

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

FICHE EN COURS
DE VALIDATION
PAR LA DREAL
NOVEMBRE 2019

AMENAGEMENT DE VALLABREGUES

BAC JAUGEAGE CONTRE-CANAL RD PK 252.800

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.....	7
2-1 - Eau	7
3 - Enjeux du site de dragage et du site de restitution des sédiments	8
3-1 - Exposé détaillé des enjeux	9
3-1-1 - Enjeux environnementaux	9
3-1-1-1 Description du site.....	9
3-1-1-2 Réseau Natura 2000, évaluation des incidences.....	10
3-1-1-3 Enjeux piscicoles.....	13
3-1-1-4 Espèces protégées	15
3-1-1-5 Autres sites d'intérêt et mesures réglementaires	16
3-1-2 - Enjeux économiques	19
3-1-3 - Enjeux sociaux	20
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	20
4 - Incidences du dragage et mesures de suppression ou d'atténuation des impacts si nécessaire .	20
5 - Surveillance du dragage	22

A - CARACTERISTIQUES DU DRAGAGE

Opération programmée Opération non programmée
 Opération d'urgence (art 3.1) (demande exceptionnelle – art 3.1)

N° d'opération : DRM 20-07D

Unité émettrice : Direction Rhône Méditerranée

Chute : Vallabrègues

Département : GARD (30)

Communes : Aramon

Localisation (PK) : PK 252.800 en rive droite du Rhône

Situation : Rive gauche du contre-canal

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)
Janvier et août à décembre

Date prévisionnelle de début de travaux : Août 2020

Date prévisionnelle de fin de travaux : Décembre 2020

Durée prévisionnelle des travaux : 1 semaine

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 : Cailloux, graviers et sables.

Volume : 20 à 30 m³

Epaisseur maximum de sédiments curés : 1 m

Matériel/technique employé(s) : **Pelle mécanique et camions pour mise à terre en site adapté.**

Dernier dragage du site : Volume : Néant Date : Néant Entreprise : Néant

Critère d'urgence (à justifier) : oui non

Demande d'avis à batterie : oui non

Gestion des sédiments : Restitution Dépôt à terre

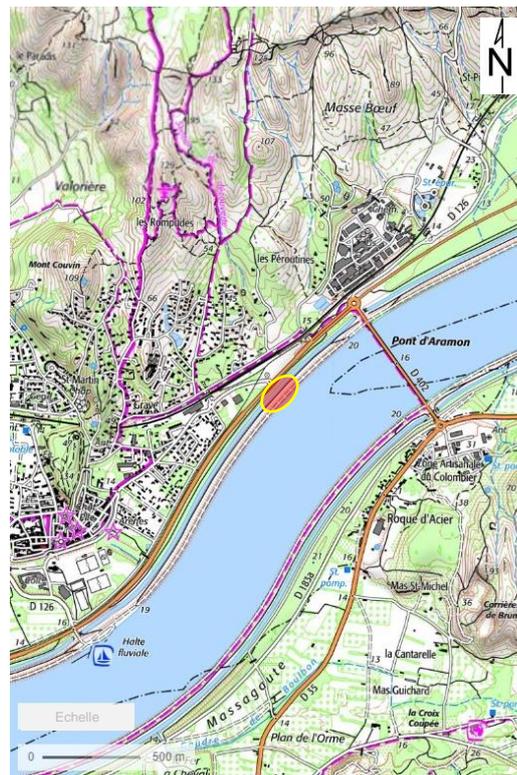


Figure 1. Localisation du site de dragage d'après IGN 25 (© GEOPORTAIL 2019)

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 d'entretien du contre-canal consiste à supprimer un bassin de jaugeage en béton avec ses fondations en cailloux et graviers rapportés et les sédiments qui se sont accumulés dans les interstices des graviers. Ce bassin de jaugeage, mis en place dans le cadre d'un suivi technique de la digue, peut être supprimé après la réalisation des travaux de confortement et la vérification de l'efficacité de cette intervention.

Les travaux comprennent l'enlèvement des matériaux (bac en béton, cailloux, graviers rapportés lors de la construction et sédiments interstitiels) et leur évacuation en décharge. L'ensemble des matériaux représentent un volume d'environ 30 m³ et la longueur de berge concernée sur le contre-canal est d'environ 50 m.

Pour cette intervention, le matériel utilisé comprend une pelle terrestre et des camions pour le transport et l'évacuation des matériaux. L'ensemble du matériel nécessaire pour l'intervention sera positionné et pourra circuler dans le secteur qui a été concerné par l'intervention de confortement de la digue (talus de la digue) et se déplacera également sur les pistes d'exploitation et piste d'accès à l'ouvrage.

