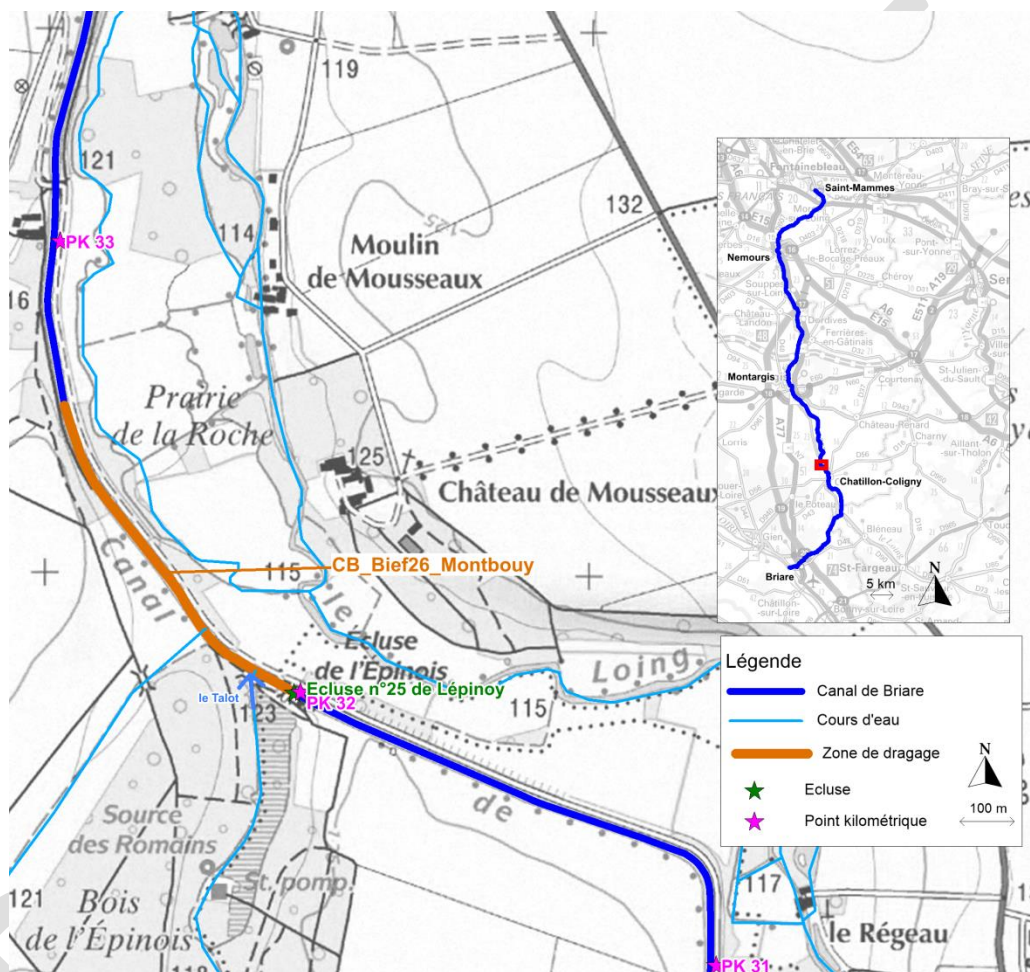


Direction Territoriale Centre Bourgogne

UHC 1 « canal du Loing et canal de Briare jusqu'au bief de partage exclu »

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

BIEF n°26 de Montbouy



Zone de travaux :

Canal de Briare
Bief n°26 de Montbouy
CB_Bief26_Montbouy

<u>Volume de sédiments à draguer</u>	<u>Qualité des sédiments</u>	<u>Filière de gestion</u>
400 m ³ (par opération) soit 2 000 m ³ au total	Inerte non dangereux	Remblaiement de carrière

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

Version de la fiche n° : 4
Date : 14/09/2021
Année de programmation :
2023, 2024, 2025, 2026 et 2027

