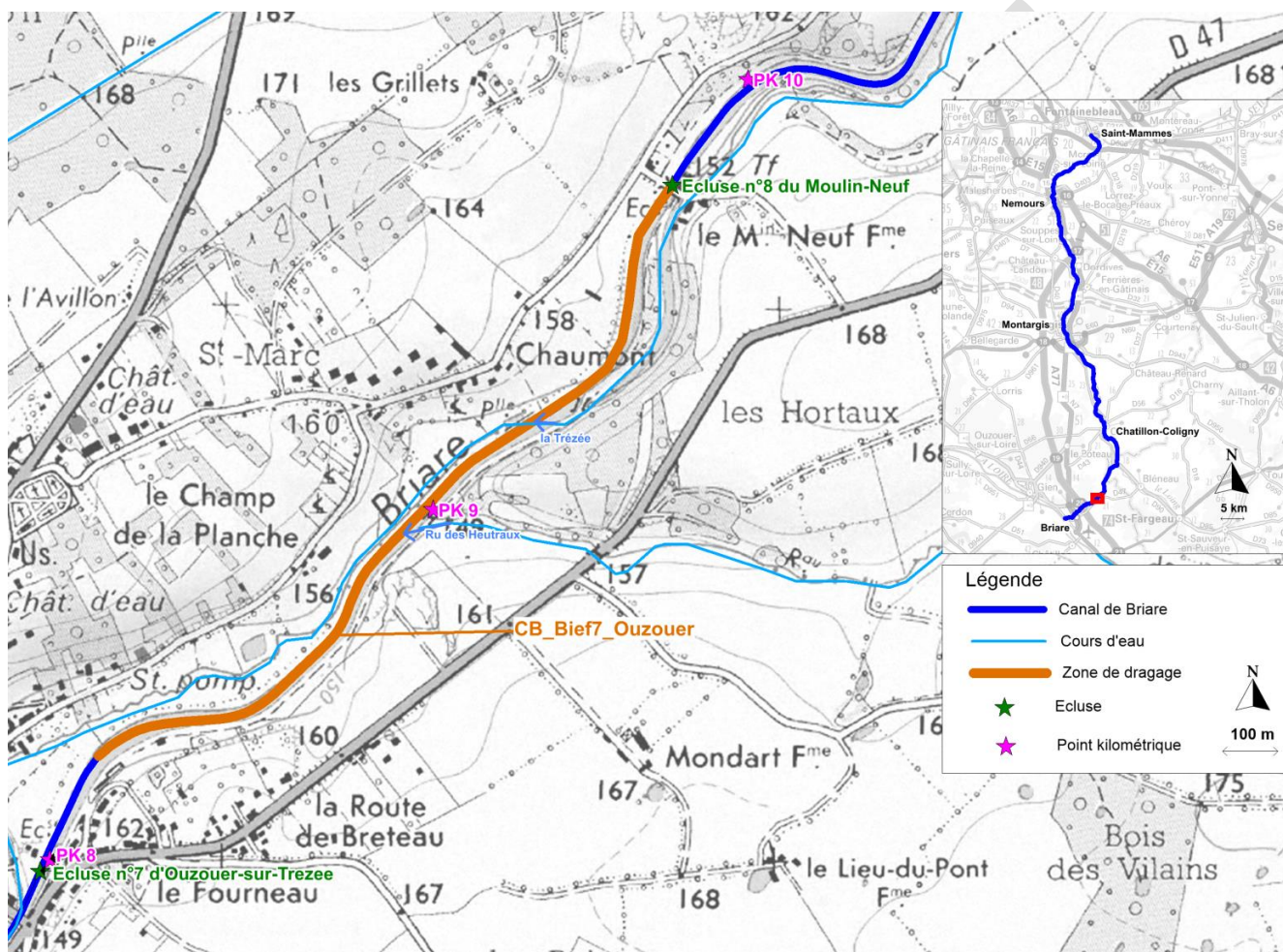


## Direction Territoriale Centre Bourgogne

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°7 d'Ouzouer-sur-Trézée



#### Zone de travaux :

Canal de Briare  
Bief n°7 d'Ouzouer-sur-Trézée  
CB\_Bief7\_Ouzouer

#### Volume de sédiments à draguer

450 m<sup>3</sup> (par opération)  
soit 2 250 m<sup>3</sup> au total

#### Qualité des sédiments

Non inerte non dangereux

#### Filière de gestion

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° :3

Date : 14/09/2021

Année de programmation :