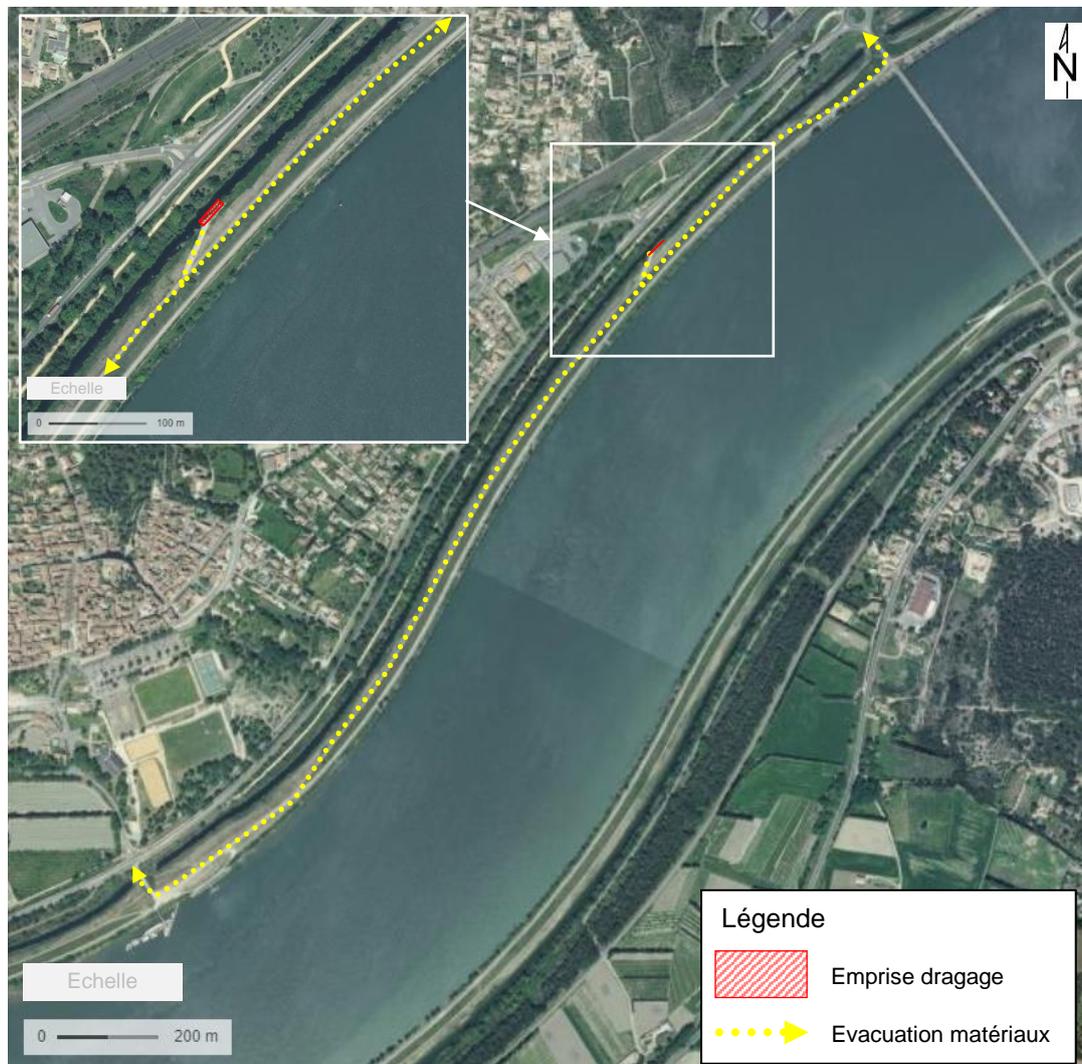


Figure 2. Localisation des travaux (© GEOPORTAIL 2019)

L'installation du matériel de chantier comprend l'amenée et le repli du matériel terrestre d'intervention (pelle mécanique et camions) par l'intermédiaire des pistes d'exploitation. La durée des travaux (environ 1 à 2 semaines) étant très courte, les installations de confort pour les intervenants se limitent, si nécessaire, à une roulotte sanitaire disposée sur les pistes d'exploitation.

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

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

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

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

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

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

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

1-3 - Données techniques sur les travaux

Les travaux d'entretien sont réalisés à l'aide d'une pelle mécanique terrestre disposée sur le talus de la digue. Cette pelle accédera au bac par l'intermédiaire de la piste existante qui pourra être prolongée le long du bac en pied de digue afin de faciliter l'intervention. Un camion positionné à côté de la pelle permet un chargement direct sans station de transit au sol. Les volumes mis en jeu représentent environ 30 m³.

Les matériaux sont constitués pour l'essentiel de matériaux rapportés lors de la construction de l'ouvrage (cailloux et graviers pour la fondation et béton pour la fabrication du bac) et pour une part très minime de sédiments sableux qui se sont déposés dans les interstices des graviers. La nature, principalement exogène, des matériaux et l'impossibilité de différencier les sédiments des autres matériaux ne permet pas d'envisager une restitution des matériaux au fleuve. Dans ces conditions, l'ensemble des matériaux est évacué en décharge.

Les remises en suspension de particules fines dans les eaux (augmentation de la turbidité) peuvent apparaître lors de l'enlèvement des matériaux du contre canal. Ces remises en suspension dans le contre canal seront très faibles car les matériaux sont grossiers avec une matrice sableuse. Les matières en suspension, emmenées par les eaux décantent vite dans le contre-canal et se déposent sur des fonds de nature similaire plus à l'aval.

Un constat visuel sera réalisé sur site pour vérifier que les hypothèses de mise en suspension et sédimentation sont conformes aux attentes.

a - Suivi des travaux

La nature des matériaux repris (matériaux grossiers avec des sables) n'engendre qu'une faible incidence des travaux sur la qualité des eaux, et ne justifient pas de suivi de la turbidité des eaux. En revanche, comme toute intervention sur le fleuve et ses annexes, un suivi oxygène et température sera mis en place durant les heures d'intervention en aval hydraulique direct de la zone de travail.

b – Autres travaux à proximité immédiate

Dans le cadre des entretiens prévus par la Compagnie Nationale du Rhône dans la programmation 2020, les travaux les plus proches se situent :

- A environ 23 km en amont, avec les travaux d'entretien de la halte fluviale de Roquemaure en rive droite du Rhône. Ce chantier est réalisé à l'aide d'une drague aspiratrice avec une restitution en aval du site. Ces travaux permettent de restituer au fleuve une quantité totale de 9 000 m³ de sédiments fins.
- à environ 25 km en aval, , avec l'entretien de l'amont du défluent, du défluent, des quais et Ségonnaux d'Arles. Cet entretien, réalisé avec une pelle sur ponton, engendre, en moyenne, la restitution de 60 000 m³ de matériaux graveleux à l'aide de barges à clapet en aval de la zone d'intervention.

Ces chantiers peuvent, techniquement, être réalisés simultanément avec l'entretien du contre-canal en rive droite de la retenue de Vallabrègues au PK 252.800.

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, la Compagnie Nationale du Rhône, réalise les travaux préalables nécessaires (fauchage, arrachage manuel ou mécanique...) si ceux-là permettent de limiter la contamination et la prolifération de l'espèce.

- **Sur le site d'intervention pour l'enlèvement du bac de jaugeage du contre-canal de la rive droite au PK 252.800, la jussie a été identifiée sur de grandes surfaces tout au long de la zone traitée. Le site devra faire l'objet d'un arrachage préalable à l'intervention d'entretien.**

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 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 contre-canal en rive droite de la retenue de Vallabrègues au PK 252.800, la qualité des eaux sera caractérisée par la station RCS d'Aramon située à 500 m en amont du site.

Paramètres physico-chimie Eau	RCS-2017
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0.04
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	0.5
Conductivité (µS/cm)	439
MES ¹ (mg/L)	12.1
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	5.6
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.04
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	10.5
Oxygène dissous (saturation) (%)	103.6
pH (unité pH)	8.1
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.13
Phosphore total (mg(P)/L)	0.05
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 RCS d'Aramon.
 (Source RCS 2017 : Portail SIE, données importées en octobre 2019)

