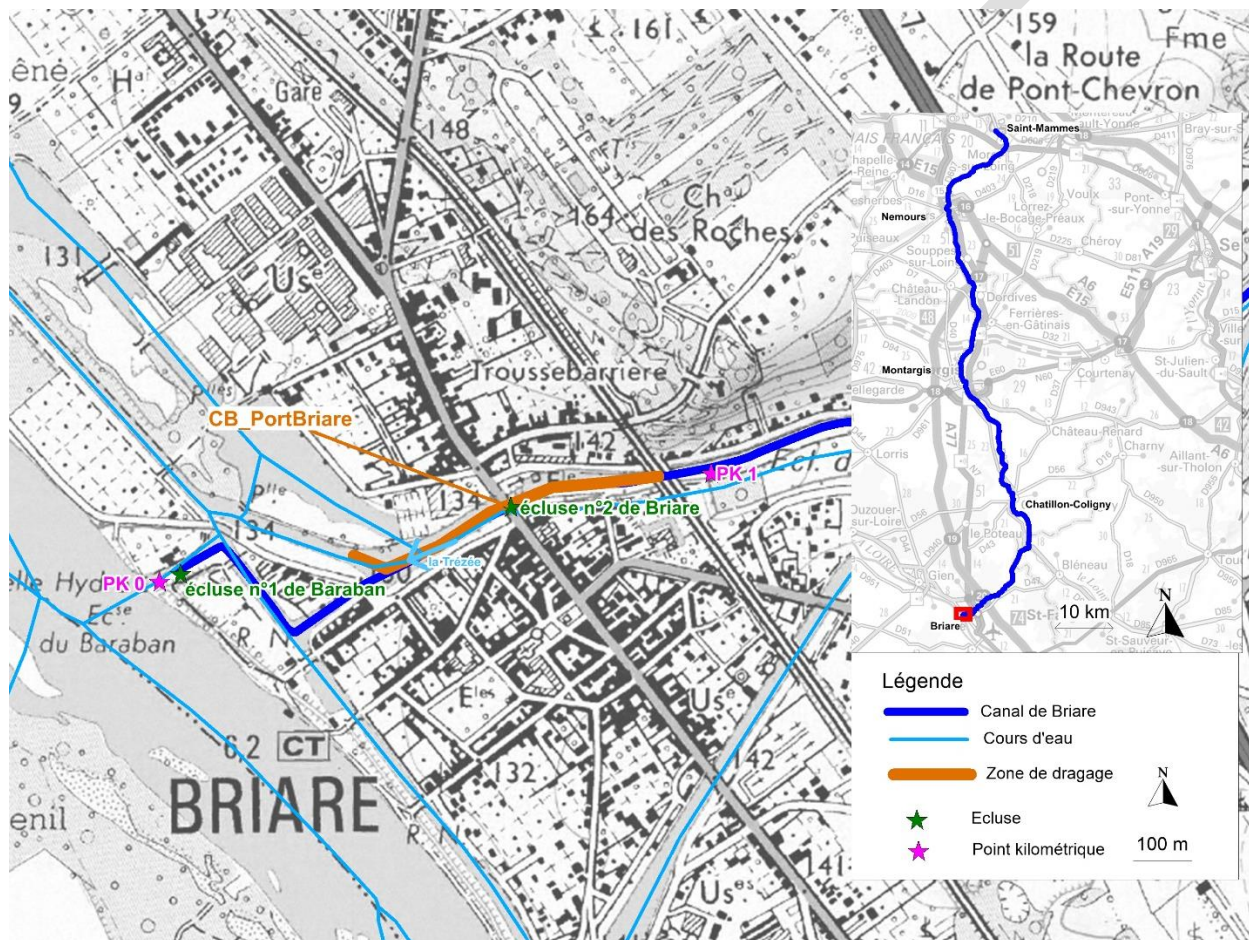


## Direction Territoriale Centre Bourgogne

UHC 2 « canal de Briare versant Loire et son bief de partage »

FICHE D'INCIDENCE POUR LE DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CANAL DE BRIARE

BIEF n°1 de Baraban – BIEF n°2 de Briare



<b>Zone de travaux :</b> <b>Canal de Briare</b> <b>Bief n°1 de Baraban – Bief n°2 de Briare</b> <b>CB_PortBriare</b>		
<b>Volume de sédiments à draguer</b> 6 000 m <sup>3</sup>	<b>Qualité des sédiments</b> Inerte non dangereux	<b>Filière de gestion</b> Installation de stockage de déchets non dangereux

Voies navigables de France  
Direction territoriale Centre Bourgogne  
1, Chemin Jacques de Baerze  
CS36229 – 21062 Dijon Cedex