2023, 2024, 2025, 2026 et 2027

## TABLE DES MATIERES

1	Caractéristiques du dragage .....	3
1.1	Caractéristiques du dragage .....	3
1.2	Caractéristiques des sédiments .....	3
1.3	Process.....	3
2	Etudes techniques .....	4
2.1	Classification de la zone de dragage .....	4
2.2	Caractérisation physico-chimique.....	4
2.2.1	Plan d'échantillonnage.....	4
2.2.2	Synthèse des analyses .....	4
2.2.3	Synthèse physico-chimique .....	5
2.3	Enjeux Milieux naturels .....	6
2.3.1	Synthèse des enjeux .....	6
2.3.2	Usages de la voie d'eau .....	7
2.3.3	Evaluation Natura 2000 .....	7
2.4	Mesures .....	8
2.4.1	Service à contacter.....	8
2.4.2	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation .....	8
2.5	Conclusion sur l'incidence du dragage.....	8
3	Cartes .....	9
3.1	Localisation des travaux et des prélèvements .....	9
3.2	Enjeux environnementaux.....	9
3.3	Enjeux écologiques .....	11
3.4	Détermination de la macrofaune benthique .....	14
4	Résultats des analyses de sédiments .....	15
4.1	Analyses granulométriques des sédiments.....	15
4.2	Analyse écotoxicologique des sédiments .....	15
4.3	Analyses chimiques des sédiments .....	15
4.4	Analyses chimiques de la phase solide et de la phase interstitielle des sédiments .....	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) :	Ouzouer-sur-Trézée
Du PK X1 au PK X2 :	9,200 à 9,773
Motif du dragage	Maintien du rectangle de navigation

## 1.2 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m <sup>3</sup>	450 m <sup>3</sup> par opération (soit 2 250 m <sup>3</sup> au total) <i>Les données bathymétriques seront transmises à la Police de l'Eau avant les travaux.</i>
Nature des sédiments :	Limon sableux et Sable limoneux
Origine de la sédimentation :	Les sédiments sont apportés par la Trézée et le ru des Heurtaux. Ses apports sont récurrents à chaque crue.

## 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				

L'installation de stockage de déchets non dangereux envisagée est le centre Phytorestore à la Brosse-Montceaux.

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)

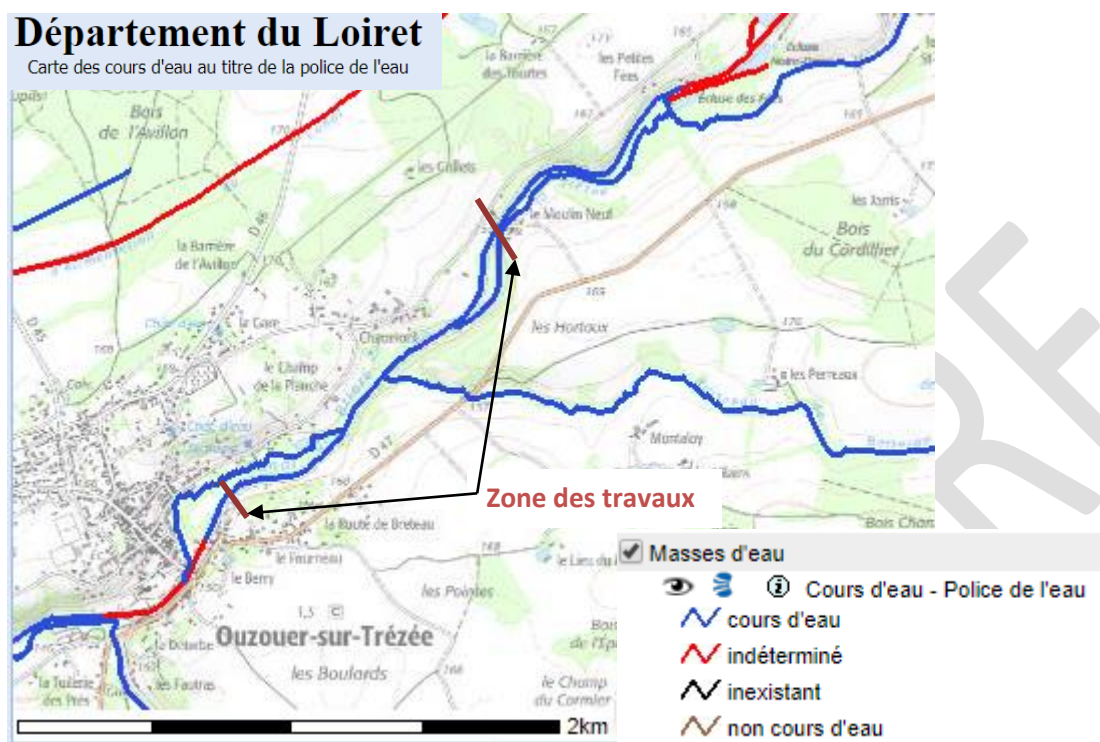
Le quai de déchargement envisagé est le quai d'Ouzouer-sur-Trézée situé en rive droite du canal de Briare dans le même bief que la zone de dragage.

