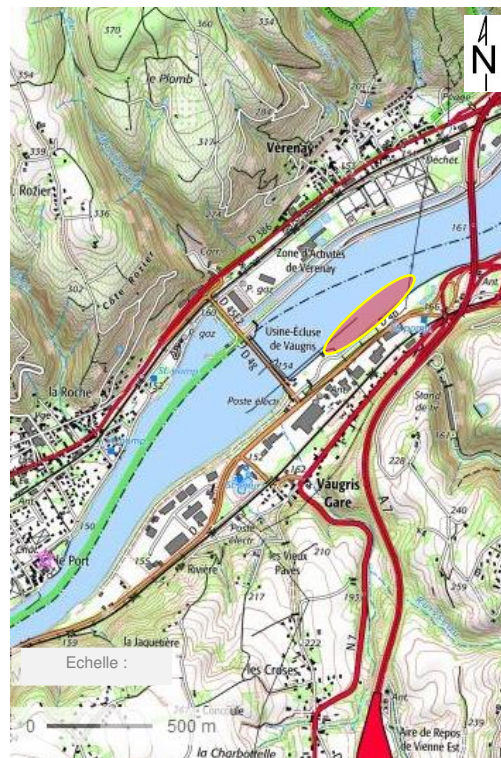


Figure 1. Localisation du site de dragage d'après IGN 25 (© GEOPORTAIL 2020)

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 le chenal de navigation à l'amont de l'écluse de Vaugris au niveau du PK 33.400 dans le garage amont de l'écluse. La longueur concernée par l'entretien est approximativement de 600 m.

Le volume total de sédiment représente 16 000 m³ de sédiments sablo-limoneux. L'intervention sur ce site est réalisée à l'aide d'une pelle sur ponton et de barges à clapet pour une restitution en amont, rive droite, du barrage-usine, aux environs du PK 33.000.



Figure 2. Localisation des travaux (© GEOPORTAIL 2020)

L'installation de chantier, qui comprend l'amenée et le repli du ponton et des barges à clapet, se réalise facilement par voie fluviale. Pour la durée des travaux (2 mois) l'entreprise doit mettre en place des installations de confort pour les intervenants (local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes, ...) au niveau des installations du barrage-usine de Vaugris. Dans ce cas, l'accès terrestre utilise la voirie communale d'accès à l'aménagement.

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

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

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

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

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

L'arrêté inter-préfectoral n°2011077-0004 du 18 mars 2011, portant autorisation au titre des articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement, des opérations de dragage d'entretien sur le domaine concédé du Rhône de la chute de Génissiat au palier d'Arles, 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 entretenir le chenal de navigation à l'amont de l'écluse de Vaugris entre les PK 33.000 et 33.600. La longueur concernée par l'entretien est approximativement de 600 m. L'intervention, sur ce site, concerne des matériaux plutôt fins (sablo-limoneux).

Cet entretien est nécessaire pour permettre à CNR de garantir les bonnes conditions de circulation au niveau du chenal de navigation et l'accès aux aménagements, en rive gauche du garage amont de l'écluse, qui permettent aux bateaux de stationner dans l'attente du passage de l'écluse.

Les travaux dégageront environ 16 000 m³ de matériaux qui seront restitués au Rhône en retenue, en rive droite, aux environs du PK 33.000. L'intervention sera réalisée à l'aide d'une pelle sur ponton avec des barges à clapet.

Le positionnement de la zone de restitution respecte les consignes de sécurité par rapport à la proximité de l'usine hydroélectrique de Vaugris, mais également les règles par rapport aux patrimoines naturels. Ainsi, la zone de restitution se positionne à plus de 1 000 m du périmètre de protection rapproché du patrimoine naturel de la Traille localisé en rive droite du Rhône.

Cette quantité remise en suspension (16 000 m³) correspond au volume moyen de MES¹ transitant naturellement dans le Rhône, sur ce secteur, sur une période de moins de trois jours. (Apports en MES estimé à 4,4 Ms tonnes/an sur l'aménagement de Vaugris selon l'étude globale Lot n°3 Rapport 2^{ème} étape).

Lorsque le dragage s'effectue à l'aide d'une pelle sur ponton et d'une barge à clapet, comme c'est le cas pour ce chantier, la remise en suspension des matériaux reste limitée en quantité et en surface de propagation. Malgré cette faible incidence de la technique de restitution sur la qualité des eaux à l'aval du clapage, le suivi de la turbidité est réalisé à l'identique de la consigne préconisée pour le pilotage de la drague aspiratrice.

Pour les travaux fluviaux, l'installation de chantier, qui comprend l'amenée et le repli du ponton et de la barge à clapet, se réalise facilement par la voie d'eau. Des installations de chantier sont prévues au niveau des installations du barrage-usine de Vaugris (local amovible avec vestiaire, pièce de vie, sanitaires autonomes...).

a – Suivi de la turbidité en phase chantier

Ce suivi comprend des mesures de turbidité qui 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 dans le chenal de navigation à l'amont de la zone de dragage (point rouge sur la figure n°5).
- La mesure aval est la moyenne de 3 mesures réalisées, au plus loin, au PK 34.100 en rive droite, rive gauche et dans l'axe de restitution des sédiments (points rouges en aval sur la figure n°5). La définition de cette localisation prend en considération la faible propagation constatée lors des restitutions par clapage et 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 2021, les travaux les plus proches se situent :

- A environ 32 km en amont, au niveau de l'agglomération lyonnaise, avec l'entretien de la confluence de l'Yzeron. Ce chantier est réalisé, pour partie à l'aide d'une drague aspiratrice, et pour partie avec une pelle terrestre. Les matériaux concernés représentent un volume total estimé de l'ordre de 5 500 m³, et sont restitués au Rhône à l'aval de la confluence par refoulement pour les sédiments fins et par barges à clapet pour les sédiments grossiers.
- A proximité immédiate (500 m en aval), avec l'entretien du garage aval de l'écluse de Vaugris. Cette intervention est réalisée à l'aide d'une pelle sur ponton et des barges à clapet pour une remobilisation d'un volume estimé total de 5 500 m³ de sédiments grossiers. La restitution est réalisée à l'aval du barrage-usine de Vaugris.
- A environ 41 km en aval, avec l'entretien de l'amont de la buse de l'Ozon en rive droite du Rhône. Ce chantier est réalisé à l'aide d'une grue avec benne preneuse, pour les matériaux devant l'exutoire de la buse, et plongeurs avec une pompe de refoulement, pour les matériaux dans l'aqueduc. Dans les deux cas, la restitution est réalisée dans le Rhône, en aval immédiat de l'exutoire de la buse. Les matériaux concernés sont plutôt grossiers devant la buse et fins dans la buse (sables et limons) pour un volume total estimé de l'ordre de 115 m³.

Ces chantiers peuvent, techniquement, être réalisés simultanément avec l'entretien du garage amont de l'écluse de Vaugris.

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 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 du garage amont de l'écluse de Vaugris, aucune espèce exotique invasive n'a été identifiée.**

2 - Caractérisation physico-chimique

2-1 - Eau

Les données sur la qualité de l'eau sont issues de la moyenne de la dernière année disponible validée de la station du Réseau de Contrôle 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 amont de l'écluse de Vaugris, la qualité des eaux sera caractérisée par la station de Chasse-sur-Rhône, située à 16 km en amont de l'écluse. Un prélèvement réalisé, in-situ, 11 juin 2020, complète ces données sur l'eau avec la qualité ponctuelle des eaux du Rhône.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2017	IN SITU Garage AM-VS
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0,08	<0,1
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	0,5	<2
Conductivité (μS/cm)	428	350
MES (mg/L)	6,9	< 2
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	6,8	5
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0,05	< 0,5
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	10,3	8,7
Oxygène dissous (saturation) (%)	101,4	81,9
pH (unité pH)	8,1	8,5
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0,17	0,08
Phosphore total (mg(P)/L)	0,07	0,035
Température (°C)	-	14,7

Classes SEQ-Eau V2 : altération

Très bonne qualité	Bonne qualité
Qualité moyenne	Qualité médiocre
Qualité mauvaise	

Tableau 2. Qualité physico-chimique de l'eau à la station RCS de Chasse-sur-Rhône.
(Source RCS 2017 : Portail SIE, données importées en septembre 2020 ; In situ : CNR 2020)

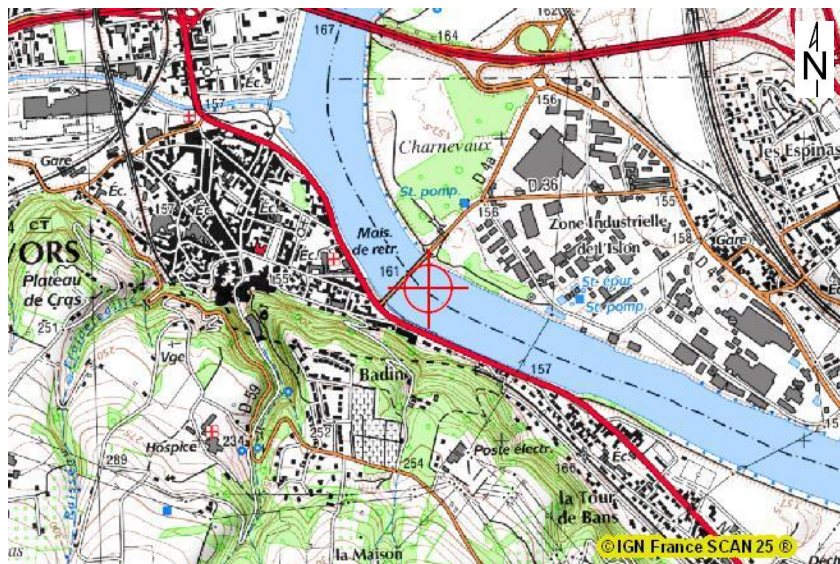


Figure 3. Localisation de la station RCS de Chasse-sur-Rhône (n°06098000) - © Portail SIE

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2017) à la station RCS de Chasse-sur-Rhône (située à 16 km à l'amont de l'écluse de Vaugris), la qualité de l'eau est « très bonne » à « bonne » pour tous les paramètres analysés.