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
2.3	<i>Enjeux Milieux naturels</i>	5
2.3.1	<i>Synthèse des enjeux</i>	5
2.3.2	<i>Usages de la voie d'eau</i>	6
2.3.3	<i>Evaluation Natura 2000</i>	7
2.4	<i>Mesures</i>	7
2.4.1	<i>Service à contacter</i>	7
2.4.2	<i>Mesures d'évitement, de réduction, de compensation</i>	8
2.5	<i>Conclusion sur l'incidence du dragage</i>	8
3	Cartes	9
3.1	<i>Localisation des travaux et des prélèvements</i>	9
3.2	<i>Enjeux environnementaux</i>	9
3.3	<i>Enjeux écologiques</i>	11
3.4	<i>Détermination de la macrofaune benthique</i>	15
4	Résultats des analyses de sédiments.....	16
4.1	<i>Analyses granulométriques des sédiments</i>	16
4.2	<i>Analyse écotoxicologique des sédiments</i>	16
4.3	<i>Analyses chimiques des sédiments</i>	16
4.4	<i>Analyses chimiques de la phase solide et de la phase interstitielle des sédiments</i>	18

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) :	Montbouy / Sainte-Geneviève-des-Bois
Du PK X1 au PK X2 :	32,010 à 32,703
Motif du dragage	Maintien du rectangle de navigation

1.2 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m ³	400 m ³ par opération (soit 2 000 m ³ au total) <i>Les données bathymétriques seront transmises à la Police de l'Eau avant les travaux.</i>
Nature des sédiments :	Limon fins et Limon sableux
Origine de la sédimentation :	Des sédiments sont apportés par le Talot qui entre dans le canal. Les 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			

La carrière envisagée est la carrière COLAS de Sainte-Geneviève-des-Bois.

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 la carrière)

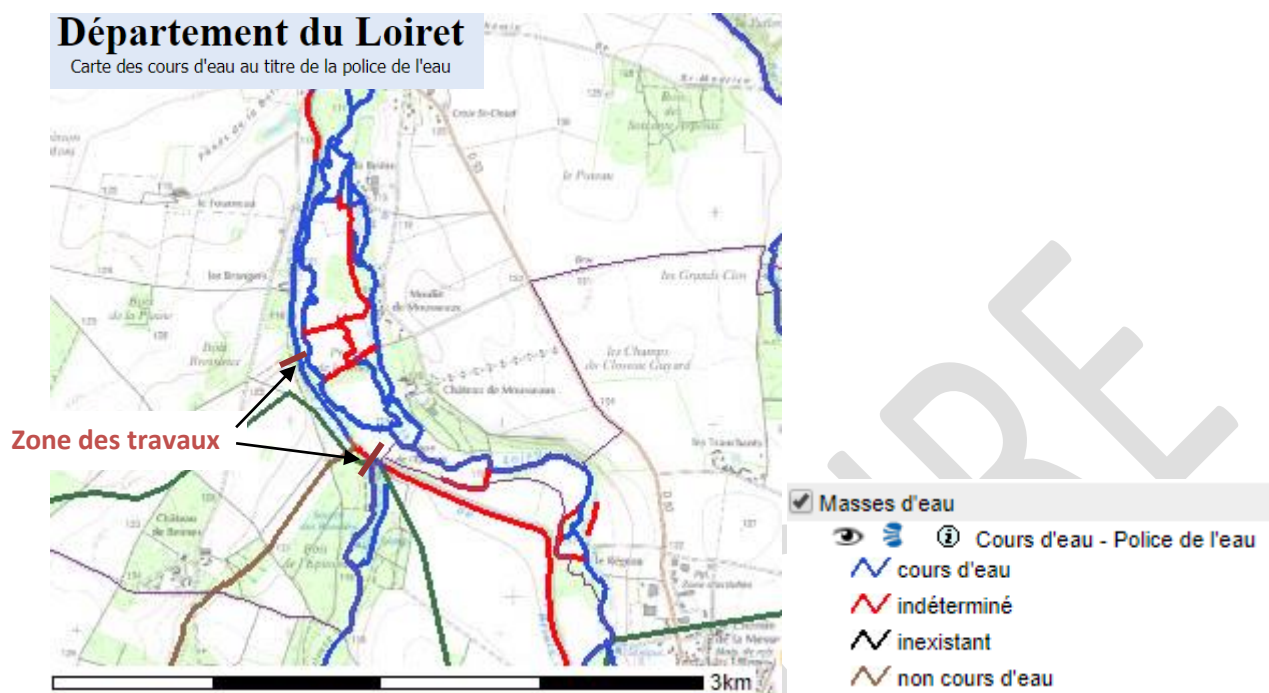
Le quai de déchargement envisagé est le quai de Montbouy situé en rive gauche du canal de Briare dans le bief n°27 de Montambert.