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	<i>Analyses sur sédiment exigées par l'arrêté du 08 août 2006 : seuils S1</i>		
	Nombre de dépassement du seuil S1	Paramètres dégradants (si dépassement)	Qsm <sup>1</sup>
B78 (2014)	0	–	0,18
CB_B7_1 (2016)	1	HAP(16)	0,37
CB_B7_2 (2016)	0	–	0,31
CB_B7_3 (2016)	0	–	0,20
CB_Bief7_Em1 (2019)	0	–	0,31
CB_Bief7_Em2 (2019)	0	–	0,21

<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_B7_1 (2016)	Ammonium : 7,29 mg/L Azote total : entre 7,27 mg/L et 7,28 mg/L
CB_B7_2 (2016)	Ammonium : 2,17 mg/L Azote total : entre 6,79 mg/L et 6,80 mg/L
CB_Bief7_Em1 (2019)	Ammonium : 7,7 mg/L Azote total : entre 100 mg/L et 100,4 mg/L
CB_Bief7_Em2 (2019)	Ammonium : 6,43 mg/L Azote total : entre 72,6 mg/L et 72,84 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
B78 (2014)	Inerte	–	non dangereux	non écotoxique (< S1)
CB_B7_1 (2016)	Non inerte (HCT sur brut)	–	non dangereux	non écotoxique (test HP14)
CB_B7_2 (2016)	Non inerte (HCT sur brut)	–	non dangereux	non écotoxique (< S1)
CB_B7_3 (2016)	Inerte	–	non dangereux	non écotoxique (< S1)
CB_Bief7_Em1 (2019)	Inerte	–	non dangereux	non écotoxique (< S1)
CB_Bief7_Em2 (2019)	Non inerte (HCT sur brut)	–	non dangereux	non écotoxique (< S1)

### 2.2.3 Synthèse physico-chimique

Pour 1 des 6 échantillons analysés, il est constaté 1 dépassement du seuil S1 en HAP(16).

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 un dépassement en hydrocarbures totaux des valeurs d'acceptabilité en installation de stockage de déchets inertes pour 2 échantillons analysés lors de la campagne de 2016 et pour 1 échantillon analysé lors de la campagne de 2019.

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



## 2.3 Enjeux Milieux naturels

### 2.3.1 Synthèse des enjeux

#### Recensement des enjeux

	Entre 1 et 10 km	Proche (< 1 km)	Limitrophe	Inclus	Effet
NATURA 2000	2,1 km ZSC FR2400527 7,2 km ZPS FR2410017				Cf paragraphe 3.2.3
ZNIEFF <sup>3</sup>	1,3 km ZNIEFF2 240031677 2,3 km ZNIEFF1 240031681				Nul
ZICO <sup>4</sup>	8,9 km Vallée de la Loire : Orléanais				Nul
Site RAMSAR	non concerné				
Site inscrit	6,5 km SITI 240175				Nul
Site classé	3,2 km SC 240063				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>	4,5 km				Nul
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 mai 2016)

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

Espèces protégées	Présence	Nombre d'espèces	Effet potentiel
Faune	Oui	7 espèces dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>6 espèces d'oiseaux protégées : le Héron cendré, le Pouillot véloce, le Pinson des arbres et la Sittelle torchepot, la Bergeronnette des ruisseaux, la Bergeronnette grise</li> </ul>	Les enjeux de préservation sont considérés comme faibles au regard des espèces très communes rencontrées.
Flore	Oui	38 espèces dont aucune n'est protégée et/ou patrimoniale	Les enjeux de préservation sont faibles au regard des espèces communes rencontrées. 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 de la macrofaune benthique** (inventaire de juin 2016)

Echantillon	Note IBG Adapté /20	Classe de qualité biologique	Variété taxonomique	Effectif total
CB_Bief7_Ouzouer	11	Passable	6	229

Voir le paragraphe 3.4. « Détermination de la macrofaune benthique »

**Synthèse de l'état des frayères**

Aucune recherche de frayère potentielle n'a été réalisée. L'absence de milieux favorables au frai des espèces piscicoles patrimoniales lithophiles (Chabot, Lamproie de Planer, Loche de rivière) au sein du canal permet de conclure à l'absence d'impact des travaux sur les populations de ces espèces. Une attention sera néanmoins apportée à la présence d'herbiers aquatiques pouvant jouer le rôle de milieu de frai pour les espèces phytophiles ou inféodées à ces milieux en période de reproduction (Brochet, Bouvière). Une mesure de recherche de zone de frayères devra être mise en place en amont des dragages avec évitement des zones d'herbiers aquatiques en cas de présence confirmée.

**Synthèse globale**

**Les enjeux écologiques sont moyens sur ce bief** au regard de la présence d'oiseaux protégés en période de nidification ce qui implique la préservation des boisements et des haies afin d'éviter les effets sur ces habitats d'espèces protégées. La présence d'un alignement de vieux arbres et d'arbres isolés à cavités est à conserver au regard des enjeux potentiels pour les chauves-souris (espèces protégées).