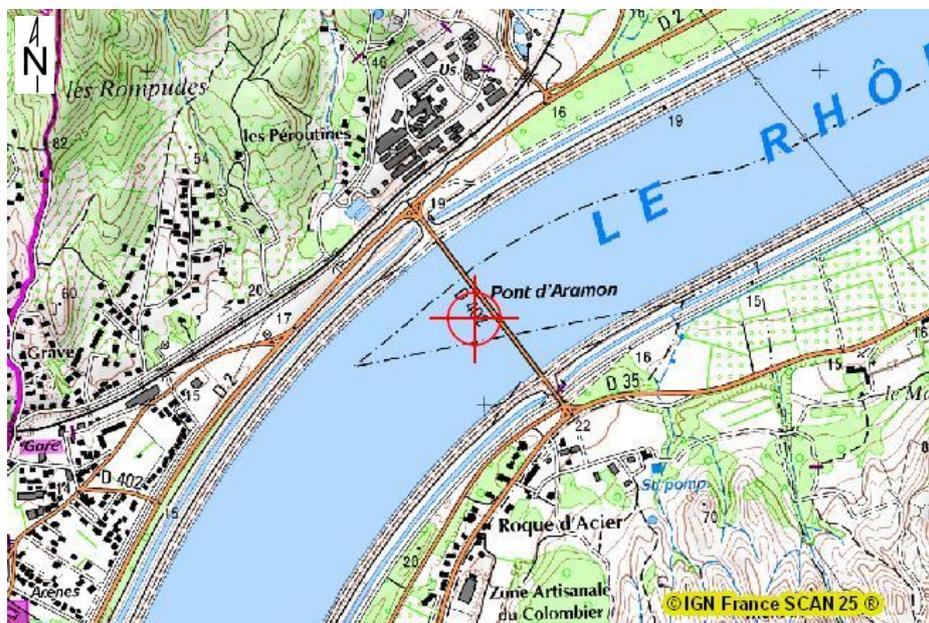


Figure 3. Localisation de la station RCS d'Aramon (n°06126600) - © Portail SIE

Synthèse de la qualité physico-chimique de l'eau

Pour la dernière année validée (2017) à la station RCS d'Aramon, située 500 m en amont du site, 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 la Compagnie Nationale du Rhône, inventaires nationaux et complétée par une visite sur site) :

La zone d'intervention est localisée au niveau du contre-canal en rive droite de la retenue de Vallabrègues au PK 252.800. Le site d'entretien est situé sur la berge rive gauche du contre-canal sur une longueur d'environ 30 m. Le site a fait l'objet, entre 2014 et 2017, d'inventaires faune-flore afin de déterminer la présence d'espèces d'intérêt patrimonial. En complément, un technicien environnement a réalisé une visite du site en septembre 2019 afin de détailler la description.

Au niveau de la zone d'intervention, le parement aval de la digue, en rive gauche du contre-canal, présente une strate herbacée assez banale qui caractérise des terrains en friche entretenue par une fauche régulière. Localement, des matériaux sablonneux et rocaillieux permettent l'expression de formations liées aux milieux secs avec du thym et des sédums. Quelques arbustes se développent çà et là (chêne vert, prunellier, arbre de Judée...). Il est noté une station d'orchis à odeur de vanille (espèce d'intérêt patrimonial, protégée) à près de 900 m en amont de la zone d'intervention.

En berge rive gauche du contre-canal, un cordon d'hélophyte, composé de jussie (espèce exotique envahissante), iris faux-acore, lycophe d'Europe, menthe aquatique et de phragmites, se développe y compris contre le bac de jaugeage et sur les matériaux de support à enlever. Au-dessus de ce cordon végétal, le faux indigo (*amorpha fruticosa*) présente de nombreux rejets régulièrement détruits par la fauche.

En berge rive droite du contre-canal, un cordon arboré dense d'espèces typiques des ripisylve alluviales (peupliers, ormes, frênes et saules) avec un sous-bois dense jusqu'à la limite terre-eau ne laissant que peu de place aux hélophytes (limités à quelques touffes d'iris faux-acore et de jussie). Cette berge n'est pas soumise à l'entretien annuel qui se pratique sur le parement aval de la digue.

Le contre-canal, d'une largeur d'environ 12 m, présente des fonds plutôt sableux avec une végétation aquatique dominée par le rubanier émergé accompagné de myriophylles en épis. Des espèces flottantes telles que la petite lentille d'eau ou la laitue d'eau (espèce exotique envahissante) dérivent le long du contre-canal et se retrouvent en amont des ouvrages de franchissement du cours d'eau.

Enfin, pour compléter la description du site, la digue coté Rhône, composée par des enrochements végétalisés, présente un mince cordon arbustif (peuplier noir, saules, frêne oxyphile) accompagnés d'espèces arbustives (cornouiller sanguin, genêt d'Espagne) et infiltré par des espèces exotiques envahissantes (érable négundo, faux indigo (*amorpha fruticosa*) et dans une moindre mesure par la canne de Provence et la renouée du Japon).

En ce qui concerne la faune, les inventaires 2014 et 2017 permettent de préciser les espèces et les habitats d'intérêt à prendre en compte dans le cadre du projet.

Ainsi, aucun enjeu n'est identifié pour des espèces telles que le castor et la loutre. L'activité du castor sur cette zone d'étude se limite à quelques traces d'alimentation sur les arbustes coté Rhône et sans doute en rive droite du contre-canal. Pour la loutre, bien que l'espèce soit présente 8 km en aval au niveau de la confluence du Gardon, celle-ci ne semble pas remonter le contre-canal dans la zone d'étude.

Les informations concernant l'avifaune permettent de préciser l'observation du martin pêcheur (Annexe I de la directive Oiseaux) et du grèbe castagneux au niveau du contre-canal. Dans la zone d'intervention, au niveau du bac de jaugeage, ces espèces sont en transit (absence de sites de reproduction). Toutes les autres espèces d'intérêt patrimoniales observées sont en transit ou en halte migratoire (guépier d'Europe, hirondelle de rivage, milan noir, traquet motteux et mouette rieuse).

Les inventaires entomologiques ont permis d'identifier plusieurs odonates d'intérêt patrimonial : l'agrion délicat, l'agrion de Mercure, la libellule fauve et le gomphe à pattes jaunes. L'agrion de Mercure, espèce protégée, s'observe en grand nombre au niveau du contre-canal. L'espèce se retrouve un peu tout au long du linéaire, mais le secteur le plus favorable où la densité est particulièrement importante se localise, sur une longueur de 450 m en amont du bac de jaugeage, entre le PK 252.300 et le PK 252.750. Le gomphe à pattes jaunes, espèce protégée, a été identifié le long des berges du Rhône en limite de l'aire d'étude.

Pour les amphibiens, le contre-canal n'est que faiblement attractif avec des habitats aquatiques permanents de profondeur importante qui abritent un peuplement piscicole. Dans ce contexte, la reproduction des amphibiens sera réalisée de manière préférentielle au niveau des milieux aquatiques temporaires tels que les ornières, dépressions et drains. Les espèces inventoriées, au niveau du contre-canal, sont toutes à faible valeur patrimoniale et à forte valence

écologique (i.e. dont la niche écologique est étendue) : grenouille rieuse, grenouille verte et crapaud épineux (*bufo bufo spinosus*).