Les analyses d'eau, sur le site, présentent des qualités physico-chimiques similaires, « bonne » à « très bonne », pour l'ensemble des paramètres.

2-2 - Sédiments

– Plan d'échantillonnage, modalité de réalisation des échantillons

L'échantillonnage pour l'analyse des sédiments utilise les préconisations de l'instruction CNR². Le nombre de station de prélèvement est fonction du volume à draguer tel qu'il est estimé à la date des prélèvements :

Volume à draguer	Nombre de lieux de prélèvements
Entre 2 000 et 10 000 m ³	1
Entre 10 000 et 20 000 m ³	2
Entre 20 000 et 40 000 m ³	3
Entre 40 000 et 80 000 m ³	4
Entre 80 000 et 160 000 m ³	5
Plus de 160 000 m ³	6

La répartition spatiale des points de prélèvements doit être représentative de l'ensemble du site concerné. L'épaisseur de sédiments à draguer détermine le nombre de prélèvements à effectuer :

Epaisseur de sédiments	Nombre de prélèvements
Entre la surface et 1 m	1
De 1 à 2 m	2 (1 en surface et 1 au fond)
De 2 à 4 m	3 (1 en surface, 1 au milieu, 1 au fond)
De 4 à 8 m	4 (1 en surface, 2 au milieu, 1 au fond)
Plus de 8 m	5 (1 en surface, 3 au milieu, 1 au fond)

Deux sites ont fait l'objet de prélèvement le 11 juin 2020 à différentes profondeurs (surface, fond, voire milieu pour une station), soit un total de 5 échantillons. La figure 4 indique la localisation des stations P33.185 et P33.567.



Figure 4. Localisation du prélèvement de sédiments (© GEOPORTAIL 2020)

Granulométrie des échantillons

Les analyses granulométriques portent sur la fraction fine (< 2mm) des cinq échantillons réalisés en octobre 2020. Les résultats (tableau 3) mettent en évidence deux types de sédiments avec trois échantillons sablo-limoneux (P 33.185 surface et fond, P33.567 milieu). Les deux autres échantillons présentent des sédiments limono-sableux (P33.567 surface et fond). La moyenne de l'ensemble des échantillons caractérise des matériaux sablo-limoneux avec une composante sableuse d'environ 72 % de la masse. Les limons représentent, quant à eux, en moyenne 24,5 % de la masse et les argiles plus de 3,5 %.

Type de sédiment	Gamme de taille	Fréquence (%)					Moyenne
		P33.185 Surface	P33.185 Fond	P33.567 Surface	P33.567 Milieu	P33.567 Fond	
Argile	< 2µm	3,99	2,29	4,34	3,81	3,4	3,57
Limons fins	[2µm ; 20µm[	18,87	19,67	27,97	20,74	24,97	22,44
Limons grossiers	[20µm ; 50µm[	2,13	3,12	0,96	2,06	1,91	2,03
Sables fins	[50µm ; 0.2mm[	33,94	52,22	29,35	30,08	30,84	35,27
Sables grossiers	[0,2mm ; 2mm[	41,06	22,71	37,38	43,3	38,88	36,69

Tableau 3. Granulométrie de la fraction fine de l'ensemble des sédiments à draguer

- La fraction fine des sédiments à draguer est constituée de matériaux sablo-limoneux avec en moyenne, près de 72 % de sables et environ 24,5 % de limons.

Détermination du Qsm³ pour les sédiments

Paramètres	Unités	Seuils S1	Identifiants des prélèvements				
			P33.185 Surface	P33.185 Fond	P33.567 Surface	P33.567 Milieu	P33.567 Fond
Profondeur	m		0	1	0	1	2
Arsenic	mg/kg	30	10	9	15	13	15
Cadmium	mg/kg	2	0,5	<0,5*	0,5	<0,6*	0,5
Chrome	mg/kg	150	43	31	46	43	48
Cuivre	mg/kg	100	41	27	37	39	38
Mercure	mg/kg	1	0,1	<0,1*	0,2	0,1	0,1
Nickel	mg/kg	50	38	28	40	38	43
Plomb	mg/kg	100	34	24	32	31	33
Zinc	mg/kg	300	160	100	150	140	150
PCB totaux	mg/kg	0,68	-/-*	0,0033	0,022	0,0039	0,006
HAP totaux	mg/kg	22,8	0,43	0,44	1,4	0,54	0,63
Calcul du Qsm			0,30	0,21	0,33	0,29	0,33
Nombre de polluants analysés			10	10	10	10	10

Tableau 4. Qualité physico-chimique des sédiments à draguer

* : valeur inférieure à la limite de quantification analytique du procédé

Un résultat d'analyse inférieur à la limite de quantification du laboratoire peut avoir deux significations :

- la substance recherchée n'est pas présente dans l'échantillon (non détectée),
- la substance est détectée mais à l'état de trace ou à une teneur trop faible pour être quantifiée avec précision (détectée mais non quantifiable).

Dans le cadre de l'application de la recommandation pour la manipulation des sédiments du Rhône, lorsque les valeurs de chaque congénère de PCB indicateurs sont inférieures à la limite de quantification (0,001 mg/kg), la valeur retenue pour la somme des PCB (polychlorobiphényles) correspond à la moyenne calculée entre la concentration minimale (0 mg/kg) et la valeur maximale (0,007 mg/kg) soit 0,0035 mg/kg.

Echelle du quotient de risque Qsm pour les sédiments

- Qsm ≤ 0,1 : Risque négligeable.
- 0,1 < Qsm ≤ 0,5 : Risque faible, test Cl20 Brachionus pour vérifier la dangerosité
- Qsm > 0,5 : Risque non négligeable justifiant des tests approfondis

Les résultats des analyses des cinq échantillons, indiquent que les sédiments présentent un quotient de risque faible avec une valeur de Qsm entre 0,21 et 0,33.

Concernant les PCB, le seuil spécifique au Bassin Versant du Rhône (< 0,060 mg/kg) est respecté avec une valeur maximale de 0,022 mg/kg.

– Autres paramètres physico-chimiques des sédiments

Paramètres	Unités	Identifiants des prélèvements				
		P33.185 Surface	P33.185 Fond	P33.567 Surface	P33.567 Milieu	P33.567 Fond
Profondeur	m	0	1	0	1	2
Phase solide						
Matière sèche	% MB	46,2	60,8	36,6	51,7	49,6
Perte au feu	% MS	6,6	4,1	8,3	7,5	7,3
Azote Kjeldahl	mg/kg	1100	550	1100	1100	560
Phosphore total	mg/kg	910	670	1100	930	1100
Carbone organique	% MS	2,3	0,77	3,1	2,2	2,4
Phase interstitielle						
Ph		8,1	8,1	-	8,2	8
Conductivité	µS/cm	240	290	-	200	290
Azote ammoniacal	mg/l	3,3	0,93	1,6	6,1	0,93
Azote total	mg/l	5,6	2,7	2,9	7,7	2,6

Tableau 5. Qualité physico-chimique des sédiments à draguer (autres paramètres)
* : valeur inférieure à la limite de quantification analytique du procédé

– Analyses complémentaires des sédiments et des sols

Ces analyses complémentaires qui comprennent une analyse écotoxicologique avec le test *Brachionus calyciflorus* sont réalisées lorsque la valeur du Qsm caractérise des sédiments avec un risque faible (non négligeable). Globalement, les cinq échantillons analysés précédemment sont concernés avec un Qsm entre 0,21 et 0,33.

Test d'écotoxicité : Le test *Brachionus calyciflorus*

Ce test a été réalisé sur les mêmes échantillons que ceux qui ont fait l'objet des analyses physico-chimiques précédentes.

- Les résultats de ces tests mettent en évidence, pour les prélèvements considérés, une CI20/48h > 90 % qui confirme que les sédiments ne sont pas écotoxiques au regard de la limite d'écotoxicité fixée à (CI20/48h > 1 %) – voir rappel du test ci-après.

Rappel sur le test *Brachionus calyciflorus*

Comme tous les tests écotoxicologiques, ce test consiste à déterminer, sous forme d'essais expérimentaux, l'effet toxique d'un ou de plusieurs produits sur un groupe d'organismes sélectionnés, (ici un rotifère d'eau douce : *Brachionus calyciflorus*) dans des conditions bien définies (Norme NF T90-377 : étude de la toxicité chronique vis-à-vis d'un rotifère d'eau douce *Brachionus calyciflorus*).

Voies Navigables de France a commandé des études au CEMAGREF et BCEOM afin d'établir un protocole pour les tests écotoxicologiques dans le but d'établir des seuils de risques internes à Voies Navigables de France

Le test *Brachionus calyciflorus* a été retenu par le CEMAGREF comme étant le plus fiable et le plus aisé à réaliser dans le cadre de l'évaluation de la dangerosité des sédiments. *Brachionus calyciflorus* est un des organismes constituant le zooplancton vivant dans les eaux douces. Ces animaux sont des consommateurs primaires et servent de proies à de nombreuses larves de poissons et d'invertébrés. Le test consiste à mesurer les effets de l'eau interstitielle des sédiments sur la reproduction des organismes pendant 48 h.