**2.3.2 Usages de la voie d'eau**

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

**2.3.3 Evaluation Natura 2000**

La zone de dragage se situe à :

- 2,1 km de la ZSC FR2400527 « Etangs de la Puisaye » : le site présente des espèces protégées au niveau national comme la Gratiolle officinale, et des espèces de Littorelle, d'Utriculaires, de Gentiane pneumonanthe et d'Hottonie des marais. De plus, les étangs sont aussi importants pour les oiseaux qui viennent faire leur hivernage ;
- 7,2 km 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 ;

Les effets possibles des travaux de dragage sur la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret » concernant : 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 de la ZSC « Etangs de la Puisaye » 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.**

## 2.4 Mesures

### 2.4.1 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	02 38 31 93 90
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

### 2.4.2 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 E3 « Absence d'entrave à la navigation » Evitement E4 « Sécurité et signalisation de chantier » Evitement E5 « Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection » : <i>les boisements et les haies seront préservés. L'alignement de vieux arbres et les arbres isolés à cavités seront conservés.</i>
Mesures de surveillance	Surveillance S1 « Contrôle de la bathymétrie » Surveillance S2 « Mesures en faveur de la qualité des eaux lors des dragages »
Mesures de réduction	Réduction R1 « Adaptation de la période des travaux ». <i>Les travaux seront réalisés entre début septembre et fin janvier.</i> Réduction R2 « Dragage au strict nécessaire » Réduction R3 « Mesures en faveur de la qualité des eaux » Réduction R4 « Abaissement de la côte d'exploitation » Réduction R5 « Mesures en faveur des usages de l'eau » Réduction R6 « Mesures en faveur du trafic routier » Réduction R7 « Réduction des nuisances sonores » Réduction R8 « Réduction de la production de déchets » Réduction R9 « Réduction en faveur de la sécurité des personnes »
Mesures compensatoires	Non concernées
Mesures d'accompagnement	Accompagnement A1 « Dispositions de programmation des travaux et de contrôle »

## 2.5 Conclusion sur l'incidence du dragage

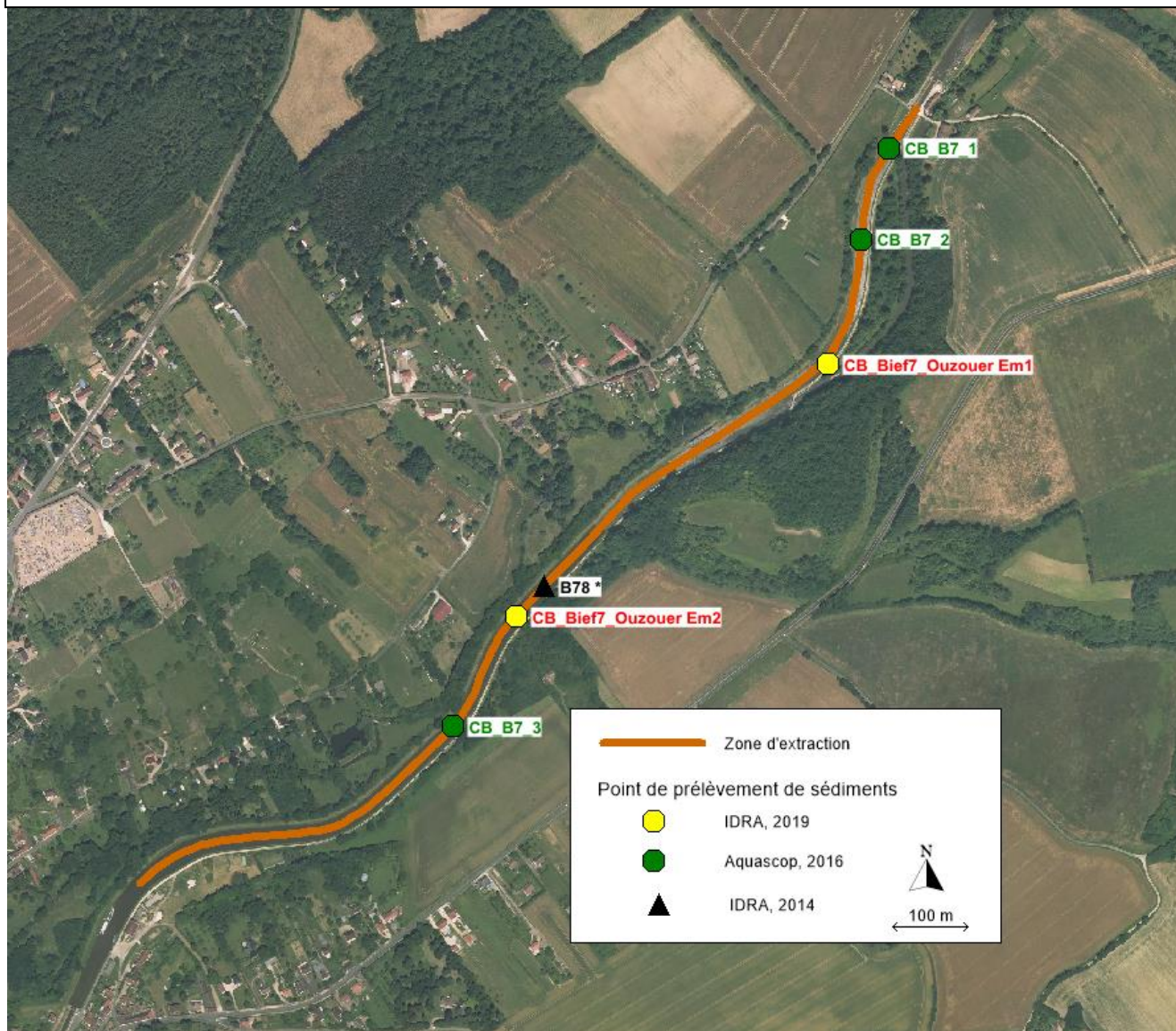
La mise en place de mesures de surveillance, d'évitement et de réduction sera suffisante pour qu'il y ait absence d'incidence du projet de dragage sur l'environnement.