Version de la fiche n° : 1  
Date : 14/09/2021  
Année de programmation :  
2023

## TABLE DES MATIERES

1	Caractéristiques du dragage .....	3
1.1	<i>Caractéristiques du dragage</i> .....	3
1.2	<i>Caractéristiques des sédiments</i> .....	3
1.3	<i>Process</i> .....	3
2	Etudes techniques .....	4
2.1	<i>Classification de la zone de dragage</i> .....	4
2.2	<i>Caractérisation physico-chimique</i> .....	4
2.2.1	<i>Plan d'échantillonnage</i> .....	4
2.2.2	<i>Synthèse des analyses</i> .....	4
2.2.3	<i>Synthèse physico-chimique</i> .....	5
2.4	<i>Enjeux Milieux naturels</i> .....	6
2.4.1	<i>Synthèse des enjeux</i> .....	6
2.4.2	<i>Usages de la voie d'eau</i> .....	7
2.4.3	<i>Evaluation Natura 2000</i> .....	7
2.6	<i>Mesures</i> .....	8
2.6.1	<i>Service à contacter</i> .....	8
2.6.2	<i>Mesures d'évitement, de réduction, de compensation</i> .....	8
2.7	<i>Conclusion sur l'incidence du dragage</i> .....	8
3	Cartes.....	9
3.1	<i>Localisation des travaux et des prélèvements</i> .....	9
3.3	<i>Enjeux environnementaux</i> .....	10
3.5	<i>Enjeux écologiques</i> .....	11
4	Résultats des analyses de sédiments .....	15
4.1	<i>Analyses granulométriques des sédiments</i> .....	15
4.2	<i>Analyse écotoxicologique des sédiments</i> .....	15
4.3	<i>Analyses chimiques des sédiments</i> .....	15
4.4	<i>Analyses chimiques de la phase solide et de la phase interstitielle des sédiments</i> .....	17

## 1 Caractéristiques du dragage

### 1.1 Caractéristiques du dragage

Le plan de localisation des travaux se trouve en annexe 3.1. Localisation des travaux et des prélèvements (carte A).

Département(s) :	Loiret
Commune(s) :	Briare
Du PK X1 au PK X2 :	0,417 à 0,932
Motif du dragage	Maintien du rectangle de navigation

### 1.2 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m <sup>3</sup>	6000 m <sup>3</sup> <i>Les données bathymétriques seront transmises à la Police de l'Eau avant les travaux.</i>
Nature des sédiments :	Limon sableux
Origine de la sédimentation :	Le port est l'exutoire sédimentaire de la Trézée (absence de continuité sédimentaire vers la Loire)

### 1.3 Process

Mode d'extraction :

Drague aspiratrice	Pelle mécanique embarquée	Pelle mécanique depuis la berge
	X	

Dragage assec :

Oui :	Non : X
-------	---------

Destination finale des sédiments :

Dépôt en contre halage	Terrain de dépôt définitif	Terrain de dépôt provisoire	Elimination en centre agréé	Remblaiement de carrière	Reconstitution de sol	Aménagement paysager	Autres
			X				

La carrière envisagée est la carrière COLAS de Chatillon-sur-Loire.

Mode de transport :

Transport par barge	Transport par camion à benne étanche
X (de la zone d'extraction jusqu'au quai de déchargement)	X (du quai de déchargement jusqu'à l'installation de stockage)

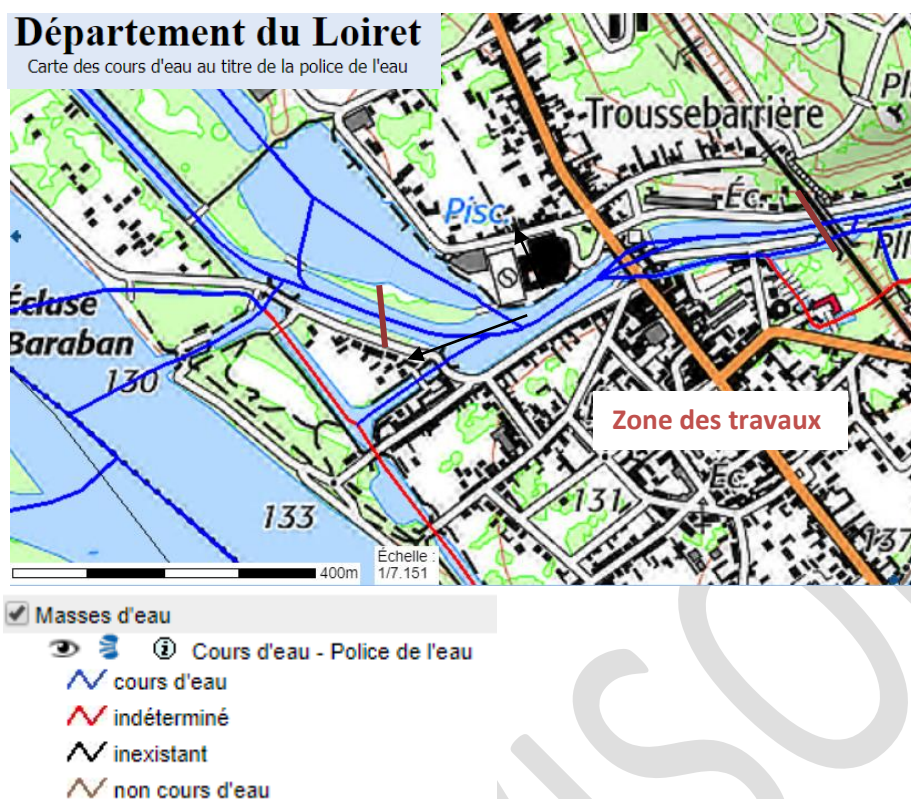
Le quai de déchargement envisagé est le quai de Briare situé en rive droite du canal de Briare dans le bief n°1 de Baraban.