Le protocole consiste à préparer, à partir du lixiviat du sédiment à analyser, une gamme d'échantillons de concentration différente (0 à 100 %). Les individus (*Brachionus calyciflorus*) sont mis en contact avec ces échantillons et on observe, au terme de 48 h, à quelle concentration 20 % des individus sont inhibés.

Le paramètre mesuré est le CI20 : Concentration du lixiviat qui inhibe 20 % des individus (blocage de la reproduction).

Sur la base de la circulaire interne de VNF, les sédiments sont classés de la façon suivante :

- si test (CI 20c-48 h) < 1 % (il faut moins de 1 % du lixiviat du produit pour avoir une inhibition de 20 % de la population) alors le sédiment est écotoxique et donc dangereux ;
- si test (CI 20c-48 h) > 1 % (il faut plus de 1 % du lixiviat du produit pour avoir un impact) alors le sédiment est non écotoxique et donc non dangereux.

– **Caractérisation des sédiments au lieu de restitution**

Le taux moyen de PCB totaux des échantillons est de 8,8 µg/kg, inférieur à 10 µg/kg. Dans ces conditions et dans le cadre de la recommandation pour la manipulation des sédiments du Rhône, il n'est pas nécessaire de caractériser les sédiments au lieu de restitution.

Conclusion quant à la gestion des sédiments

- Les sédiments présentent une fraction fine constituée de matériaux sablo-limoneux.
- Les analyses physico-chimiques complétées par des analyses d'écotoxicité (*Brachionus calyciflorus*) permettent de confirmer la possibilité de mobiliser l'ensemble des sédiments dans le cadre de l'intervention au niveau du garage amont de l'écluse de Vaugris.
- La qualité des matériaux dragués n'a pas d'incidence sur la qualité des matériaux en place dans le lit du Rhône en aval de la restitution.

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

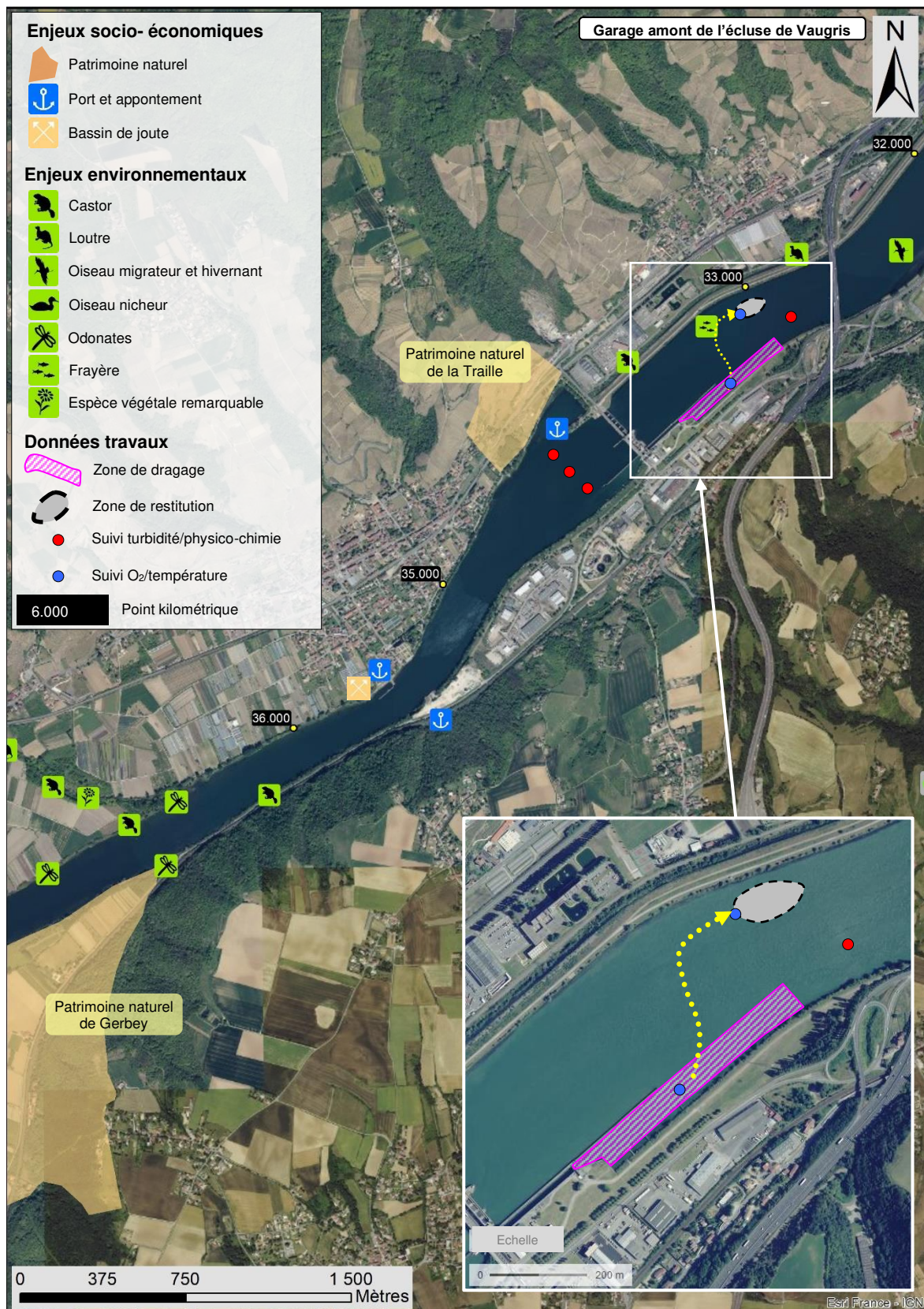


Figure 5. Localisation des enjeux socio-économiques et environnementaux dans la zone de travaux

3-1 - Exposé détaillé des enjeux

3-1-1 - Enjeux environnementaux

3-1-1-1 Description du site

Description de la faune et la flore répertoriées sur et à proximité du site (d'après données bibliographiques : SVP⁴ du Rhône, Atlas des Sites d'Intérêt Ecologique de CNR, inventaires nationaux et complétée par une visite sur site) :

La zone de dragage, qui a fait l'objet d'une visite par un technicien environnement en juillet 2020, est localisée en rive gauche du fleuve en retenue. Le garage amont de l'écluse de Vaugris permet l'accès à l'écluse de Vaugris.

Les travaux sont réalisés exclusivement par des moyens fluviaux (pelle sur ponton et barges à clapet) et les installations de chantiers sont envisagées, si nécessaire, sur des plateformes existantes à proximité de l'écluse. L'intervention se situe, en pleine eau, au niveau du chenal de navigation et, sur une dizaine de mètres en arrière du front d'accostage matérialisé par les ducs d'Albe, au niveau des parements en enrochements de la rive gauche. En amont des ducs d'Albe, le chenal s'éloigne de la rive gauche et seuls des milieux de pleines eaux sont concernés par l'intervention.

Le milieu aquatique est un milieu d'eau calme soumis à la navigation transitant et stationnant par le garage de l'écluse. Les fonds en enrochements sont relativement colmatés et une végétation aquatique s'observe en arrière des ducs d'Albe mais en retrait de 3 à 5 m de la berge (effet de batillage). Cette végétation aquatique présente comme espèces principales : les élodées, le potamot pectiné et plus rarement le potamot nouveau ou le potamot perfolié, sur les banquettes de sédiments. La vallisnérie en spirale peut également être présente dans les interstices des enrochements. Cette formation végétale composée de macrophytes aquatiques enracinés le long des berges est qualifiée par l'habitat « herbiers enracinés des eaux stagnantes (Potamion) » (Biotope 22.42) et peut être rattaché à une forme appauvrie de l'habitat Natura 2000 « 3150-4 ». Cet habitat d'intérêt communautaire se retrouve très largement le long des berges, de part et d'autre, de la retenue de Vaugris.

Le milieu terrestre, au niveau du garage amont, présente des caractéristiques fortement liées à l'anthropisation du site avec un parement en enrochements libres assez colmatés qui présente une végétation herbacée en haut de berge et une végétation arborescente en pied avec du peuplier noir, des robiniers, des saules blancs et de l'érable négundo. En bords des eaux, quelques phalaris et salicaires se développent entre les enrochements.