### 3 Cartes

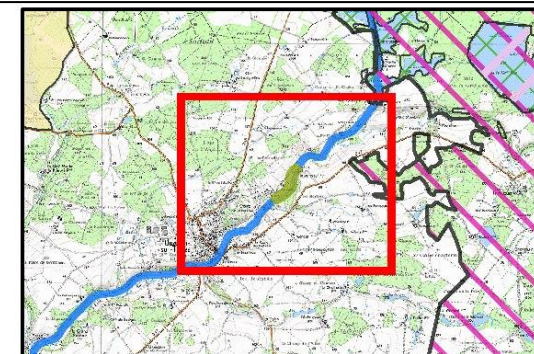
#### 3.1 *Localisation des travaux et des prélèvements*

Carte A : Plan de localisation des travaux et des prélèvements



#### 3.2 *Enjeux environnementaux*



[illegible]

-  Zone d'extraction prioritaire
-  Ligne principale
-  Zone tampon de 1 km
-  Sites classés
-  Znieff1
-  Znieff2
-  Natura2000 directive habitat



### 3.3 Enjeux écologiques

Les inventaires faune/flore ont été réalisés en mai 2016.

Oiseaux			
Nom scientifique	Nom français	Statut de protection	Bioévaluation (Liste rouge nationale et régional, à partir de la catégorie vulnérable)
<i>Motacilla cinerea Tunstall, 1771</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Protégée	/
<i>Motacilla alba Linnaeus, 1758</i>	Bergeronnette grise	Protégée	/
<i>Ardea cinerea Linnaeus, 1758</i>	Héron cendré	Protégée	/
<i>Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)</i>	Pouillot véloce	Protégée	/
<i>Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</i>	Pinson des arbres	Protégée	/
<i>Sitta europaea Linnaeus, 1758</i>	Sittelle torchepot	Protégée	/
<i>Columba palumbus Linnaeus, 1758</i>	Pigeon ramier	Chassable	/