Travaux réalisés :

En régie	Entreprise
	X

## 2 Etudes techniques

### 2.1 Classification de la zone de dragage



### 2.2 Caractérisation physico-chimique

#### 2.2.1 Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage se trouve en annexe 3.1. Localisation des travaux et des prélèvements (carte A).

#### 2.2.2 Synthèse des analyses

Les résultats exhaustifs des analyses sont en annexe 4. Résultats des analyses.

Prélèvement	<b>Analyses sur sédiment exigées par l'arrêté du 08 août 2006 : seuils S1</b>		
	Nombre de dépassement du seuil S1	Paramètres dégradants (si dépassement)	Qsm <sup>1</sup>
CB_PortBriare (2018)	1	HAP	0,44
CB_PortBriare1 (2021)	0	–	0,44
CB_PortBriare2 (2021)	1	HAP	0,4
CB_PortBriare3 (2021)	0	–	0,33
CB_PortBriare4 (2021)	0	–	0,31

<sup>1</sup> : Indice de risque permettant d'évaluer les effets de mélanges de polluants en les rapportant au nombre de contaminants, établi par VNF en collaboration avec le CEREMA (ex CETMEF) et IRSTEA (ex CEMAGREF)

Prélèvement	<i>Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'arrêté du 30 mai 2008</i>
CB_PortBriare1 (2021)	Ammonium : 10,4 mg/l Azote total : 14,3 mg/l
CB_PortBriare2 (2021)	Ammonium : 10,6 mg/l Azote total : 9,3 mg/l
CB_PortBriare3 (2021)	Ammonium : 7,25 mg/l Azote total : 11,6 mg/l
CB_PortBriare4 (2021)	Ammonium : 4,2 mg/l Azote total : 5,6 mg/l

Prélèvement	<i>Réglementation sur les déchets définis par l'arrêté du 12 décembre 2014</i>	<i>Ecotoxicité vis-à-vis du milieu aquatique</i>	<i>Dangerosité</i>	
	Résultats test d'admission en ISD <sup>2</sup> et paramètre dégradant (le cas échéant)	Résultat Brachionus	HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11 et HP13 INERIS-CEREMA	Protocole HP14
CB_PortBriare (2018)	<i>nc</i>	–	non dangereux	<i>nc</i>
CB_PortBriare1 (2021)	non inerte (HCT sur brut)	–	non dangereux	non écotoxique (test HP14)
CB_PortBriare2 (2021)	inerte	–	non dangereux	
CB_PortBriare3 (2021)	non inerte (HCT sur brut)	–	non dangereux	
CB_PortBriare4 (2021)	non inerte (Hg sur éluat)	–	non dangereux	

### 2.2.3 Synthèse physico-chimique

Il est constaté au total 2 dépassements du seuil S1 en HAP(16) pour les 5 échantillons de sédiment analysés.

Le QSM est inférieur à 0,5 pour tous les échantillons analysés.

Les sédiments se caractérisent comme étant des déchets non inertes non dangereux : il est constaté 2 dépassements en hydrocarbures totaux et 1 dépassement en mercure sur éluat, des valeurs d'acceptabilité en installation de stockage de déchets inertes pour 3 des 4 échantillons analysés en 2021.

Au vu de la qualité physico-chimique des sédiments, la filière de gestion retenue est le stockage en installation de stockage de déchets non dangereux.

<sup>2</sup> ISD : Installation de Stockage de Déchets



## 2.4 Enjeux Milieux naturels

### 2.4.1 Synthèse des enjeux

#### Recensement des enjeux

	Entre 1 et 10 km	Proche (< 1 km)	Limitrophe	Inclus	Effet
NATURA 2000	2 km ZSC FR2400530	200 m ZSC FR2400528 200 m ZPS FR2410017			Cf paragraphe 2.3.3
ZNIEFF <sup>3</sup>	2 km ZNIEFF1 240030657 2 km ZNIEFF1 240003902 2 km ZNIEFF1 240003894	200 m ZNIEFF2 240031328			Nul
ZICO <sup>4</sup>	5,9 km Vallée de la Loire : Orléanais				Nul
Site RAMSAR	non concerné				
Site inscrit				SITI 240175	Nul
Site classé		100 m SC240070			Nul
PNR <sup>5</sup>	non concerné				
APB <sup>6</sup>	non concerné				
Réserve de biosphère	non concerné				
Réserve biologique ONF <sup>7</sup>	non concerné				
ZH <sup>8</sup>	non concerné				
Aléa inondation	AZI <sup>9</sup> du Bassin Seine Normandie				Nul

La carte des enjeux environnementaux (carte B) se trouve en annexe 3.2. Enjeux environnementaux.