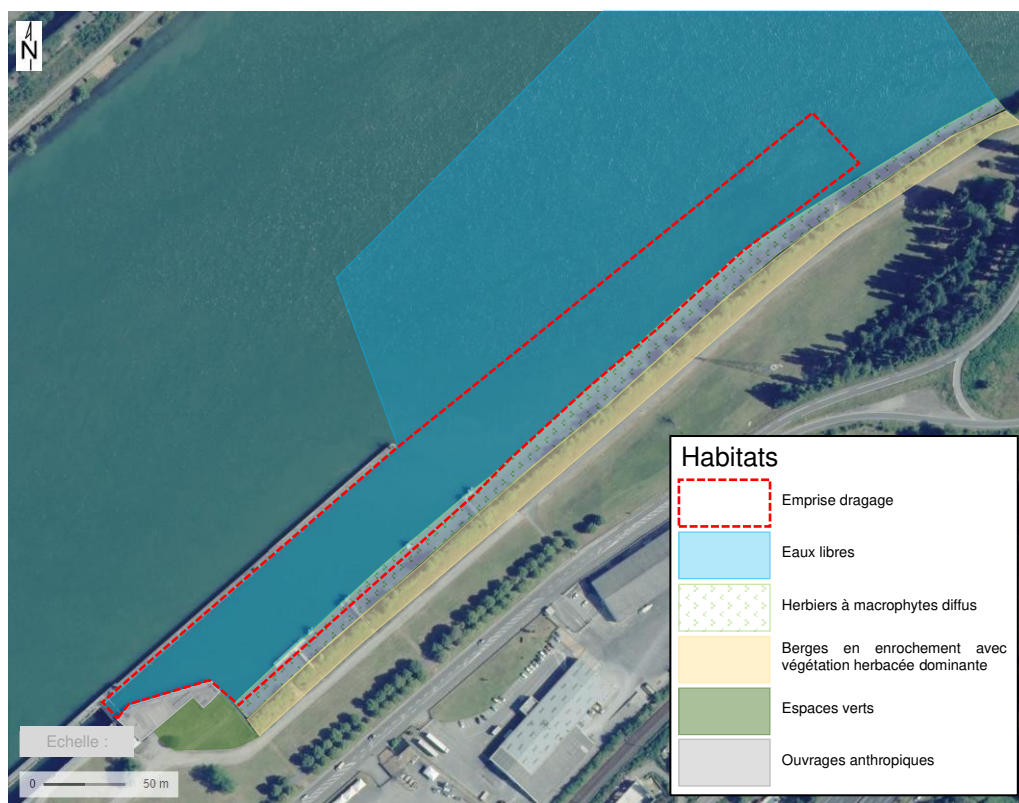


Figure 6. Localisation des habitats dans l'emprise de dragage du garage amont (© Géoportail 2020)

De part et d'autre du Rhône, en aval de la restitution, au-delà de l'aménagement du barrage-usine de Vaugris, les berges sont en enrochements couverts d'une végétation arborée en pied de talus (aulnes, frênes, peupliers) et herbacée entretenue en sommet de talus.



Figure 7. Le garage amont de l'écluse de Vaugris (ACM 2020)

Les milieux et les espèces d'intérêt répertoriés à proximité de la zone d'intervention sont identifiés, principalement à l'aval, avec les sites d'intérêt des îles de la Chèvre et du Beurre en rive droite, ainsi que de la plaine de Gerbay en rive gauche. Plus à l'aval, il s'observe encore d'autres sites d'intérêts avec la réserve de l'île de la Platière.

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). Ces sites sont d'intérêt pour une grande diversité faunistique (castor, loutre, nombreux oiseaux nicheurs, peuplement piscicole ou encore odonates). Plus précisément, dans ce contexte, la faune et la flore présentent une diversité en rapport avec cette mosaïque de milieux. Cet intérêt faunistique et floristique est caractérisé par :

- La présence de nombreux castors tant en rive gauche du Rhône le long de la berge forestière qu'en rive droite au niveau des îles et lônes du Beurre et de la Chèvre.
- Le rôle de ces surfaces pour la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux et en particulier des hérons (héron bihoreau et cendré).
- La présence d'une végétation rare et/ou protégées aussi bien en milieu aquatique qu'en milieu humide : grande naïade, pâturin des marais, l'orchidée du castor, petit rubanier,
- Le rôle de frayère ou de refuge pour de nombreuses espèces piscicoles. Ainsi les lônes sont reconnues pour leur intérêt pour le frai de la bouvière avec la présence des moules d'eau douces nécessaires à son cycle biologique.
- La faune riparienne diversifiée présente des espèces intéressantes dont le gomphe à pattes jaunes régulièrement observé en exuvie sur les berges du Rhône entre la plaine de Gerbay et les îles du beurre et de la Chèvre.
- La loutre d'Europe dont l'aire de répartition dans la vallée du Rhône commence à prendre de l'ampleur se retrouve régulièrement dans ce secteur.

Aucune trace de castor n'a été notée sur le site. Cependant l'espèce est bien répertoriée à proximité, dans le contre-canal en rive droite du Rhône et de part et d'autre du Rhône en aval du barrage-usine de Vaugris.

Les données piscicoles sur le secteur mentionnent les herbiers aquatiques (potamots noueux et potamots pectinés) en rive droite du fleuve en amont de l'usine comme des sites d'intérêt potentiel pour la reproduction des cyprinidés. Plus à l'aval, le Schéma de Vocation Piscicole de 1991 mentionne des frayères diffuses à cyprins et brochet en rive droite avec les îles du Beurre et de la Chèvre et en rive gauche en aval de la plaine de Gerbay.

Les milieux et les espèces d'intérêt répertoriés à proximité de la zone d'intervention sont identifiés sur la carte de la figure 5.

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 :

« Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage »
(Zone spéciale de Conservation - FR8201785)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

à plus de 42 km ☒ à proximité ☐ dedans ☐

Le site Natura 2000 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » comprend les surfaces comprises entre le canal de Miribel au nord et le canal de Jonage au sud. Bien que les aménagements humains aient profondément modifié la nature du site qui était l'un des plus grands bassins de tressage de la vallée du Rhône, cet espace présente encore quelques rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement.

Les habitats d'intérêt communautaires sont principalement représentés par des forêts de bords de rivières et des milieux humides associés au Rhône. Quelques prairies sèches à orchidées sont aussi 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
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	3130
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3140
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	3240
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260
Pelouses calcaires de sables xériques*	6120*
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia)(*sites d'orchidées remarquables)	6210
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	6430
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	7210*
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	91E0*
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	91F0

Tableau 6. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site
« Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785). (*) En gras les habitats prioritaires

Espèces d'intérêt communautaire	Code
Invertébrés	
Vertigo de Des Moulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	1016
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044
Grand Cuivré (<i>Lycaena dispar</i>)	1060
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083
Reptiles	
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220
Mammifères	
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1304
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	1310
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	1321
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	1337
Poissons	
Lamproie de planer (<i>Lampetra planeri</i>)	1096
Apron du Rhône (<i>Zingel asper</i>)	1158
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	1163
Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	5339
Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	6147
Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	6150
Plantes	
Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>)	1831

Tableau 7. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site
« Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785)

Evaluation d'incidence :

Les travaux de dragage du garage amont de l'écluse de Vaugris et de restitution dans le Rhône, se situent à plus de 42 km à l'aval de la limite Sud du site Natura 2000.

Les travaux réalisés avec une pelle sur ponton et des barges à clapet comprend pour la plus grande partie des milieux de pleines eaux sans végétation aquatique. Seuls 600 à 800 m² de surfaces avec une végétation aquatique enracinée est concernée en arrière des ducs d'Albe au droit du front d'accostage. Cette formation herbacée est assimilée à une forme appauvrie de l'habitat 3150-4 « Rivières, canaux et fossés eutrophe des marais naturels ».

Cet habitat se retrouve fréquemment, sur les garages amont des écluses, de la vallée du Rhône, sur les dépôts limoneux qui s'observent en dehors du chenal de navigation en arrière des ducs d'Albe. Tout au long de la vallée du Rhône, cet habitat se retrouve très fréquemment le long des berges de part et d'autre du fleuve. Au niveau des sites Natura 2000 observés en amont (« Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785)) et en aval (« Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière » (FR8201749)), cet habitat représente respectivement des surfaces de 341 ha et 49 ha. A proximité du site d'intervention, cet habitat s'observe principalement en amont du barrage-usine de Vaugris, de part et d'autre du fleuve en aval des agglomérations de Vienne et de Sainte-Colombe. Avec des herbiers qui se développent plus ou moins densément le long des berges, cet habitat se retrouve sur près de 3,5 km de berge en rive droite et 2,5 km en rive gauche.

Les suivis des dragages d'entretien depuis plusieurs années permettent dorénavant de disposer d'un retour d'expérience sur la résilience de ces milieux aquatiques. Ainsi les dragages, en approfondissant les milieux aquatiques, tendent à faire disparaître la végétation aquatique au profit de milieu d'eaux libres mais très rapidement les premiers hauts fonds réapparaissent au gré des apports sédimentaires du fleuve. Lors des travaux, il apparaît qu'il persiste toujours des surfaces non concernées, car inaccessibles par le matériel ou trop proches des enrochements, qui suffisent à disposer d'une banque de graines pour la colonisation des nouveaux hauts fonds. Les apports de graines et fragments par le Rhône, en provenance des herbiers observés le long du fleuve en amont, permettent d'accélérer ce phénomène de colonisation et de retrouver le milieu actuellement observé.

Les travaux, qui concernent une longueur de 200 m de berges avec des herbiers enracinés pour une surface estimée de 600 à 800 m², ont une incidence sur négligeable sur l'état de conservation de l'habitat 3150 tant à l'échelle locale

où l'habitat est présent sur un grand linéaire des berges de la retenue qu'à l'échelle régionale où l'habitat est référencé dans les sites Natura 2000 pour une surface de près de 400 ha.

L'incidence négligeable sur l'habitat 3150, l'absence d'autres habitats d'intérêts communautaires dans les limites d'incidence des travaux et la nature des milieux concernés par les travaux, vis-à-vis des milieux et des espèces d'intérêt communautaire permettent de préciser que le dragage n'est pas de nature à induire des incidences sur les habitats et les espèces communautaires.

Compte tenu de l'évaluation précédente, et de la grande distance le lieu de dragage et le site Natura 2000, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien du garage amont de l'écluse de Vaugris, sur la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site « *Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île Miribel-Jonage* » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC - FR8201785) est négligeable.