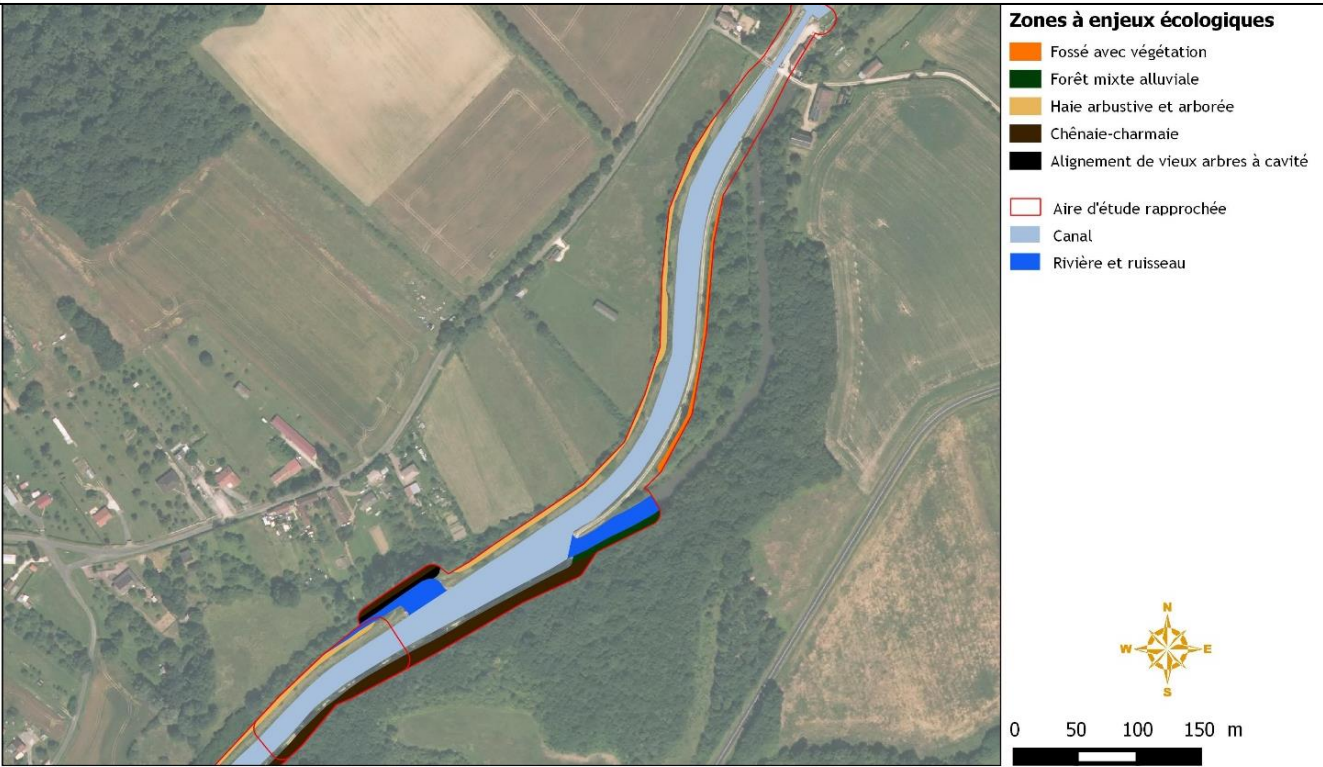
Flore	
<b><u>Aucune espèce protégée, ni patrimoniale – listes rouges nationale et locale</u></b>	
Nom scientifique	Nom français
Espèces horticoles	
<i>Prunus cerasifera Ehrh., 1784</i>	Prunier myrobolan, Myrobolan
Espèces indigènes	
<i>Acer campestre L., 1753</i>	Érable champêtre, Acéraille
<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	Érable sycomore, Grand Érable
<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790</i>	Aulne glutineux, Verne
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. 1819</i>	Fromental élevé, Ray-grass français
<i>Barbarea vulgaris R.Br., 1812</i>	Barbarée commune
<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette
<i>Caltha palustris L., 1753</i>	Populage des marais, Sarbouillotte
<i>Cardamine pratensis L., 1753</i>	Cardamine des prés, Cresson des prés
<i>Carex acutiformis Ehrh., 1789</i>	Laîche des marais, Laîche fausse, Laîche aiguë, Laîche fausse Laîche aiguë
<i>Carex disticha Huds., 1762</i>	Laîche distique
<i>Carpinus betulus L., 1753</i>	Charme, Charmille
<i>Clematis vitalba L., 1753</i>	Clématite des haies, Herbe aux gueux
<i>Colchicum autumnale L., 1753</i>	Colchique d'automne, Safran des prés
<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin, Sanguine
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier, Avelinier
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai

<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage
<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	Prêle des marais
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois, Herbe à la faux
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante
<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>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	lvraie vivace
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopée d'Europe, Chanvre d'eau
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre
<i>Primula veris</i> L., 1753	Coucou, Primevère officinale, Brérelle
<i>Pulmonaria officinalis</i> L., 1753	Pulmonaire officinale
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier
<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	Pimprenelle à fruits réticulés
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg. sp.	Pissenlit, Chicorée sauvage, Lastron indéterminé
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca, Jarosse



Ichtyofaune		
Nom scientifique	Nom français	Statut
<i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	Brochet	Espèce protégée potentielle
<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Bouvière	Espèce protégée potentielle

Carte C : Localisation des enjeux écologiques



### 3.4 Détermination de la macrofaune benthique

INVENTAIRE		G.I.	Bief 7 d'Ouzouer-sur-Trézée	
			14/06/2016	
GROUPE	TAXONS		Berges	Chenal
TRICHOPTERES	Ecnomidae		1	
	Leptoceridae	4	3	
	Polycentropodidae	4	10	
	Psychomyidae	4	6	
EPHEMEROPTERES	Caenidae	2	8	
HETEROPTERES	Corixidae		4	
DIPTERES	Ceratopogonidae		1	
	Chironomidae	1	54	27
ODONATES	Coenagrionidae		1	
	Platycnemididae		1	
MEGALOPTERES	Sialidae		4	
AMPHIPODES	Corophidae		60	
	Gammaridae	2	48	
ISOPODES	Asellidae	1	21	
DECAPODES	Atyidae		3	
BIVALVES	Dressenidae	2	151	
	Sphaeriidae	2	2	
GASTEROPODES	Ancylidae	2	9	
	Acroloxidae	2	8	
	Bithyniidae	2	4	
	Physidae	2	15	
	Planorbidae	2	2	
ACHETES	Glossiphoniidae	1	1	
TRICLADES	Dugesiidae		2	
OLIGOCHETES		1	65	126
HYDRACARIENS			1	
HYDROZOAIRE			5	
EFFECTIF TOTAL			643	