#### Synthèse de l'inventaire faune flore (inventaire de août 2021)

L'inventaire faune flore détaillé se trouve en annexe 3.3. Inventaire faune flore.

Espèces protégées	Présence	Nombre d'espèces	Effet potentiel
Faune	Oui	11 espèces dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>4 espèces d'oiseaux protégées : le Pinson des arbres, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière et le Pouillot véloce</li> </ul>	Les enjeux de préservation sont considérés comme faibles au regard des espèces très communes rencontrées. De plus, la localisation des travaux dans le canal n'impactera pas les habitats des espèces protégées (habitats terrestres).
Flore	Oui	36 espèces dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>1 espèce exotique envahissante : le Raisin d'Amérique</li> </ul>	Les enjeux de préservation sont faibles au regard des milieux anthropisés présents avec des espèces communes. Une attention particulière est à porter au regard du risque de propagation des espèces exotiques envahissantes lors des travaux. De plus, la localisation des travaux dans le canal n'impactera pas les habitats terrestres des espèces protégées.

La carte des enjeux écologiques (carte C) se trouve en annexe 3.3. Enjeux écologiques.

<sup>3</sup> ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

<sup>4</sup> ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux

<sup>5</sup> PNR : Parc Naturel Régional

<sup>6</sup> APB : Arrêté préfectoral de protection de biotope

<sup>7</sup> ONF : Office National des Forêts

<sup>8</sup> ZH : Zone Humide

<sup>9</sup> AZI : Atlas des Zones Inondables

## Synthèse de l'état des frayères

Aucune recherche de frayère potentielle n'a été réalisée en raison de la situation en canal artificiel.

## Synthèse globale

Les enjeux écologiques sont faibles.

La présence d'oiseaux protégés en période de nidification implique la préservation des boisements et haies afin d'éviter les effets sur cet habitat d'espèces protégées. La présence du Raisin d'Amérique au (espèce envahissante) nécessite des précautions en phase chantier afin de limiter le risque de propagation.

### 2.4.2 Usages de la voie d'eau

Activités recensées sur le secteur	Présent	Absent
Activités nautiques		X
Pêche	X	
Prélèvement agricole	-	
Prélèvement industriel	-	
Rejets	-	

### 2.4.3 Evaluation Natura 2000

La zone de dragage se situe à :

- 600 m de la ZSC FR2400528 « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » : L'intérêt de cette vallée réside dans la présence de nombreuses espèces de l'annexe II de la directive 92/43/CEE. En effet, cette zone présente une espèce de fougère aquatique rare la *Marsilea quadrifolia*, le cortège de poissons grands migrateurs (les aloses, le Saumon atlantique, les lamproies), un cortège de chauves-souris associés aux boisements alluviaux... ;
- 600 m de la ZPS FR2410017 « Vallée de la Loire du Loiret » : L'intérêt écologique de cette zone consiste en la présence d'oiseaux nicheurs avec les Sternes naine et pierregarin, la présence de site de reproduction pour les oiseaux comme l'Aigrette garzette le Martin pêcheur et le Pic noir et pour la migration des oiseaux limicoles ;
- 2,5 km de la ZSC FR2400530 « Coteaux calcaire ligérien entre Ouzouer-sur-Loire et Briare ». Les coteaux calcaires ligériens accueillent de nombreuses espèces d'orchidées rares ainsi que la *Corydalis solida*. De plus, ce site est reconnu comme gîte d'hibernation de chauves-souris pour le *Rhinolophus hipposideros*, le *Rhinolophus ferrumequinum* ou le *Myotis myotis* présent dans les anciennes marnières.

Les effets possibles des travaux de dragage sur la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret » concernent le dérangement des oiseaux en vol lors des travaux. Toutefois, le linéaire de canal concerné est négligeable au regard des habitats d'espèces disponibles à proximité. Ainsi, aucune mesure n'est nécessaire et le niveau d'incidence est non significatif.

Il n'y a aucune continuité entre les habitats des deux ZSC « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » ; « Coteaux calcaire ligérien entre Ouzouer-sur-Loire et Briare » et la zone d'extraction.