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

Réseau Natura 2000 : oui ☒ non ☐

Nom du site de référence :

« *Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière* » (Zone Spéciale de Conservation - FR8201749) et
« *Île de la Platière* » (Zone de Protection Spéciale - FR8212012)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

à plus de 13 km ☒ à proximité ☐ dedans ☐

Le site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière », est composé de deux surfaces disjointes le long du Vieux-Rhône de Péage-de-Roussillon. Cet espace regroupe un complexe de milieux alluviaux inondables composé principalement du Rhône et de ses annexes, de boisements, terres agricoles et prairies relictuelles. Le linéaire total concerne environ 12 km de fleuve et son lit majeur. L'extrémité sud se retrouve au niveau de la restitution du Vieux-Rhône en aval de l'usine de Sablons et comprend l'aval du Vieux-Rhône depuis le seuil de Peyraud.

Le site présente une mosaïque de milieux naturels très riches, vestiges de la dynamique fluviale du Rhône : forêts alluviales, pelouses sèches, prairies humides, mégaphorbiaies, lônes et bras morts plus ou moins connectés au fleuve, casiers inondés, contre-canaux, Vieux-Rhône courant, Rhône vif, plan d'eau de la retenue, ... Cette grande diversité d'habitats se traduit par une biodiversité remarquable, tant du point de vue de la faune que de la flore. De nombreuses espèces rares et/ou protégées sont présentes sur le site.

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

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	3130
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3140
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidenton p.p.	3270
Pelouses calcaires de sables xériques*	6120*
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables)	6210
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	6430
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	91E0*
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0

Tableau 8. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site
« *Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière* » (FR8201749). (*) En gras les habitats prioritaires

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

Espèces d'intérêt communautaire	Code
Invertébrés	
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	1041
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083
Mammifères	
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	1321
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	1337
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	1355
Poissons	
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	1096
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 9. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site
« Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière » (FR8201749)

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Rôle du site Natura 2000
Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	A004	Résidente.
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	A005	Hivernage
Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	A008	Etape migratoire.
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) ^(*)	A021	Etape migratoire.
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) ^(*)	A022	Etape migratoire.
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>) ^(*)	A023	Reproduction. Etape migratoire.
Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>) ^(*)	A024	Etape migratoire.
Pique bœufs (<i>Bubulcus ibis</i>)	A025	Hivernage.
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) ^(*)	A026	Résidente.
Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>) ^(*)	A027	Hivernage.
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	A028	Reproduction. Résidente.
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>) ^(*)	A029	Etape migratoire.
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>) ^(*)	A030	Etape migratoire.
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>) ^(*)	A031	Etape migratoire.
Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)	A036	Résidente.
Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>)	A048	Etape migratoire.
Canard siffleur (<i>Anas penelope</i>)	A050	Hivernage
Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>)	A051	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	Etape migratoire.
Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>)	A055	Etape migratoire.
Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>)	A056	Etape migratoire.
Nette rousse (<i>Netta rufina</i>)	A058	Etape migratoire.
Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>)	A059	Hivernage.
Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>)	A061	Hivernage.
Macreuse brune (<i>Melanitta fusca</i>)	A066	Etape migratoire.
Garrot à oeil d'or (<i>Bucephala clangula</i>)	A067	Etape migratoire.
Harle huppé (<i>Mergus serrator</i>)	A069	Etape migratoire.

Harle bièvre (<i>Mergus merganser</i>)	A070	Hivernage.
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) ^(*)	A072	Reproduction.
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) ^(*)	A073	Reproduction.
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) ^(*)	A074	Etape migratoire.
Circaète Jean-le-blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) ^(*)	A080	Etape migratoire.
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) ^(*)	A081	Etape migratoire.
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) ^(*)	A082	Etape migratoire.
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) ^(*)	A084	Etape migratoire.
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>) ^(*)	A094	Etape migratoire.
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>) ^(*)	A098	Etape migratoire.
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) ^(*)	A103	Résidente.
Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)	A118	Etape migratoire.
Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	A123	Reproduction.
Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>)	A125	Hivernage.
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>) ^(*)	A127	Etape migratoire.
Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>) ^(*)	A131	Etape migratoire.
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>) ^(*)	A132	Etape migratoire.
Grand Gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	A137	Etape migratoire.
Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>) ^(*)	A140	Etape migratoire.
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	A142	Etape migratoire.
Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>)	A149	Etape migratoire.
Chevalier combattant (<i>Calidris pugnax</i>) ^(*)	A151	Etape migratoire.
Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	A153	Hivernage. Etape migratoire.
Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>)	A155	Etape migratoire.
Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>)	A160	Etape migratoire.
Chevalier arlequin (<i>Tringa erythropus</i>)	A161	Etape migratoire.
Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>)	A162	Etape migratoire.
Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)	A164	Etape migratoire.
Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>)	A165	Etape migratoire.
Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>) ^(*)	A166	Etape migratoire.
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	A168	Hivernage. Etape migratoire.
Mouette pygmée (<i>Hydrocoloeus minutus</i>) ^(*)	A177	Etape migratoire.
Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>)	A179	Hivernage.
Goéland cendré (<i>Larus canus</i>)	A182	Hivernage.
Goéland brun (<i>Larus fuscus</i>)	A183	Etape migratoire.
Sterne hansel (<i>Gelochelidon nilotica</i>) ^(*)	A189	Etape migratoire.
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) ^(*)	A193	Etape migratoire.
Guifette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>) ^(*)	A196	Reproduction.
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>) ^(*)	A197	Reproduction.
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>) ^(*)	A215	Etape migratoire.
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) ^(*)	A229	Résidente.
Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>) ^(*)	A231	Etape migratoire.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) ^(*)	A236	Résidente.
Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) ^(*)	A238	Etape migratoire.
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) ^(*)	A246	Etape migratoire.
Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>) ^(*)	A272	Etape migratoire.
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) ^(*)	A338	Reproduction.
Grand Cormoran continental (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>)	A391	Hivernage.
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>) ^(*)	A400	Etape migratoire.
Goéland leucophaée (<i>Larus michahellis</i>)	A604	Résidente.

Tableau 10. Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Île de la Platière » (FR8212012)
(*) **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 du garage amont de l'écluse de Vaugris et de restitution dans le Rhône, se situent à plus de 13 km à l'amont de la limite Nord du site Natura 2000.

A l'instar de l'évaluation d'incidence réalisée dans le cadre du site Natura 2000 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785), l'incidence négligeable sur l'habitat 3150, l'absence d'autres habitats d'intérêts communautaires dans les limites d'incidence des travaux et la nature des milieux concernés par les travaux, vis-à-vis des milieux et des espèces d'intérêt communautaire permettent de préciser que le dragage n'est pas de nature à induire des incidences sur les habitats et les espèces communautaires

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération de dragage pour l'entretien du garage amont de l'écluse de Vaugris, sur la préservation des habitats et espèces communautaires des sites « *Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière* » (Zone Spéciale de Conservation – FR8201749) et « *Île de la Platière* » (Zone de Protection Spéciale – FR8212012) est négligeable.

Conclusion sur l'effet notable :	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>
Nécessité d'une évaluation d'incidence Natura 2000 détaillée :	oui	<input type="checkbox"/>	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, dans la région, de trois chantiers pouvant être réalisés simultanément à l'entretien du garage amont de l'écluse de Vaugris. Il s'agit à l'amont des travaux d'entretien de la confluence de l'Yzeron (32 km sur le Rhône). A l'aval, les travaux les plus proches concernent l'entretien du garage aval de l'écluse de Vaugris, à l'aval immédiat, et l'entretien de la buse de l'Ozon, située à 41 km.

L'entretien de la confluence de l'Yzeron concerne des matériaux variés entre graviers et sables pour un volume total de 5 500 m³. Ces matériaux sont restitués au fleuve par refoulement de la drague aspiratrice ou par barge à clapet. Dans le cas d'une restitution par refoulement (cas le plus pénalisant pour le taux de MES), l'incidence sur les eaux du fleuve est limitée à quelques dizaines de mètres en aval. Dans cette situation les remises en suspension de ce chantier n'engendreront pas d'incidence cumulée avec les travaux d'entretien des garages amont et aval de l'écluse de Vaugris localisés à plus de 32 km en aval.

L'ensemble des dragages d'entretien réalisé à proximité de l'écluse de Vaugris (garages amont et aval de l'écluse) sont tous situés dans un périmètre restreint. Ces chantiers devraient être réalisés successivement dans le temps avec le même matériel. Ils peuvent être assimilés à un seul chantier d'entretien avec une pelle sur ponton et des barges à clapet qui permet de remobiliser un volume total estimé de 21 500 m³ de sédiments fins et grossiers. Dans les deux cas, l'incidence reste limitée vers l'aval à quelques centaines de mètres et n'aura pas d'incidence cumulée en cas de réalisation concomitante avec les travaux d'entretien de la buse de l'Ozon situés à plus de 41 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. La liste d'espèces est complétée par l'anguille qui fait l'objet d'un plan national de gestion (application du R(CE) n°1100/2007 du 18 septembre 2007).