Concernant les reptiles, l'aire d'étude fournit des habitats favorables à plusieurs espèces de reptiles grâce à l'alternance de milieux ouverts, semi-ouverts, boisés et aquatiques. Les espèces rencontrées sur site sont communes avec deux espèces liées à la présence de milieux aquatiques : la couleuvre vipérine et la tortue de Floride (espèce exotique envahissante). Les autres espèces, avec des affinités aux milieux terrestres, sont la couleuvre de Montpellier, le lézard des murailles, le lézard vert occidental, le seps strié et la tarante de Maurétanie.

Le peuplement piscicole a été caractérisé à l'aide d'observations directes et d'un ADN (ADN environnemental). Ce peuplement présente une diversité de 15 espèces. A l'exception du brochet et de l'anguille, toutes les autres espèces sont communes et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Toutes les espèces observées sont susceptibles de se reproduire sur l'aire d'étude, à l'exception de l'Anguille européenne, qui est un poisson migrateur se reproduisant en mer des Sargasses. La présence d'une végétation aquatique abondante est favorable aux espèces se reproduisant dans la végétation. Néanmoins, il apparaît localement des surfaces exemptes de végétation et d'algues qui peuvent permettre la reproduction des espèces lithophiles comme le barbeau fluviatile.

Dans le Rhône en retenue, seul le frai des cyprinidés est envisagé par la présence de quelques herbiers à macrophytes dispersés le long des berges. Cette potentialité se retrouve mentionnée dans le cadre du Schéma de Vocation Piscicole du fleuve Rhône.

Il est important de noter la présence de l'écrevisse de Louisiane sur le site. Cette espèce invasive peut être à l'origine de déséquilibre biologique en s'attaquant aux invertébrés et aux macrophytes d'intérêt sur le site.

Les données bibliographiques sur les milieux naturels mettent en évidence que les milieux naturels d'intérêt se localisent en dehors de la zone d'incidence potentielle d'intervention. Il s'agit principalement du confluent du Gardon à l'aval et du vieux-Rhône d'Avignon où se trouve l'islon de la Barthelette avec un arrêté de protection de biotope comprenant une formation alluviale relictuelle avec sa faune et sa flore.

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

Exposé détaillé valant évaluation d'incidence au sens des articles L.414-4 et R. 141-19 du code de l'environnement.

Réseau Natura 2000 : oui non

Nom du site de référence :

« Le Rhône aval » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC – FR 9301590)

Emprise des travaux par rapport aux sites Natura 2000 :

à plus de ... km à proximité dedans

Le site Natura 2000 « Le Rhône aval » est un site continu qui comprend le Rhône et ses annexes sur une longueur d'environ 150 km de Donzère-Mondragon à la Méditerranée pour une surface totale de 12 600 ha. Dans cette portion aval, le fleuve présente une grande richesse écologique avec plusieurs habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les ripisylves qui se développent sont en bon état de conservation et permettent avec le fleuve d'assurer l'ensemble des rôles fonctionnels de l'axe fluvial : fonction de corridor, fonction de diversification et fonction de refuge.

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
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110	∅
Estuaires	1130	∅
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	∅
Lagunes côtières *	1150*	∅
Grandes criques et baies peu profondes	1160	∅
Végétation annuelle des laissés de mer	1210	∅
Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310	∅
Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410	∅
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	1420	∅
Steppes salées méditerranéennes (Limonietalia) *	1510*	∅
Dunes mobiles embryonnaires	2110	∅
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120	∅
Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i>	2210	∅
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	3140	∅
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	∅
Mares temporaires méditerranéennes*	3170*	∅
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	3250	∅
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	∅
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	3270	∅
Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	3280	∅
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	6430	∅
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	∅
Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	92D0	∅

Tableau 2. Liste des habitats d'intérêt communautaire du site « Le Rhône aval » (FR9301590) (*) En gras les habitats prioritaires

Espèces d'intérêt communautaire	Code	Présence dans la zone de travaux
Invertébrés		
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	1041	∅
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044	∅
Gomphe à cercoïdes fourchus (<i>Gomphus graslinii</i>)	1046	∅
Lucane Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	∅
Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	∅
Écaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	6199	∅
Amphibiens et Reptiles		
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	1166	∅
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220	∅
Mammifères		
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1304	∅
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	1305	∅
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	1307	∅
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	1310	∅
Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)	1316	∅
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	1321	∅
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	1324	∅
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	1337	Passage sur les berges
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	1355	
Poissons		
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	1095	Passage potentiel en migration
Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	1103	Passage en migration
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	1163	Non répertorié localement
Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	5339	En transit (Pas d'habitat favorable)
Blageon (<i>Telestes souffia</i>)	6147	
Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	6150	

Tableau 3 : Liste des espèces d'intérêt communautaire du site « Le Rhône aval » (FR9301590)

Évaluation d'incidence :

La zone de dragage du contre-canal au PK 252.800 en rive droite de la retenue de Vallabrègues se localise dans le site Natura 2000 « Le Rhône aval » (voir figure 4).

Ces travaux se déroulent en berge du contre-canal, sur des pistes d'exploitation, une digue entretenue régulièrement et sur des berges enrochées de la retenue de Vallabrègues. Seuls les milieux aquatiques présentent des herbiers à macrophytes qui se rapprochent d'un milieu naturel de type 3150 « Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnoptamion ou de l'Hydrocharition » décliné sous sa forme 4 : « Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels ». Dans le site Natura 2000, ces milieux représentent une surface de 309 ha. Les travaux qui concernent une surface d'environ 50 m² n'ont pas d'incidence sur les milieux d'intérêt communautaire.

Du point de vue de la faune :

Le castor, très présent dans la vallée du Rhône, est répertorié le long du contre-canal avec exclusivement des traces d'alimentation. L'intervention qui se déroule en berge du contre-canal et de ses abords avec une strate herbacée entretenue ne concerne pas des sites d'intérêt pour l'espèce. Il est probable que l'espèce utilise le site dans le cadre de ses déplacements nocturnes le long des berges. La réalisation des travaux en journée permet de considérer que les travaux n'ont aucune incidence sur l'espèce qui présente un mode de vie nocturne ou crépusculaire.

Concernant les poissons, les inventaires sur le site ne mentionnent aucune espèce d'intérêt communautaire.

La localisation du site d'entretien et les milieux concernés par l'intervention permettent de préciser que ces travaux n'auront pas d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Compte tenu de l'évaluation précédente, l'incidence de l'opération d'entretien au niveau du contre-canal en rive droite au PK 252.800 sur la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site « Le Rhône aval » (Zone Spéciale de Conservation - ZSC – FR9301590) est négligeable.