**Les travaux n'auront aucune incidence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant conduit au classement des zones NATURA 2000.**

## 2.6 Mesures

### 2.6.1 Service à contacter

Services à contacter au préalable du commencement des travaux	
Service Police de l'Eau	DDT du Loiret : 02 38 52 46 46
Mairie	Ouzouer-sur-Trézée : 02 38 31 20 08 Briare : 02 38 31 20 08
ARS	ARS Centre Val de Loire Délégation Départementale du Loiret 02 38 77 32 32
Fédération de pêche	02 38 56 62 69
Avis à la batellerie à émettre	UTI Loire-Seine : 02 38 95 09 20

### 2.6.2 Mesures d'évitement, de réduction, de compensation

Mesures d'évitement	Evitement E1 « Mesures d'évitement générales » Evitement E2 « Choix préférentiel de la technique de dragage mécanique en eau » Evitement E5 « Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables ou d'herbiers aquatiques d'espèces exotiques envahissantes »
Mesures de surveillance	Surveillance S1 « Mesure de contrôle de la bathymétrie » Surveillance S2 « Mesures de surveillance en faveur de la qualité de l'eau lors des dragages »
Mesures de réduction	Réduction R1 « Adaptation des périodes d'exploitation/d'activité/d'entretien sur l'année ». <i>Les travaux seront réalisés entre septembre et février.</i> Réduction R2 « Dragage au strict nécessaire » Réduction R3 « Mesures réductrices générales en faveur de la qualité des eaux » Réduction R4 « Mesures réductrices particulières en faveur de la qualité des eaux » Réduction R5 « Mesures réductrices en faveur des usages des canaux »
Mesures compensatoires	Non concernées
Mesures d'accompagnement	Accompagnement A2 « Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes »

## 2.7 Conclusion sur l'incidence du dragage

La mise en place de mesures de surveillance, d'évitement et de réduction sera suffisante pour qu'il y ait absence d'incidence du projet de dragage sur l'environnement.



### 3 Cartes

#### 3.1 *Localisation des travaux et des prélèvements*

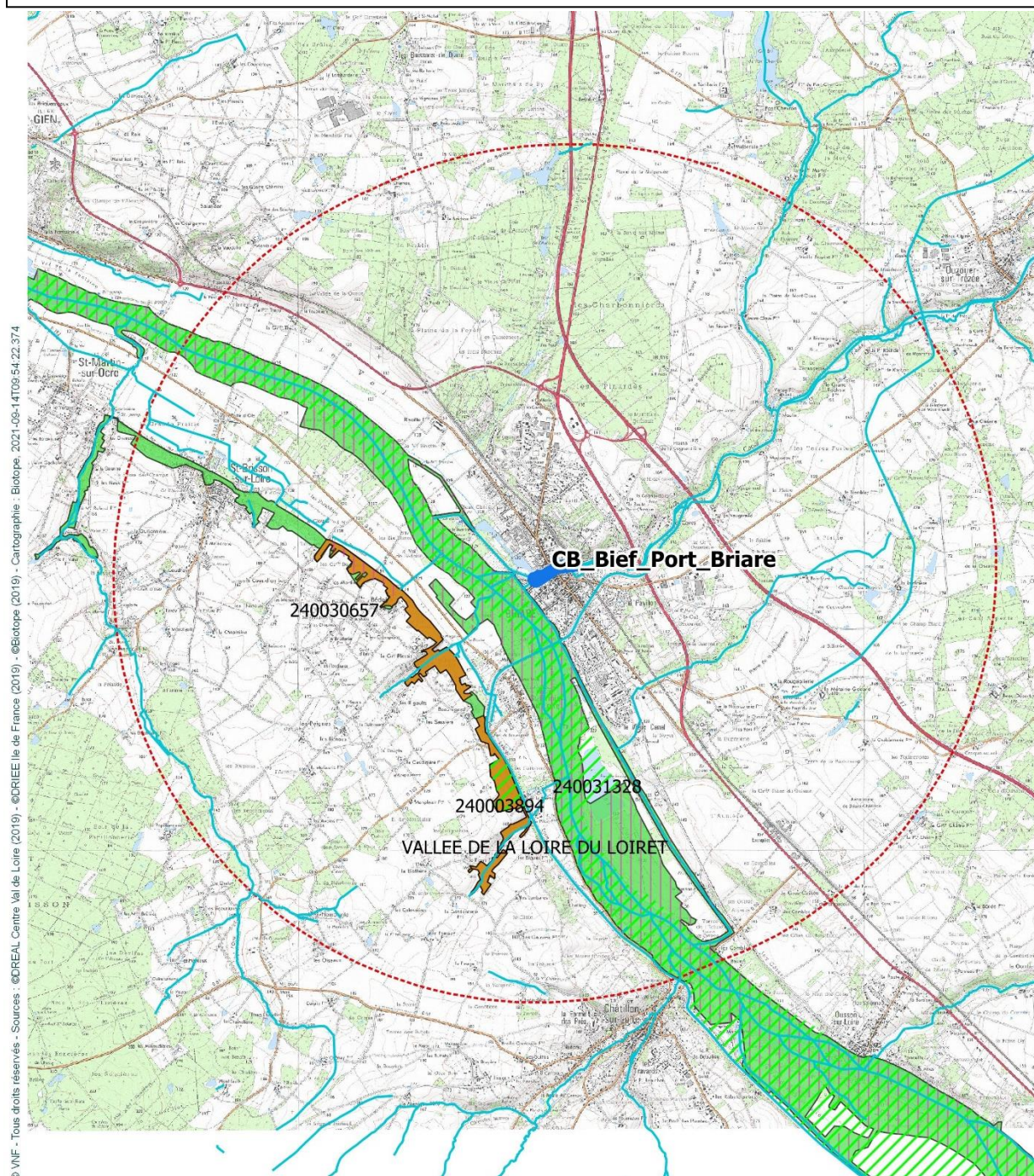
Carte A : Plan de localisation des travaux et des prélèvements