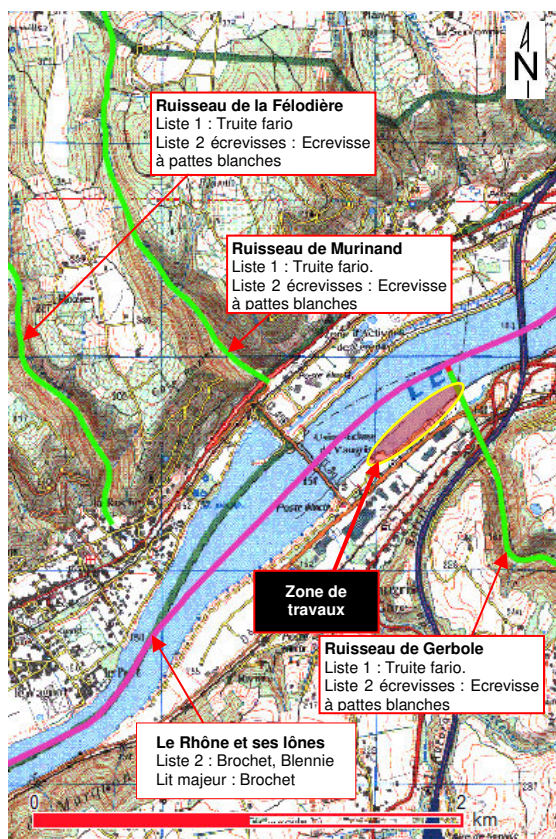


Figure 8. Localisation frayères d'après IGN25.
© OFB - Carmen 2016

Inventaires Frayères

Sur les départements du Rhône et de l'Isère, les inventaires frayères au titre de l'Art. L.432-3 du code de l'environnement ont été approuvés, respectivement, par arrêté préfectoral du 15/03/2013 et 08/08/2012.

Pour le Rhône et ses îlons, l'inventaire frayères classe le fleuve en liste 2 avec un intérêt pour la reproduction et l'alimentation du brochet et de la blennie. Le lit majeur est, quant à lui, inventorié pour son intérêt pour le brochet.

Ces inventaires mentionnent, en rive gauche, le ruisseau de Gerbole et, en rive droite, les ruisseaux de la Féloidière et de Murinand, en liste 1 avec un intérêt pour la reproduction et l'alimentation de la truite fario. En rive droite, les ruisseaux confluent avec le contre-canal avant de retrouver les eaux du Rhône en aval du barrage-usine de Vaugris. En rive gauche, le ruisseau de Gerbole conflue avec le fleuve en retenue à l'aide d'une galerie souterraine de 280 m dont l'exutoire se situe en berge du garage amont de l'écluse de Vaugris (en amont du mur divisoir).

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 :

- Anguille commune (*Anguilla anguilla*)
- Apron du Rhône (*Zingel asper*)
- Blageon (*Leuciscus souffia*)
- Blennie fluviatile (*Blennius fluviatilis*)
- Bouvière (*Rhodeus amarus*)
- Brochet (*Esox lucius*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Truite fario (*Salmo trutta*)
- Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)

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 les éléments suivants :

- Que des espèces rhéophiles comme le toxostome et le blageon sont rares voire absentes sur le Rhône en retenue en aval de Lyon.
- Que le chabot se trouve dans les eaux fraîches et turbulentes, mais fréquente aussi les grands lacs alpins. Il est préférentiellement présent sur le Haut-Rhône.
- Que l'apron du Rhône, poisson d'eau vive endémique du bassin du Rhône et de ses affluents, présente des populations (naturelles ou introduites) sur le Doubs, la Lanterne, la Drôme, le Buëch et l'Ardèche. Il se reproduit dans des secteurs faiblement courants, peu profonds sur un substrat sablo-graveleux. Le secteur de dragage et la zone de restitution des matériaux, dans le Rhône, ne concernent pas des milieux d'intérêt potentiel pour l'espèce.

- 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). Les travaux qui se déroulent dans le Rhône en retenue ne concernent pas ces sites et n'ont 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 dans un garage d'écluse régulièrement entretenu (forte sédimentation) soumis à la navigation, et la zone de restitution, en amont de l'usine de Vaugris avec des vitesses d'écoulement importantes, ne présentent pas les conditions nécessaires à l'installation des mollusques.

La blennie fluviatile est une espèce benthique des eaux courantes, claires et peu profondes. Si 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 présente des substrats sablo-limoneux avec une phase limoneuse significative. Le site ne présente pas de zone peu profonde d'eaux courantes. Le site ne présente pas ces conditions de milieux et n'est pas favorable au frai pour cette espèce (les références les plus proches concernent en aval le plan d'eau de Condrieu et la commune de Saint-Pierre-de-Boëuf et en amont le Rhône au niveau de Miribel-Jonage).

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 végétation observée sur la zone d'intervention est sous l'influence directe du batillage dû au trafic fluvial au niveau du garage de l'écluse et ne permet pas de retenir l'emprise des travaux comme un site favorable au frai du brochet.

La truite fario, plus que toutes les espèces précédentes, recherche pour son frai des zones à courant vif. Le substrat graveleux permet la préparation, par la femelle, d'une cuvette pour la ponte des œufs avant d'être recouverts par les matériaux du lit. La reproduction a lieu de novembre à fin février après une période de migration vers les parties hautes des bassins de cours d'eau. Le site d'intervention situé dans le fleuve en retenue ne présente pas les conditions requises pour la reproduction de l'espèce. L'intervention, au niveau du garage amont de Vaugris, ne modifie pas les conditions d'accès à la galerie qui sert d'exutoire au Gerbole, ruisseau en rive gauche du Rhône mentionné dans les inventaires frayères pour la truite fario.

En ce qui concerne l'anguille, le plan de gestion national comprend un volet local à l'échelle du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée. Dans ce plan, le Rhône est compris dans le périmètre de gestion depuis le barrage de Génissiat jusqu'à la mer. L'objectif de ce plan de gestion est d'assurer la reconstitution du stock d'anguilles au niveau européen. Si l'espèce n'utilise pas le fleuve pour sa reproduction, en revanche il est important pour son développement. Pour atteindre ces objectifs, le plan de gestion s'attèle à proposer des mesures afin de réduire les principaux facteurs de mortalité et d'améliorer les conditions environnementales pour permettre une productivité optimale des milieux. Actuellement, les effectifs de l'espèce, qui d'une manière générale se réduisent en remontant le fleuve, sont faibles sur le tiers amont du bas-Rhône. Le site se localise en dehors de la zone d'action prioritaire pour la gestion des obstacles à la migration dont la limite amont est fixée en aval de l'aménagement de Beauchastel. Le site est aussi en amont de la zone d'action à long terme dont la limite amont est fixée en aval de l'aménagement de Péage-de-Roussillon.

Dans la zone d'intervention, l'espèce utilise le fleuve comme corridor de migration tant en montaison qu'en dévalaison. Dans les deux cas, l'anguille privilégie les périodes de hausse des débits et de la turbidité des eaux pour se déplacer. Dans ce contexte, les travaux n'ont pas d'incidence tant au niveau de la zone d'intervention que de la zone de restitution. En effet, durant les travaux, les taux de MES attendus restent très inférieurs aux taux généralement observés sur cette portion du fleuve en période de crue (entre 200 à 3 000 mg/l) que l'on retrouve fréquemment sur le secteur.

Sur ce site, les travaux, comprenant l'enlèvement des matériaux et la restitution au fleuve, n'auront aucune incidence sur l'utilisation du fleuve pour le déplacement de toutes les espèces protégées ou d'intérêt patrimonial. De plus, les surfaces concernées ne sont pas potentiellement des sites de frai pour ces espèces piscicoles.

La remise en suspension de sédiments pouvant entraîner une gêne temporaire de certaines espèces de poissons à l'aval immédiat du rejet mais très rapidement (une centaine de mètres) 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.

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 considéré 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	Présence dans l'emprise des travaux
Mammifères		
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	FR	Absente
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	FR	Absente

Tableau 11. 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 11 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 dans le secteur d'étude dans le contre-canal du fleuve. Dans la zone de travaux, les milieux (berges) ne présentent pas de gîtes ni de caractéristiques d'intérêt pour le cycle biologique de l'espèce. Celle-ci peut utiliser les berges lors de ses déplacements nocturnes ou crépusculaires. Les travaux diurnes et réalisés avec du matériel fluvial sans intervention sur la berge n'ont aucune incidence sur l'espèce (individus et sites d'intérêts pour la reproduction ou l'alimentation).

Les traces de Loutre d'Europe sont maintenant régulièrement retrouvées dans le bassin versant du Rhône. Des traces de l'espèce sont largement présentes, à plus de 3 km en aval de la zone d'intervention, avec les sites de l'île du Beurre et de la Chèvre. Il est probable que la loutre très mobile exploite l'ensemble des milieux aquatiques du secteur. L'espèce présente ses principaux milieux de vie (couches, abris et caches) en berge n'est pas concernée par les travaux qui ne concernent pas les berges. Les travaux ne modifient pas non plus les capacités du milieu aquatique que représentent le fleuve et son ichtyofaune pour l'alimentation de l'espèce.

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

Dérivement : oui ☐ non ☒

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

Plusieurs sites concernent, principalement, des milieux terrestres, de part et d'autre du Rhône, en dehors de la zone d'intervention. Les travaux qui se localisent au niveau du Rhône n'ont pas d'incidence sur ces sites tant pour les milieux naturels que pour la faune et la flore inventoriées. Ces sites, au nombre de 3, ne sont pas présentés en détail et sont listés, ci-dessous :

ZNIEFF de type 1 :

- N°69160017 : Pelouse de Montlis ;
- N°38000092 : Vallon de Gerbole.

ZNIEFF de type 2 :

- N°6916 : Ensemble des vallons du Pilat Rhodanien.