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

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

Dans le cadre de la description des travaux (§1-3), il est noté la présence, dans la région, de deux chantiers pouvant être réalisés simultanément à l'enlèvement du bac de jaugeage du contre-canal rive droite au PK 252.800. Il s'agit à l'amont des travaux d'entretien de la halte fluviale de Roquemaure (23 km sur le Rhône). A l'aval, les travaux d'entretien concernent le chenal navigable de l'amont du défluent, le défluent, des quais et Ségonnaux d'Arles (25 km sur le Grand-Rhône).

Les travaux d'enlèvement du bac de jaugeage au niveau du contre-canal en rive droite de la retenue de Vallabrègues consistent à mettre en site de stockage des matériaux grossiers apportés pour la construction du bac. Ces travaux n'ont pas d'incidence sur les eaux du Rhône et n'ont pas d'incidence cumulée en cas de réalisation concomitante avec le chantier d'entretien de la halte de Roquemaure, situé 23 km à l'amont, et le chantier d'entretien en Arles qui se localise à plus de 25 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. 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).

Inventaire frayères : Pour le département du Gard, aucune donnée n'est disponible. Pour le département des Bouches-du-Rhône, l'inventaire frayères au titre de l'Art. L.432-3 du code de l'environnement a été approuvé le 28/12/2012. Dans la zone d'étude, le Rhône en retenue de l'aménagement de Vallabrègues n'est pas mentionné comme secteur favorable à l'installation de frayères pour les poissons des listes 1 et 2.

Dans ce contexte, les espèces retenues sont récapitulées ci-après :

- Alose feinte (*Alosa fallax*)
- Anguille commune (*Anguilla anguilla*)
- Blageon (*Telestes souffia*)
- Bouvière (*Rhodeus amarus*)
- Brochet (*Esox lucius*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)
- 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 :

- Que la lamproie marine fût très commune au XIXème siècle sur la vallée du Rhône et semble avoir pratiquement disparu aujourd'hui (une observation de reproduction en 2001 sur le bas Gardon et plus récemment un adulte en 2014 sur le Vieux-Rhône de Donzère à Bourg-Saint-Andéol),
- 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.

L'alose feinte remonte le fleuve principalement jusqu'à l'usine de Bollène et le barrage de Donzère sur le Vieux-Rhône. Les sites de frai comprennent une plage de substrat grossier délimitée en amont par un profond et en aval par une zone peu profonde à courant rapide. Des sites potentiels peuvent s'observer le long des Vieux-Rhône vifs ou sur le Rhône endigué du Palier d'Arles. Dans la zone d'entretien ou à proximité aucun site de frai n'est identifié.

Les travaux, comprenant l'enlèvement des matériaux fins à l'aide d'une pelle à bras long et le transport des matériaux en décharge à l'aide de camions en berge, n'engendrent que de très faibles remises en suspension localisées au niveau du contre-canal. Ces travaux n'auront aucune incidence sur les eaux et sur l'utilisation du fleuve pour le déplacement de toutes les espèces piscicoles. Les travaux ne sont donc pas de nature à perturber, en particulier, les déplacements migratoires de l'alose et de la lamproie marine.

La bouvière, se reproduit dans certaines moules des genres *Anodonta* et *Unio* (hors anodonte chinoise - *Sinanodonta woodiana* espèce invasive en cours d'installation dans le bassin du Rhône). Ces mollusques qui nécessitent des substrats fins pour s'installer et du phytoplancton pour s'alimenter, se trouvent très ponctuellement le long des berges du Rhône et préférentiellement dans des zones plus calmes (anses, bras morts...). Les inventaires par ADNe (ADN environnemental) sur le contre-canal n'ont pas permis de retrouver l'espèce dans ce secteur.

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 de travaux, constituée par le contre-canal avec de la végétation et des sédiments fins, est un site potentiel d'accueil pour le frai de cette espèce et l'espèce a été identifiée lors des prélèvements d'ADNe. Bien que les travaux ne concernent pas la végétation aquatique d'intérêt pour l'espèce et afin de s'assurer de l'absence d'incidence du projet sur l'espèce, les travaux seront réalisés en dehors la période de reproduction du brochet (entre février et fin mars) de manière à conserver le recrutement de jeunes l'année d'intervention.

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. Le site se localise dans 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.

Dans la zone d'intervention, l'espèce utilise le fleuve ou le contre-canal 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 turbidité des eaux pour se déplacer. Dans ce contexte, les travaux réalisés à l'aide d'une pelle à bras long dans le contre-canal n'engendrent que des remises en suspension très faibles et n'ont pas d'incidence au niveau de la zone d'intervention.

Sur ce site, les travaux, comprenant l'enlèvement des matériaux et la restitution au fleuve dans les conditions fixées ci-dessus, n'auront aucune incidence sur l'utilisation du fleuve pour le déplacement de toutes les espèces piscicoles.

A l'exception des surfaces d'intérêt pour le frai du brochet, les surfaces concernées par les travaux ne sont pas, potentiellement, des sites de frai pour les autres 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 proposées sur la période des travaux, est considérée comme négligeable.

3-1-1-4 *Espèces protégées*

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

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

Espèces protégées référencées à proximité	Nationale : FR Régionale : RA/PACA/LR Départementale : N° dpt
Invertébrés	
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	FR
Mammifères	
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	FR
Amphibiens	
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	FR
Crapaud épineux (<i>Bufo bufo spinosus</i>)	FR
Avifaune	
Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	FR
Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	FR
Poissons	
Brochet (<i>Esox lucius</i>)	FR

Tableau 4. Espèces protégées

Exposé détaillé :

Les espèces protégées référencées sont issues des inventaires faunistiques et floristiques, observations de terrain et sites d'intérêt identifiés à proximité qui peuvent avoir un lien avec la zone d'intervention. Le tableau 4 récapitule ces espèces protégées dans le cadre de la réglementation française. Ces espèces sont étudiées, ci-après.

L'agrion de Mercure s'observe en grand nombre au niveau du contre-canal. L'espèce se retrouve un peu tout au long du linéaire, mais le secteur le plus favorable, où la densité est particulièrement importante, se localise sur une longueur de 450 m en amont du bac de jaugeage, entre le PK 252.300 et le PK 252.750. Le site d'intervention, constitué par des matériaux grossiers d'apports sur lesquels a été construit le bac béton, n'est pas favorable à la présence des larves à l'exception de la phase d'émergence durant laquelle l'espèce peut utiliser la végétation à proximité des travaux. Afin de s'assurer que les travaux n'ont qu'une incidence très faible à négligeable sur les larves en phase d'émergence, il est prévu que les travaux soient réalisés en dehors de la période d'émergence de l'espèce comprise entre mai et juillet.

Le castor, très présent dans la vallée du Rhône, est répertorié le long du contre-canal avec exclusivement des traces d'alimentation. L'intervention qui se déroule en berge du contre-canal et de ses abords avec une strate herbacée entretenue ne concerne pas des sites d'intérêt pour l'espèce. Il est probable que l'espèce utilise le site dans le cadre de ses déplacements nocturnes le long des berges. La réalisation des travaux en journée permet de considérer que les travaux n'ont aucune incidence sur l'espèce qui présente un mode de vie nocturne ou crépusculaire.