### 3.3 Enjeux environnementaux

Carte B : Enjeux environnementaux



© VNF - Tous droits réservés - Sources : ©DREAL Centre Val de Loire (2019) - ©CRIEE Ile de France (2019) - ©Biotope (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-06-14T09:54:22.374



**Cartographie des zonages  
du réseau Natura 2000 et  
des ZNIEFF**

Dossier d'autorisation Loi sur l'Eau -  
Opération de dragage

  Zone tampon de 5km autour des zones draguées

**ZNIEFF**

ZNIEFF de type 1

ZNIEFF de type 2

**Zonage Natura 2000**

ZPS

ZSC et SIC



### 3.5 Enjeux écologiques

Les inventaires faune/flore ont été réalisés en aout 2021.

Odonates	
<b><u>Aucune espèce protégée, ni patrimoniale – listes rouges nationale et locale</u></b>	
Nom scientifique	Nom français
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx splendide

Oiseaux			
Nom scientifique	Nom français	Statut de protection	Bioévaluation (Liste rouge nationale et régional, à partir de la catégorie vulnérable)
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert	Chassable	–
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	Chassable	–
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Protégée	–
<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mésange bleue	Protégée	–
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Protégée	–
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Protégée	–
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	Chassable	–
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	Chassable	–

Flore	
<b><i>Aucune espèce protégée, ni patrimoniale – listes rouges nationale et locale</i></b>	
Nom scientifique	Nom français
Espèces exotiques envahissantes	
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique
Espèces indigènes	
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraille
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante, Consyre moyenne
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laïche des marais, Laïche fausse, Laïche aiguë, Laïche fausse Laïche aiguë
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne, Raisin de chien
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Ronce bleue
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier

<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Sorbier alisier
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie

Poissons	
<b><u>Espèces protégées potentielles</u></b>	
Nom scientifique	Nom français
<i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	Brochet
<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Bouvière