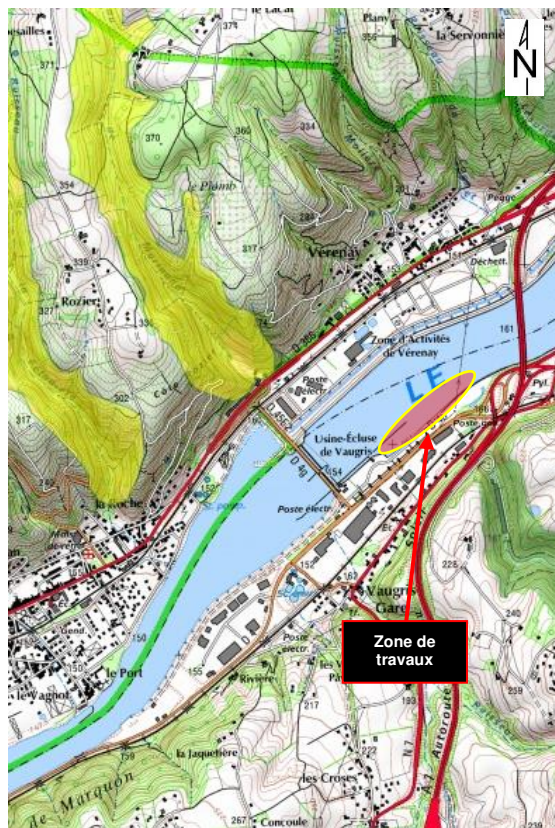


Figure 9. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2020

ZNIEFF de type 1 (zone jaune sur la carte)

« Vallons en rive droite du Rhône entre Sainte-Colombe et Condrieu » - n°69160012

Cet inventaire d'une surface de 1 096 ha comprend plusieurs vallons disjoints mais d'aspects comparables.

Ces milieux sont répertoriés principalement pour leur intérêt floristique avec une végétation de milieux chauds sur les versants Sud (chêne sessile, buis) et contrastée avec celle qui se développe sur les versants Nord (Châtaignier, robinier, tilleuls et frêne). Très peu fréquentés et aménagés ces ravins sont le refuge de nombreuses espèces animales et végétales.

Les principaux oiseaux notés sont le busard saint Martin, l'engoulevent d'Europe et le grand-duc d'Europe. La genette et la musaraigne aquatique représentent les mammifères.

Enfin chaque vallon, présente un ruisseau où l'écrevisse à pattes blanche est particulièrement représentée.

Les travaux, situés dans la vallée du Rhône, auront des incidences nulles sur les milieux et les espèces inventoriées dans ces vallons.

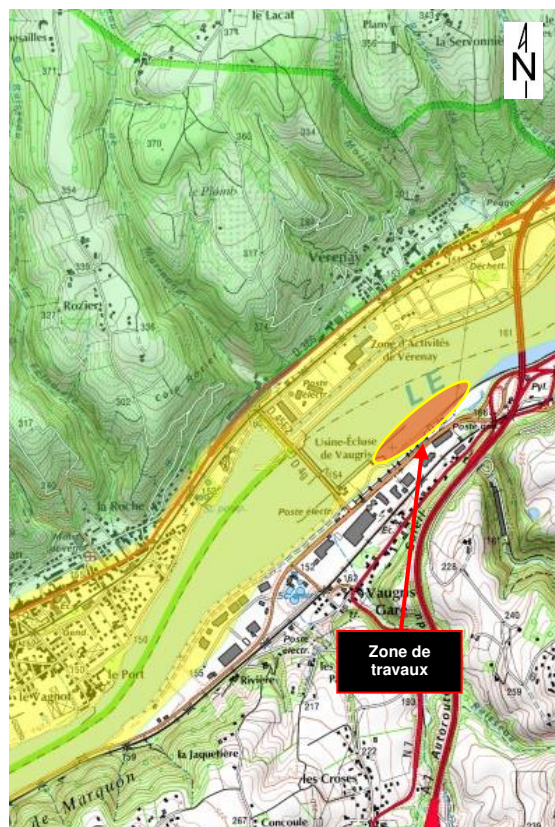


Figure 10. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © DatARA 2020

ZNIEFF de type 2 (zone jaune sur la carte)

« Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales » - n°2601

Ce vaste espace de 23 800 ha entre Lyon et Pierrelatte englobe le lit majeur non urbanisé et le lit mineur dans les agglomérations.

Ce zonage de type 2, traduit dans la vallée du Rhône, une approche fonctionnelle des milieux liée aux caractéristiques hydrauliques 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.

Les travaux, à l'origine de remises en suspension très diffuses, n'auront pas d'incidence sur la fonctionnalité du Rhône et de ses annexes.

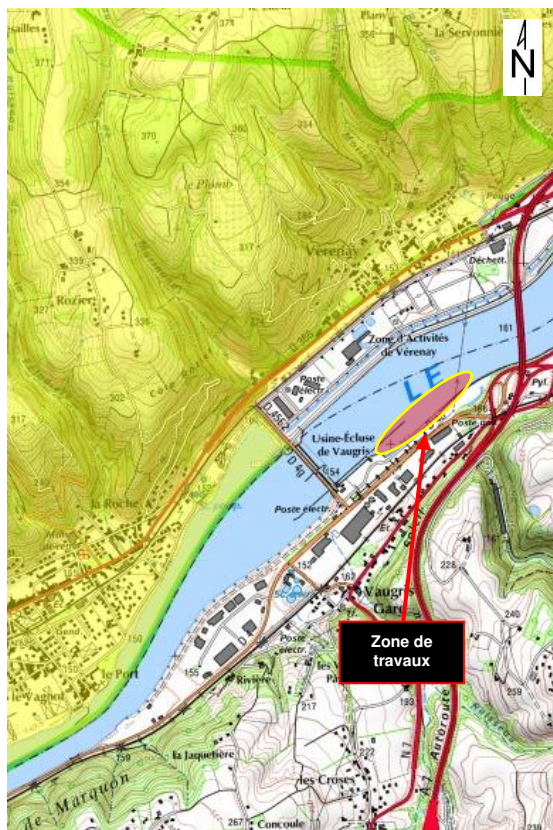


Figure 11. Localisation PNR d'après IGN25. © DatARA 2020

Parc Naturel Régional (zone jaune sur la carte)

« **Parc Naturel Régional du Pilat** »

Ce parc naturel régional créé en 1974, regroupe 47 communes du Rhône et de la Loire dans l'objectif de « préserver et valoriser les richesses naturelles tout en contribuant au développement local ».

La charte est le document qui détermine en accord avec tous les acteurs, les objectifs à atteindre et les actions à conduire afin de protéger le massif tout en créant les conditions d'un développement économique durable.

Les travaux, situés en rive gauche du Rhône, ne sont pas localisés dans le parc.

Zones humides

La cartographie, ci-dessous, recense les principales zones humides liées au Rhône. Ces sites sont, principalement, observés en aval de la zone d'intervention.

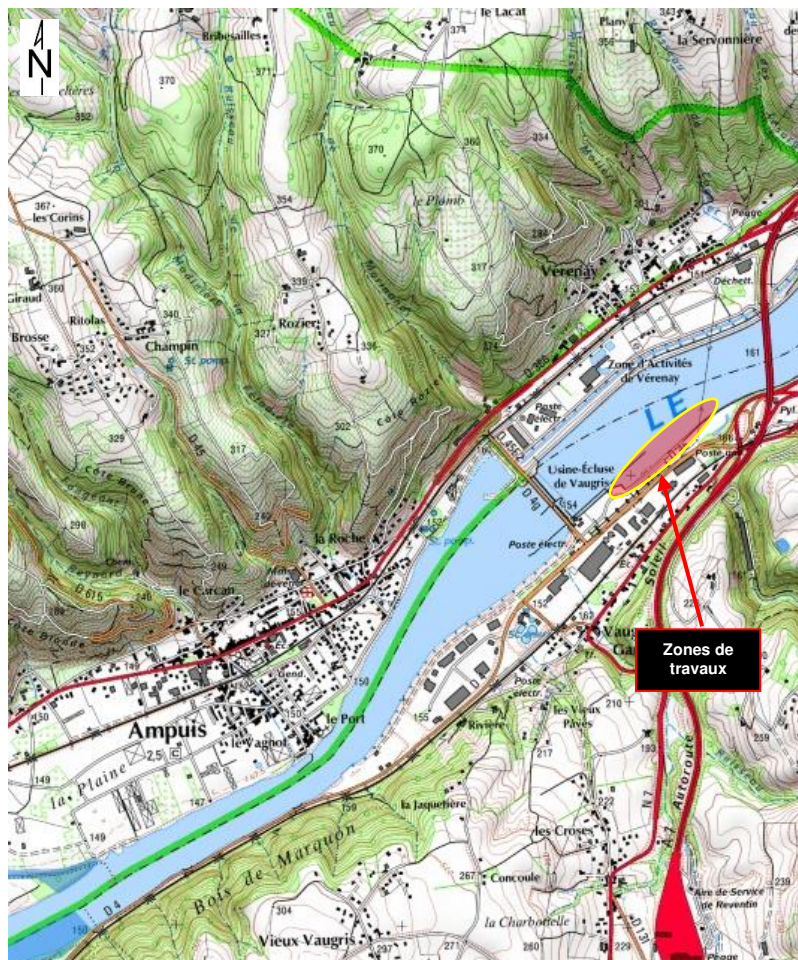


Figure 12. Localisation des zones humides. © DatARA 2020

Aucune zone humide des inventaires départementaux de l'Isère et du Rhône n'est recensée au droit de l'opération de dragage du garage amont de l'écluse de Vaugris. La plupart des zones humides sont des sites localisés dans la plaine alluviale au-delà des berges du fleuve. Les plus proches sont les zones humides « Plaine de Gerbay » (ZH 38VS0013) en rive gauche du Rhône issue de l'inventaire de l'Isère et « Iles et îlons du Beurre et de la Chèvre » (ZH 69CREN0554) recensée à l'inventaire du Rhône en rive droite du fleuve ; toutes deux situées à environ 3 km de la zone de restitution des matériaux.