Les amphibiens recensés le long du contre-canal sont la grenouille rieuse, la grenouille verte et le crapaud épineux. Les grenouilles réalisent probablement l'ensemble de leur cycle vital au niveau du contre canal (reproduction, alimentation, gîte). Concernant le crapaud épineux, celui-ci, hiverne dans les massifs forestiers en rive droite du contre-canal et utilisera préférentiellement les mares et fossés pour se reproduire. Toutefois, il peut, exceptionnellement, utiliser les secteurs calmes en berge du contre-canal.

La grenouille rieuse et le crapaud épineux sont inscrits à la liste des amphibiens protégés par l'article 3 qui précise que « sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ». Pour la grenouille verte, l'article 5, interdit la mutilation des individus. Afin de préserver les pontes des amphibiens (grenouille rieuse et crapaud épineux), l'intervention se déroulera en dehors de la période de reproduction de ces espèces comprise entre les mois de mars et juin (mars à avril pour le crapaud et mai à juin pour la grenouille). Lors de l'intervention, les grenouilles rieuses adultes présentent la capacité de se déplacer et les risques de destruction d'individus sont considérés comme négligeables.

Concernant l'avifaune qui peut s'observer le long du contre-canal, le martin-pêcheur et le grèbe castagneux sont les deux espèces liées au milieu aquatique. Les travaux qui concernent des berges avec un ouvrage béton et des matériaux d'apports sub-aquatiques ne présentent pas de sites particuliers d'intérêt pour ces deux espèces tant pour la reproduction que pour l'alimentation. A l'issue des travaux, les caractéristiques des berges seront similaires à celles existantes de part et d'autre de l'ouvrage actuel. Les travaux n'ont pas d'incidence sur les espèces et les habitats d'espèces pour l'avifaune protégée.

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 de travaux, constituée par le contre-canal avec de la végétation et des sédiments fins, est un site potentiel d'accueil pour le frai de cette espèce et l'espèce a été identifiée lors des prélèvements d'ADNe. Bien que les travaux ne concernent pas la végétation aquatique d'intérêt pour l'espèce et afin de s'assurer de l'absence d'incidence du projet sur l'espèce, les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction du brochet (entre février et fin mars) de manière à conserver le recrutement de jeunes l'année d'intervention.

L'intervention, qui concerne un linéaire de 50 m de berge le long d'un contre-canal d'intérêt pour l'espèce sur plusieurs kilomètres, permet de conserver, à proximité immédiate des milieux diversifiés qui pourront rapidement permettre une colonisation des milieux remaniés et augmenter l'attrait des surfaces pour le brochet.

Ainsi, compte tenu de l'analyse ci-dessus, l'incidence du projet sur la préservation des habitats et des espèces protégées, dans les conditions précisées pour chaque espèce, est négligeable et ne nécessite pas la demande de dérogation au titre des espèces protégées par la réglementation française.

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

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

Défrichement : oui non

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

Un site qui concerne, principalement, des milieux terrestres, se localise en rive gauche du Rhône, en dehors de la zone d'intervention. Les travaux réalisés au niveau du contre-canal de la rive droite du fleuve n'ont pas d'incidence sur ce site tant pour les milieux naturels que la faune et la flore inventoriés. Ce site n'est pas présenté en détail :

ZNIEFF de type 1 :

N° 13106100 : La montagnette.

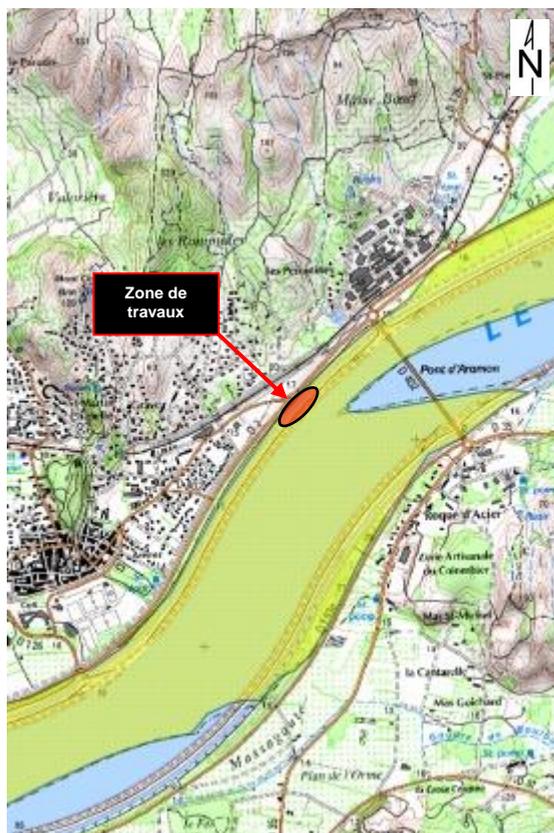


Figure 5. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © Picto-Occitanie 2019

ZNIEFF de type 2 (zone orange sur la carte)

« **Le Rhône et ses canaux** » - n°3027-0000

Cet inventaire, d'une surface de 3 891 ha, comprend le Rhône gardois avec ses berges et quelques annexes fluviales dans le département du Gard de Fourques à Pont-Saint-Esprit.

L'intérêt faunistique et floristique reste très proche de la description réalisée pour le Rhône vauclusien.

Les travaux, qui engendrent de faibles remises en suspension de sédiments, n'ont que peu d'incidence sur les milieux aquatiques et ripariens déjà très soumis au transport solide par suspension dans le fleuve (9 millions de tonnes par an).

Les travaux, qui engendrent des remises en suspension de sédiments, limitées et temporaires dans le contre-canal de la rive droite ont une incidence négligeable sur les milieux aquatiques et ripariens.