Carte C : Localisation des enjeux écologiques

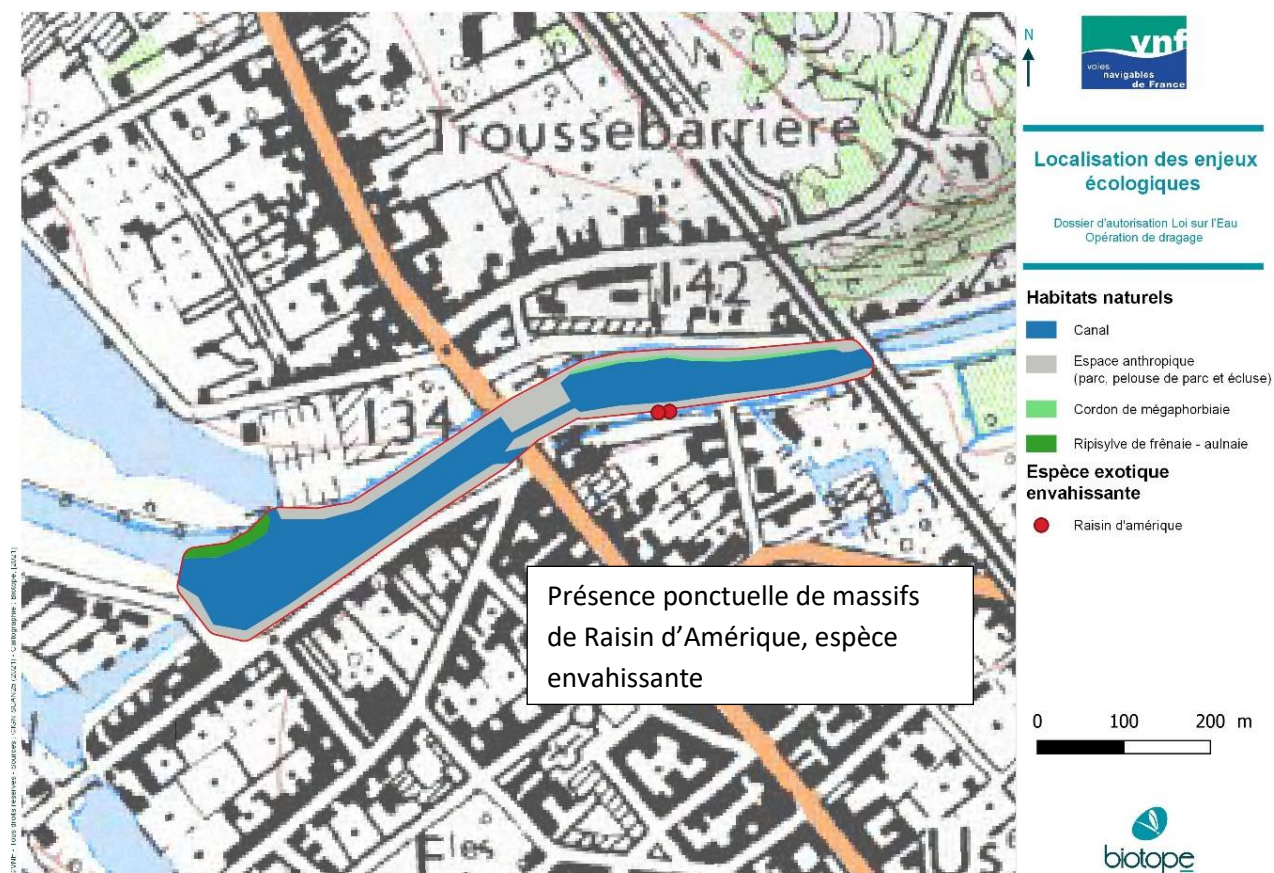


Illustration du Raisin d'Amérique (©BIOTOPE)

## 4 Résultats des analyses de sédiments

### 4.1 Analyses granulométriques des sédiments

Paramètre		Unité	Bief 1 – Bief 2				
			CB_PortBriare				
			CB_PortBriare (2018)	CB_PortBriare1 (2021)	CB_PortBriare2 (2021)	CB_PortBriare3 (2021)	CB_PortBriare4 (2021)
Argile	fraction 0,02 µm – 2 µm	%	3,51	0,5	1,7	4,8	5,5
Limons	fraction 2 µm – 20 µm	%	19,38	5	11,3	24,3	26,3
	fraction 20 µm – 50 µm	%	20,07	2,6	8,6	15,9	19,1
Sables	fraction 50 µm – 200 µm	%	24,78	8,9	14	24,6	25,3
	fraction 200 µm – 2000 µm	%	32,26	82,6	66,1	30,3	23,7
refus pondéral à 2 mm		%	5,47	28,9	11	22	38,8

Tableau 1 : Résultats des analyses granulométriques des sédiments

### 4.2 Analyse écotoxicologique des sédiments

Paramètres		Bief 1 et Bief 2				
		CB_PortBriare				
		CB_PortBriare (2018)	CB_PortBriare1 (2021)	CB_PortBriare2 (2021)	CB_PortBriare3 (2021)	CB_PortBriare4 (2021)
Brachionus calyciflorus	CE20/48h	na	non ecotoxique à 80%			
Vibrio Fisheri	CE50	na	non ecotoxique à 90%			
Avoine		na	non ecotoxique à 34%			

na non analysé

na non analysé car < S1

Tableau 2 : Résultats des analyses écotoxicologiques des sédiments

### 4.3 Analyses chimiques des sédiments

Paramètres		Unité	Valeur guide	Bief 1 et Bief 2				
				CB_PortBriare				
			seuil S1	CB_PortBriare (2018)	CB_PortBriare1 (2021)	CB_PortBriare2 (2021)	CB_PortBriare3 (2021)	CB_PortBriare4 (2021)
Métaux lourds	Arsenic	mg/ kg MS	30	12,2	13,5	9,3	12,2	12,5
	Cadmium	mg/ kg MS	2	0,62	0,74	0,52	0,68	0,75
	Chrome	mg/ kg MS	150	29,1	58,4	22,1	30,3	31,4
	Cuivre	mg/ kg MS	100	47,5	78,8	66,6	78,3	68,9
	Mercure	mg/ kg MS	1	< 0,10	0,17	0,2	0,15	< 0,10
	Nickel	mg/ kg MS	50	18,6	27	15,2	20,1	20,2
	Plomb	mg/ kg MS	100	56,8	55,8	89,3	48,3	45,9
	Zinc	mg/ kg MS	300	165	184	194	148	141
HAP totaux (16) – EPA		mg/ kg MS	22,8	31	12	36	8	8,6
PCB totaux (7)		mg/ kg MS	0,68	0,012	0,014	0,017	0,079	0,01
QSM				0,44	0,44	0,34	0,33	0,31

xxx teneur supérieure au seuil S1

Qsm < 0,5 → Risque négligeable  
Déchet non dangereux

Qsm > 0,5 → Risque non négligeable  
Vérifier la non-dangereusité

Tableau 3 : Résultats des analyses chimiques des sédiments et interprétation selon le seuil S1