Les travaux de dragage qui consistent à déplacer des sédiments depuis le garage amont de l'écluse de Vaugris vers le Rhône en retenue, n'ont pas d'incidence sur ces zones humides inventoriées en aval ou sur les interactions entre le fleuve et les zones humides.

Zones à enjeux forts

Selon 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, la zone de travaux ne se situe pas dans ou à proximité de ce type de 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.

Ainsi, dans le cas de l'intervention d'entretien du garage amont de l'écluse de Vaugris, les travaux étant réalisés en dehors des zones identifiées à enjeux forts, les travaux ne sont pas soumis aux dates d'intervention liées à ces zones à enjeux forts.

3-1-1 - Enjeux économiques

Pompage industriel ou agricole : oui ☐ non ☒

Patrimoine naturel : oui ☒ non ☐

Désignation : Patrimoine naturel de la Traille

Maitre d'Ouvrage : M. le Maire d'Ampuis

Arrêté préfectoral DUP : ND

Volumes prélevés 2018 : 484 946 m³

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

Désignation : Patrimoine naturel de Gerbay

Maitre d'Ouvrage : S.I.E Gerbey Bourrassonnes

Arrêté préfectoral DUP : ND

Volumes prélevés 2018 : 614 511 m³

Périmètre de protection éloigné : A plus de 2 km ☒ A proximité ☐ Dedans ☐

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

- Une halte fluviale, en rive gauche du Rhône, avec le garage aval de l'écluse de Vaugris entre les PK 33.9 et 34.1.
- Une darse au PK 34.2 en rive droite, à l'aval immédiat du barrage usine de Vaugris et où se trouve l'apportement du Frédéric Mistral (Navire de la Compagnie Nationale du Rhône),
- Un quai fluvial permettant la desserte du Site Industriel et Fluvial de Reventin-Vaugris en rive gauche au PK 35.4.
- Une halte fluviale au niveau du bassin de joutes au PK 35.5 en rive droite (halte fluviale d'Ampuis).

3-1-2 - Enjeux sociaux

Activité de loisirs : oui ☒ non ☐

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

Comme tout au long de la vallée, les berges du Rhône sont utilisées pour la pêche ou la promenade. Pour ces activités, la zone d'intervention, située dans un secteur industriel et avec des caractéristiques anthropiques marquées, sera plus facilement délaissée au profit des berges plus naturelles observées en aval.

Sur le Rhône, au niveau du secteur d'intervention, à l'exception du chenal de navigation, aucune activité humaine n'exploite ce secteur. Rappelons toutefois les équipements liés à la navigation et cités ci-dessus.

Dans le secteur, il est aussi noté la présence du port de plaisance des Roches-de-Condrieu, en rive gauche du Rhône à plus de 6 km en aval du site des travaux.

Baignade autorisée : oui ☒ non ☐

Notons la présence à plus de 6 km en aval du site de dragage, de la base de loisirs des Roches-de-Condrieu en rive gauche du Rhône dans une anse isolée du cours principal (en retrait du port de plaisance évoqué ci-dessus).

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 ou environnemental 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 identifiés, les plus proches de l'intervention, concernent principalement les usages de l'eau liés à la navigation (chenal d'accès à l'écluse avec les pontons et ducs d'Albe nécessaires au stationnement des navires).

Ce dragage du garage amont de l'écluse de Vaugris a pour objectif de rétablir les cotes du chenal d'accès à l'écluse pour assurer la continuité de la voie d'eau et de disposer du tirant d'eau nécessaire pour atteindre l'appontement. L'incidence du dragage est donc très positive pour la sécurité des navigants et la navigation.

Les principaux enjeux économiques sont liés à la présence de plusieurs patrimoines naturels de part et d'autre du fleuve à proximité ou en aval du site d'intervention (la Traille et Gerbay). Tous les travaux (zone d'entretien et zone de restitution) sont réalisés en dehors des périmètres de protection de ces sites patrimoniaux. La restitution des matériaux a été définie afin de se situer à plus de 1 000 m du périmètre de protection rapproché du site le plus proche (Patrimoine naturel de la Traille), en positionnant la zone de restitution en amont du PK 33.100. Notons de plus que la restitution par clapage génère un panache en MES réduit à l'aval. Le patrimoine naturel de Gerbay, quant à lui, est situé à plus de 3 km, en aval de la zone de restitution des matériaux. Les travaux d'entretien du garage amont de l'écluse de Vaugris n'auront pas d'incidence sur les patrimoines naturels répertoriés.

Pour les activités de promenade, sport et pêche qui se pratiquent sur les berges du Rhône, le caractère temporaire des travaux ne provoque pas d'incidence notable sur ces activités.

L'installation de chantier se limite, à une amenée et un repli du matériel par voie fluviale et à des installations de confort pour les intervenants au niveau des installations du barrage-usine (local amovible avec vestiaire, sanitaires autonomes, ...). Aucune incidence de cette phase n'est à prévoir.

Incidences environnementales

Les milieux naturels concernés par les travaux tant sur le site d'intervention (garage amont de l'écluse de Vaugris) que sur le site de restitution (retenue en amont du barrage-usine de Vaugris) ne présentent qu'un faible intérêt environnemental en raison de conditions de milieu artificialisées dans un ouvrage anthropique soumis au trafic fluvial.

Ces milieux comprennent majoritairement des milieux d'eau libre sans végétation et en bordure des surfaces limitées présentant une végétation aquatique enracinée en arrière des ducs d'Albe sur une largeur de quelques mètres. Cette végétation aquatique enracinée va être partiellement supprimée sur une surface de 600 à 800 m². L'incidence des travaux sur cette forme appauvrie de l'habitat d'intérêt communautaire 3150-4 « Rivières, canaux et fossés eutrophe des marais naturels » a été évaluée comme négligeable dans le cadre de l'évaluation d'incidence des travaux sur les sites Natura 2000. Cette évaluation a permis de préciser, aussi l'absence d'incidence sur les autres habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

De plus, le retour d'expérience des dragages réalisés le long du Rhône permet de mettre en évidence une forte résilience de ces formations végétales avec les apports sédimentaires, la présence d'une banque de graines locales et l'apport de graines et fragments par les eaux du fleuve en provenance de l'amont où ces formations sont fortement représentées.

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

La grande niaie n'a pas été observée sur le site en juillet 2020. Bien que la probabilité d'installation de l'espèce sur le site soit faible (pas de développement sur le site depuis le dernier dragage en 2010), une visite d'un écologue sera programmée sur le site avant les travaux si ceux-ci sont réalisés après le mois de juillet 2021 pour vérifier si l'espèce est présente.

Les remises en suspension sont très limitées autour de la pelle sur ponton. Au niveau de la restitution, les remises en suspension des sédiments depuis la barge à clapet créent un panache réduit.

L'analyse des enjeux piscicoles a permis de mettre en évidence, que dans les conditions d'exécution des travaux, le projet avait une incidence très faible à négligeable sur les principales espèces d'intérêt au niveau du site d'étude (anguille commune, apron du Rhône, blageon, blennie fluviale, bouvière, brochet, chabot, lamproie de Planer,

toxostome et truite fario). Pour le reste du peuplement piscicole, et notamment les cyprinidés, la réduction des surfaces en herbiers aquatiques, qui peuvent être des supports de ponte, est négligeable au regard de l'ensemble des surfaces observé le long des berges de la retenue en amont de la zone d'intervention. Rappelons que les poissons ont la capacité de se déplacer et disposent de l'ensemble du fleuve pour réaliser leur cycle biologique à proximité.

Les frayères à cyprinidés, mentionnées en aval de la zone de restitution des sédiments, sont des formations très fréquentes le long du fleuve qui sont soumises régulièrement aux taux importants de MES des eaux du Rhône lors des crues printanières. L'incidence du taux de MES dû au fonctionnement du chantier sera, ici, négligeable car la restitution qui est réalisée dans une zone courante n'a qu'une incidence négligeable à nulle sur les eaux à proximité des berges.

Les sites d'intérêt écologique, localisés niveau de la plaine de Gerbay et de l'île du Beurre, sont situés bien au-delà de l'influence potentielle du projet d'entretien.

Dans ces conditions, l'incidence environnementale de l'opération est faible et limitée à la suppression d'un habitat benthique peu spécifique (matériaux sablo-limoneux dans un milieu d'eau calme soumis à la navigation) et d'une remise en suspension de sédiments pouvant entraîner une gêne temporaire des poissons à l'aval immédiat du rejet mais très rapidement les conditions se rapprochent des conditions naturelles. L'incidence reste très faible car les poissons ont la capacité de se déplacer et disposent de l'ensemble du fleuve pour réaliser leur cycle biologique à proximité.

- **Les opérations de dragage du garage amont de l'écluse de Vaugris et de restitution des sédiments, dans les conditions de réalisation données par cette fiche d'incidence, n'ont pas d'incidences notables sur le milieu aquatique et les usages de l'eau.**

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 5). 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. points bleus sur la figure 5).

CNR procèdera 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 et trois à l'aval - cf. points rouges sur la figure 5). Cette campagne comprend quatre échantillons d'eau brute. Les paramètres à analyser sont : 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 sont rapportés dans la fiche bilan des travaux et permettent de vérifier la corrélation des mesures turbidité / MES et les hypothèses de variations limitées des paramètres chimiques à l'aval du point de restitution.