VARIETE TAXONOMIQUE	27
CLASSE DE VARIETE	8
GROUPE INDICATEUR	4 <i>Leptoceridae, Polycentropodidae, Psychomyidae</i>
I.B.G. adapté (note sur 20)	11

Autres taxons non pris en compte dans l'IBGN			
Copépodes		Présence	
Cladocères		Présence	
Mysidae		Présence	

Tableau 1 : Détermination de la macrofaune benthique



## 4 Résultats des analyses de sédiments

### 4.1 Analyses granulométriques des sédiments

Paramètre			Bief 7				
			CB_Bief7_Ouzouer				
			CB_B7_1 (2016)	CB_B7_2 (2016)	CB_B7_3 (2016)	CB_Bief7_Em1 (2019)	CB_Bief7_Em2 (2019)
Argile	fraction 0,02 µm – 2 µm	%	2,75	5,44	4,45	7,54	4,77
Limons	fraction 2 µm – 20 µm	%	12,62	24,23	22,85	39,23	27,28
	fraction 20 µm – 50 µm	%	8,54	18,17	28,28	29,54	32,22
Sables	fraction 50 µm – 200 µm	%	16,78	19,99	35,95	15,62	25,98
	fraction 200 µm – 2000 µm	%	59,31	32,17	8,48	8,06	9,74
refus pondéral à 2 mm		%	5,31	7,50	11,90	36,5	37,6
Diamètre médian		µm	280,728	54,652	43,313	22,29	34,712

Tableau 2 : Résultats des analyses granulométriques des sédiments

### 4.2 Analyse écotoxicologique des sédiments

Paramètres			Bief 7					
			CB_Bief7_Ouzouer					
			B78 (2014)	CB_B7_1 (2016)	CB_B7_2 (2016)	CB_B7_3 (2016)	CB_Bief7_Em1 (2019)	CB_Bief7_Em2 (2019)
Brachionus calyciflorus		CE20/48h	na	na			na	na
		CE50/48h	na	na			na	na
Essais d'écotoxicité sur éluats	tests de toxicité aiguë	Microtox ®	na	non toxique à 80%			na	na
			na	non toxique à 80%			na	na
			na	non toxique à 80%			na	na
	tests de toxicité chronique	Brachionus	na	non toxique à 90%			na	na
Essais d'écotoxicité	tests biologiques	Avoine	na	non toxique à 58 % de MS			na	na
			na	non toxique à 58 % de MS			na	na

na non analysé

na non analysé car &lt; S1

Tableau 3 : Résultats des analyses écotoxicologiques des sédiments

### 4.3 Analyses chimiques des sédiments


Paramètres		Unité	Valeur guide	Bief 7					
				CB_Bief7_Ouzouer					
				B78 (2014)	CB_B7_1 (2016)	CB_B7_2 (2016)	CB_B7_3 (2016)	CB_Bief7_Em1 (2019)	CB_Bief7_Em2 (2019)
Métaux lourds	Arsenic	mg/kg MS	30	12	14,2	17,2	11,4	16,7	11,1
	Cadmium	mg/kg MS	2	0,46	<0,40	0,47	<0,40	0,5	0,5
	Chrome	mg/kg MS	150	21,40	19,1	31,1	22,9	32,2	20,7
	Cuivre	mg/kg MS	100	13,7	26,7	29	17,5	26,9	18,8
	Mercuré	mg/kg MS	1	0,05	0,19	0,38	0,12	0,1	0,1
	Nickel	mg/kg MS	50	15,70	17,6	22,5	15,5	26	19
	Plomb	mg/kg MS	100	24,40	39	40,3	26,4	35,8	28,6
	Zinc	mg/kg MS	300	62,20	86,1	97,8	66,4	93,4	74,9
HAP totaux (16) – EPA		mg/kg MS	22,8	1,55	33	5,9	3	9,5	2,4
PCB totaux (7)		mg/kg MS	0,68	< 0,07	0,003 < x < 0,01	0,003 < x < 0,009	< 0,007	0,0035	0,0035
QSM				0,18	0,37	0,31	0,20	0,31	0,21

xxx teneur supérieure au seuil S1

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

Tableau 4 : Résultats des analyses chimiques des sédiments et interprétation selon le seuil S1