Paramètres	Unité	Valeur guide	Bief 1 et Bief 2				
			CB_PortBriare				
		ISDI	CB_PortBriare (2018)	CB_PortBriare1 (2021)	CB_PortBriare2 (2021)	CB_PortBriare3 (2021)	CB_PortBriare4 (2021)
COT	mg/kg MS	30 000	-	75700*	53600*	66200*	59600*
BTEX total	mg/kg MS	6	-	0,3	0,3	0,3	0,3
HAP totaux (16) – EPA	mg/kg MS	50	31	12	36	8	8,6
Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	500	-	1000	315	833	638
PCB totaux (7)	mg/kg MS	1	0,012	0,014	0,017	0,079	0,01


 teneur supérieure au seuil déchet inerte

\* à noter que, concernant les COT, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat

Tableau 4 : Résultats des analyses des sédiments sur les produits bruts et interprétation selon les seuils ISDI

Paramètres	Unité	Valeur guide			Bief 1 et Bief 2			
		déchets inertes	déchets non dangereux	déchets dangereux	CB_PortBriare			
					CB_PortBriare1 (2021)	CB_PortBriare2 (2021)	CB_PortBriare3 (2021)	CB_PortBriare4 (2021)
Antimoine	mg/kg MS	0,06	0,7	5	0,019	0,029	0,029	0,029
Arsenic	mg/kg MS	0,5	2	25	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Baryum	mg/kg MS	20	100	300	0,47	0,32	0,55	0,34
Cadmium	mg/kg MS	0,04	1	5	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Chrome	mg/kg MS	0,5	10	70	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Cuivre	mg/kg MS	2	50	100	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Mercur	mg/kg MS	0,01	0,2	2	< 0,001	< 0,001	0,002	0,011
Molybdène	mg/kg MS	0,5	10	30	0,06	0,051	0,089	0,054
Nickel	mg/kg MS	0,4	10	40	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Plomb	mg/kg MS	0,5	10	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,5	7	0,018	0,026	0,039	0,032
Zinc	mg/kg MS	4	50	200	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Fluorures	mg/kg MS	10	150	500	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
Indice phénol	mg/kg MS	1	-	-	< 1,01	< 0,50	< 0,50	< 1,01
COT	mg/kg MS	500	800	1000	330	200	370	300
Fraction soluble	mg/kg MS	4000	60000	100000	3030	2060	2940	3200
Chlorures	mg/kg MS	800	15000	25000	192	66,4	231	293
Sulfates	mg/kg MS	1000	20000	50000	348	465	415	221

 teneur supérieure au seuil déchet inerte

 teneur supérieure au seuil déchet non dangereux

 teneur supérieure au seuil déchet dangereux

\* Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble

Tableau 5 : Résultats des analyses des lixiviats des sédiments et interprétation selon les seuils ISD



Paramètres		Unité	Seuil de classement sédiment dangereux Etude INERIS-CEREMA	Bief 1 et Bief 2				
				CB_PortBriare				
				CB_PortBriare (2018)	CB_PortBriare1 (2021)	CB_PortBriare2 (2021)	CB_PortBriare3 (2021)	CB_PortBriare4 (2021)
Métaux lourds	Arsenic	mg/kg MS	330	12,2	13,5	9,3	12,2	12,5
	Cadmium	mg/kg MS	530	0,62	0,74	0,52	0,68	0,75
	Chrome	mg/kg MS	250	29,1	58,4	22,1	30,3	31,4
	Cuivre	mg/kg MS	4000	47,5	78,8	66,6	78,3	68,9
	Mercuré	mg/kg MS	500	< 0,10	0,17	0,2	0,15	< 0,10
	Nickel	mg/kg MS	130	18,6	27	15,2	20,1	20,2
	Plomb	mg/kg MS	1000	56,8	55,8	89,3	48,3	45,9
	Zinc	mg/kg MS	7230	165	184	194	148	141
HAP totaux (16) – EPA		mg/kg MS	500	31	12	36	8	8,6
PCB totaux (7)		mg/kg MS	50	0,012	0,014	0,017	0,079	0,01

Tableau 6 : Résultats des analyses chimiques des sédiments et interprétation selon le seuil de classement sédiment dangereux INERIS-CEREMA

#### 4.4 Analyses chimiques de la phase solide et de la phase interstitielle des sédiments

Paramètre		Unité	Bief 1 – Bief 2			
			CB_PortBriare			
			CB_PortBriare1 (2021)	CB_PortBriare2 (2021)	CB_PortBriare3 (2021)	CB_PortBriare4 (2021)
Phase interstitielle	pH	–	7,9	7,3	7,3	8,1
	Conductivité	µS/cm	541	592	625	538
	Azote total	mg N/l	14,3	9,3	11,6	5,6
	Azote ammoniacal	mg NH4/l	10,4	10,6	7,25	4,2
	Azote Kjeldhal	mg N/l	14,3	9,3	11,6	5,6

Tableau 7: Résultats des analyses chimiques de la phase solide et de la phase interstitielle des sédiments