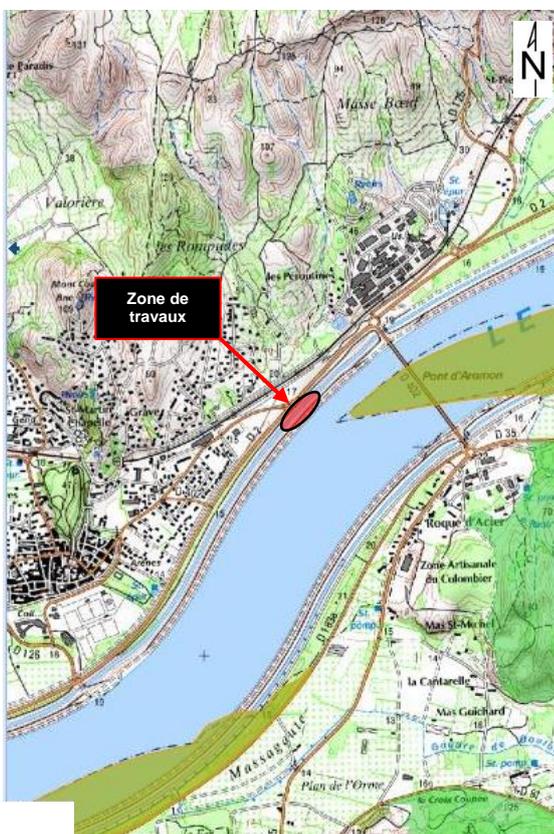


Figure 6. Localisation ZNIEFF d'après IGN25. © géo-IDE 2019

ZNIEFF de type 2 (zone orange sur la carte)

« **Le Rhône** » - n°84-112-100

Cet inventaire, d'une surface de 3 216 ha, comprend le Rhône vauclusien avec ses berges et quelques annexes fluviales depuis la confluence de l'Ardèche au nord jusqu'à la Durance au sud.

Dans ce secteur le fleuve fortement artificialisé, offre encore une grande diversité d'espèces et d'habitats même s'ils sont souvent relictuels avec des vestiges de bras morts encore fonctionnels ou des grèves de galets. Une grande partie des formations végétales des grands fleuves européens peuvent s'observer (hydrophytes, héliophytes, ripisylves et mégaphorbiaies).

D'un point de vue faunistique 45 espèces patrimoniales ont été recensées dont 8 espèces déterminantes dont la tortue cistude d'Europe dans le secteur de l'île vieille.

Les travaux, qui n'engendrent pas des remises en suspension de sédiments dans le fleuve n'ont que peu d'incidence sur les milieux aquatiques et ripariens.

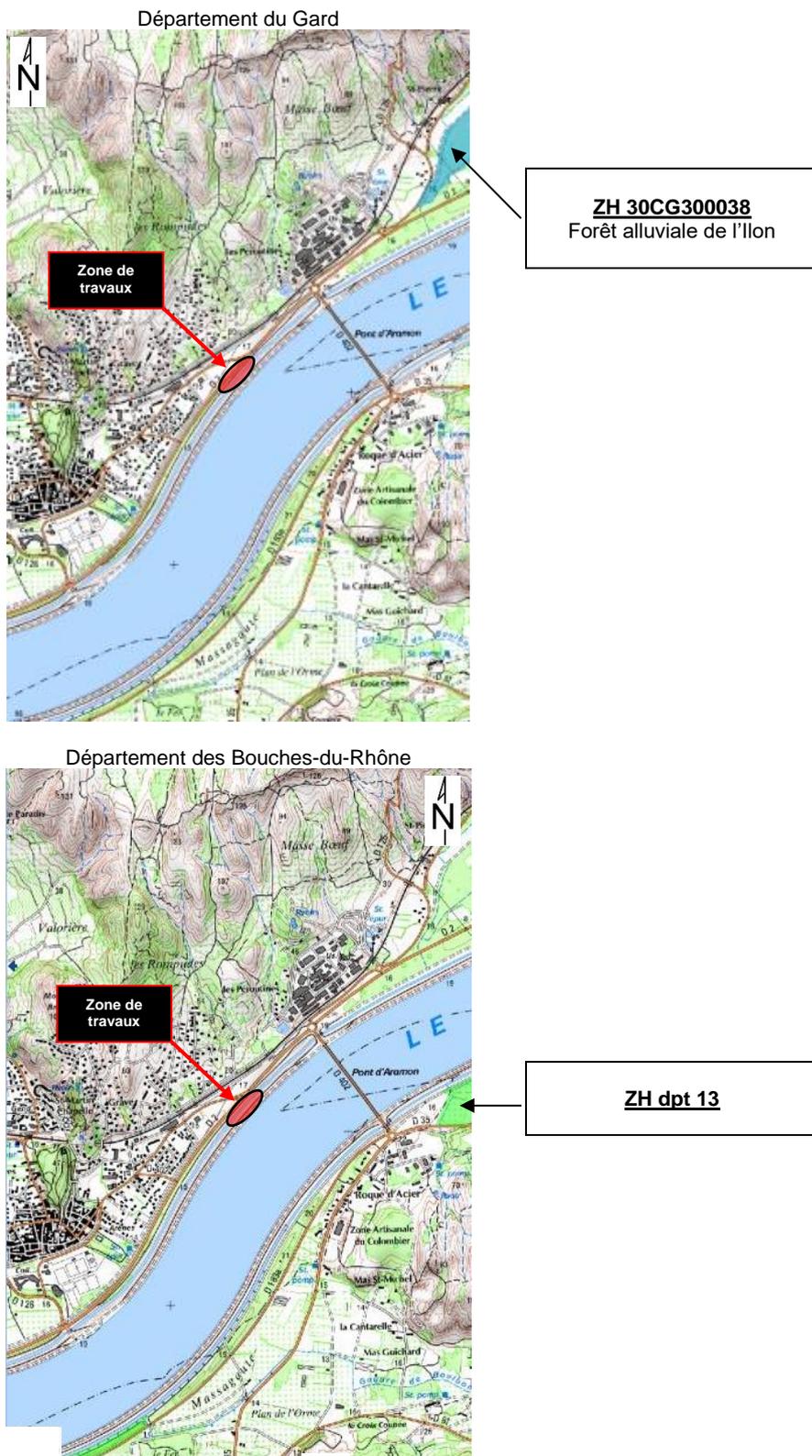


Figure 7. Localisation des zones humides dans les départements du Gard et Bouches du Rhône.
 © Picto-Occitanie et géo-IDE 2019

La cartographie, ci-dessus, reporte les zones humides du Gard et des Bouches-du-Rhône à proximité de la zone d'intervention. Il s'agit principalement d'anciens milieux alluviaux de part et d'autre de la retenue de Vallabrègues. Les travaux d'entretien qui consistent à rétablir la section du contre-canal en rive droite et supprimer des matériaux d'apports, ne concernent pas ces sites et n'ont pas d'incidence sur leurs interactions avec le fleuve. Ces travaux n'ont pas d'incidence sur les zones humides.



Figure 8. Localisation des zones 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 d'une zone à enjeux forts : « Roselière de la retenue de Vallabrègues ».

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 pour l'enlèvement du bac de jaugeage au PK 252.800, les travaux sont situés en dehors de cette zone à enjeux forts identifiée sur la carte ci-contre. Dans ces conditions, les travaux ne sont pas soumis aux dates d'intervention liées à ces zones à enjeux forts.