Paramètres	Unité	Valeur guide	Bief 7					
			CB_Bief7_Ouzouer					
		ISDI	B78 (2014)	CB_B7_1 (2016)	CB_B7_2 (2016)	CB_B7_3 (2016)	CB_Bief7_Em1 (2019)	CB_Bief7_Em2 (2019)
COT	mg/kg MS	30 000	52800*	124000*	64400*	50400*	72500*	67600*
BTEX total	mg/kg MS	6	<0,45	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90
HAP totaux (16) – EPA	mg/kg MS	50	1,55	33	5,9	3	9,5	2,4
Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	500	398	1120	595	414	350	545
PCB totaux (7)	mg/kg MS	1	< 0,07	0,003<x<0,01	0,003<x<0,009	<0,007	0,0035	0,0035


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

Paramètres	Unité	Valeur guide			Bief 7					
		déchets inertes	déchets non dangereux	déchets dangereux	CB_Bief7_Ouzouer					
					B78 (2014)	CB_B7_1 (2016)	CB_B7_2 (2016)	CB_B7_3 (2016)	CB_Bief7_Em1 (2019)	CB_Bief7_Em2 (2019)
Antimoine	mg/kg MS	0,06	0,7	5	na	0,008	0,014	0,016	0,011	0,009
Arsenic	mg/kg MS	0,5	2	25	na	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Baryum	mg/kg MS	20	100	300	na	0,46	0,45	0,45	0,5	0,34
Cadmium	mg/kg MS	0,04	1	5	na	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Chrome	mg/kg MS	0,5	10	70	na	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cuivre	mg/kg MS	2	50	100	na	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Mercur	mg/kg MS	0,01	0,2	2	na	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molybdène	mg/kg MS	0,5	10	30	na	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nickel	mg/kg MS	0,4	10	40	na	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Plomb	mg/kg MS	0,5	10	50	na	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,5	7	na	<0,01	0,027	0,025	0,012	<0,01
Zinc	mg/kg MS	4	50	200	na	0,23	<0,20	0,21	<0,20	0,26
Fluorures	mg/kg MS	10	150	500	na	<5,02	<5,00	<5,02	< 5,00	< 5,00
Indice phénol	mg/kg MS	1	–	–	na	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,51
COT	mg/kg MS	500	800	1000	na	220	460	310	390	320
Fraction soluble	mg/kg MS	4000	60000	100000	na	3860	3860	4400*	3390	3230
Chlorures	mg/kg MS	800	15000	25000	na	97,9	145	138	192	123
Sulfates	mg/kg MS	1000	20000	50000	na	803	258	285	316	< 50,9

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

Paramètres		Unité	Seuil de classement sédiment dangereux Etude INERIS-CEREMA	Bief 7					
				CB_Bief7_Ouzouer					
				B78 (2014)	CB_B7_1 (2016)	CB_B7_2 (2016)	CB_B7_3 (2016)	CB_Bief7_Em1 (2019)	CB_Bief7_Em2 (2019)
Métaux lourds	Arsenic	mg/kg MS	330	12	14,2	17,2	11,4	16,7	11,1
	Cadmium	mg/kg MS	530	0,46	<0,40	0,47	<0,40	0,5	0,5
	Chrome	mg/kg MS	250	21,40	19,1	31,1	22,9	32,2	20,7
	Cuivre	mg/kg MS	4000	13,7	26,7	29	17,5	26,9	18,8
	Mercur	mg/kg MS	500	0,05	0,19	0,38	0,12	0,1	0,1
	Nickel	mg/kg MS	130	15,70	17,6	22,5	15,5	26	19
	Plomb	mg/kg MS	1000	24,40	39	40,3	26,4	35,8	28,6
	Zinc	mg/kg MS	7230	62,20	86,1	97,8	66,4	93,4	74,9
HAP totaux (16) – EPA		mg/kg MS	500	1,55	33	5,9	3	9,5	2,4
PCB totaux (7)		mg/kg MS	50	< 0,07	0,003<x<0,01	0,003<x<0,009	<0,007	0,0035	0,0035

Tableau 7 : 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 7			
			CB_Bief7_Ouzouer			
			CB_B7_1 (2016)	CB_B7_2 (2016)	CB_Bief7_Em1 (2019)	CB_Bief7_Em2 (2019)
Phase solide	Azote (NTK) total	g/kg MS	5,8	4,1	6	4,8
	Phosphore total	mg/kg MS	1170	751	2310	1870
	COT	mg/kg MS	121 000	45 400	72500	67600
	MO	% MS	19	11,4	11,6	11,9
Phase interstitielle	pH	–	6,9	7,3	7,1	7,1
	Conductivité	µS/cm	513	383	583	497
	Azote total	mg N/l	7,27<x<7,28	6,79<x<6,8	100<x<100,4	72,6<x<72,84
	Azote ammoniacal	mg NH4/l	7,29	2,17	7,7	6,43
	Azote Kjeldhal	mg N/l	6,9	6,5	100	72,6

Tableau 8: Résultats des analyses chimiques de la phase solide et de la phase interstitielle des sédiments