3-1-2 - Enjeux économiques

Pompage industriel ou agricole : oui non

Nom du captage	Utilisation	Provenance	Volume capté en 2017 (x10 ³ m ³)	Distance au dragage
PUITS DANS NAPPE ALLUVIALE - USINE CHIMIQUE PHARMACEUTIQUE - SANOFI CHIMIE	Industrielle	Eau souterraine	735	A plus de 500 m en amont du site d'intervention.

Tableau 5. Prélèvements d'eau dans le secteur des travaux

Patrimoine naturel : oui non

Désignation : Patrimoine naturel d'Aramon

Maitre d'Ouvrage : Monsieur le Maire d'ARAMON

Arrêté préfectoral DUP : AP n°2004-48-1 du 17/02/2004 - Préfecture du Gard (30).

Volumes prélevés 2017 : 375 000 m³

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

Désignation : Patrimoine naturel de la Roque d'Acier

Maitre d'Ouvrage : Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette

Arrêté préfectoral DUP : API n°2009-5-4 du 05/01/2009 – Préfectures du Gard (30) et des Bouches-du-Rhône (13).

Volumes prélevés 2017 : 39 900 m³

Périmètre de protection éloigné : A plus de 0,7 km A proximité Dedans

Désignation : Patrimoine naturel APIC

Maitre d'Ouvrage : Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette

Arrêté préfectoral DUP : ND

Volumes prélevés 2017 : 200 m³

Périmètre de protection éloigné : A plus de 0,9 km A proximité Dedans

Désignation : Patrimoine naturel de la Clastre

Maitre d'Ouvrage : Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette

Arrêté préfectoral DUP : ND

Volumes prélevés 2017 : 129 800 m³

Périmètre de protection éloigné : A plus de 2,8 km A proximité Dedans

3-1-3 - Enjeux sociaux

Activité de loisirs : oui non

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

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

En aval de la zone de travaux, sur le Rhône, il est noté une halte fluviale CNR sur la commune d'Aramon en rive droite au PK 254.500.

Baignade autorisée : oui non

3-2 - Résumé calendaire des enjeux et contraintes liées à l'environnement, aux usages de l'eau, à la sécurité, aux dispositions réglementaires et aux dispositions techniques de CNR

Contraintes	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Emergence agrion de Mercure												
Ponte grenouille rieuse et crapaud épineux												
Ponte brochet												

Période de dragage la moins impactante :

Par principe de précaution, de périodes d'intervention ont été définies pour quatre espèces (agrion de Mercure, grenouille rieuse, crapaud épineux et brochet) :

- Pour l'agrion de Mercure, il a été choisi d'éviter l'intervention entre mai et juillet, période durant laquelle les émergences peuvent se dérouler trop près des travaux.
- Pour les amphibiens, la période sensible comprend les périodes de ponte du crapaud épineux (mars à avril) et de la grenouille rieuse (mai à juin).
- Pour le brochet, l'opération d'entretien ne sera pas réalisée durant la période de frai potentiel du brochet dans le secteur (février à mars) afin de préserver le recrutement de jeunes pour l'espèce l'année de l'intervention.

La période d'intervention sera donc comprise durant les mois de janvier et les mois d'août à décembre.

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 la présence du patrimoine naturel d'Aramon dont la limite du périmètre de protection éloigné est localisée à 200 m en aval. Les travaux, situés en dehors de ce périmètre de protection, sont limités en surface et concernent des matériaux plutôt grossiers. Ils n'ont que peu d'incidence sur les eaux à l'aval immédiat. Les remises en suspension seront limitées au niveau de la zone d'entretien et sur quelques dizaines de mètres vers l'aval avec l'enlèvement de ces matériaux grossiers (sables, graviers et cailloux) pouvant présenter une matrice fine d'apport.

En revanche, le trajet des camions lors de l'évacuation des matériaux par le sud du site empruntera les pistes d'exploitation existantes qui traversent le périmètre éloigné du patrimoine naturel. Ces trajets de camions seront réalisés en respectant les prescriptions générales d'intervention pratiquées par la Compagnie Nationale du Rhône en périmètre de protection de patrimoine naturel avec notamment l'usage de matériels normalisés équipés de kits anti-

pollution et la réalisation des entretiens courants en dehors des périmètres de protection. Dans ces conditions l'incidence sur les patrimoines naturels est considérée comme nulle.

Pour les activités de loisirs sur le site avec les activités de promenade, sport et pêche qui se pratiquent régulièrement sur les berges du Rhône ou du contre-canal, le caractère temporaire des travaux ne provoque pas d'incidence notable sur ces activités.

L'installation de chantier comprend l'aménage et le repli du matériel et, si nécessaire, des installations de confort. Cette phase se réalise facilement par voie terrestre en utilisant les pistes d'exploitation et ne seront pas à l'origine d'incidence sur les enjeux socio-économiques précédents.



Figure 9. Vue du bac de jaugeage en rive gauche du contre-canal au PK 253.800 (ACME, 2019)

Incidences environnementales

Les travaux sur le site d'intervention (contre-canal de la rive droite de la retenue de Vallabrègues) concernent un ouvrage anthropique (bac en béton) et des matériaux apportés lors de sa mise en place sur lesquels. Les matériaux en mélange sont directement évacués en décharge.

Ces travaux sont limités en surface et concernent des matériaux plutôt grossiers. Ils n'ont que peu d'incidence sur les conditions de milieu à l'aval immédiat. Les remises en suspension seront limitées au niveau de la zone d'entretien et sur quelques dizaines de mètres vers l'aval avec l'enlèvement de ces matériaux grossiers (sables, graviers et cailloux) pouvant présenter une matrice fine d'apport.

La présence de milieux d'intérêt communautaires répertoriés dans le cadre du site Natura 2000 « Le Rhône aval » et les espèces d'intérêt communautaire susceptibles de fréquenter le site dans le cadre de leur cycle biologique ont été pris en compte dans l'évaluation des incidences. Cette évaluation d'incidence a permis de préciser les conditions dans lesquelles les travaux n'ont pas d'incidence notable sur les milieux et les espèces d'intérêt communautaire.

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

L'analyse des enjeux sur les espèces protégées a permis de confirmer l'absence d'incidence sur les espèces protégées telles que l'agrion de Mercure, le castor, les amphibiens, l'avifaune et le brochet dans les conditions d'exécution retenues.

Dans ces conditions, l'incidence environnementale de l'opération est faible et limitée à la restauration des habitats en berge du contre-canal et d'une remise en suspension de sédiments trop diffuse pour avoir une influence sur les poissons du contre-canal et en particulier les espèces migratrices telles que les anguilles.

- **Les opérations d'enlèvement du bac de jaugeage sur le contre-canal en rive droite de la retenue de Vallabrègues au PK 252.800 et d'évacuation en décharge des matériaux, 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 à l'aval de la zone d'entretien – (cf. points bleus sur la figure 4).