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	Analyses sur sédiment exigées par l'arrêté du 08 août 2006 : seuils S1		
	Nombre de dépassement du seuil S1	Paramètres dégradants (si dépassement)	Qsm ¹
CB_B26_1(2016)	0	–	0,15
CB_B26_2 (2016)	0	–	0,18
CB_Bief26 (2019)	0	–	0,16

Prélèvement	Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'arrêté du 30 mai 2008
CB_B26 (2016)	Ammonium : 2,99 mg/L Azote total : entre 8,85 mg/L et 9,09 mg/L
CB_Bief26 (2019)	Ammonium : 15,2 mg/L Azote total : entre 47,7 mg/L et 47,71 mg/L

¹ : 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	Réglementation sur les déchets définis par l'arrêté du 12 décembre 2014	Ecotoxicité vis-à-vis du milieu aquatique	Dangerosité	
	Résultats test d'admission en ISD ² et paramètre dégradant (le cas échéant)	Résultat Brachionus	HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11 et HP13 INERIS-CEREMA	Protocole HP14
CB_B26_1(2016)	Inerte	non écotoxique (> 90%)	non dangereux	non écotoxique (< S1)
CB_B26_2 (2016)	Inerte		non dangereux	non écotoxique (< S1)
CB_Bief26 (2019)	Inerte	-	non dangereux	non écotoxique (< S1)

2.2.3 Synthèse physico-chimique

Il n'est constaté aucun dépassement du seuil S1 pour les 3 échantillons de sédiments analysés. Le QSM est inférieur à 0,5.

Les sédiments se caractérisent comme étant des déchets inertes non dangereux (il n'est constaté aucun dépassement des valeurs d'acceptabilité en installation de stockage de déchets inertes).

Au vu de la qualité physico-chimique des sédiments, la filière de gestion retenue est la valorisation en tant que matériaux de remblaiement de carrières.

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 km ZSC FR2400526 2,6 km ZSC FR2402006				Cf paragraphe 3.2.3
ZNIEFF ³	2,4 km ZNIEFF 1 240030572 5,6 km ZNIEFF 2 240031677				Nul
ZICO ⁴	non concerné				
Site RAMSAR	non concerné				
Site inscrit	non concerné				
Site classé	2,44 km SC240074				Nul
PNR ⁵	non concerné				
APB ⁶	non concerné				
Réserve de biosphère	non concerné				
Réserve biologique ONF ⁷	non concerné				
ZH ⁸				X	Nul
Aléa inondation	PPRI Loing amont				Nul

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

² ISD : Installation de Stockage de Déchets

³ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

⁴ ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux

⁵ PNR : Parc Naturel Régional

⁶ APB : Arrêté préfectoral de protection de biotope

⁷ ONF : Office National des Forêts

⁸ ZH : Zone Humide

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	16 espèces dont : <ul style="list-style-type: none"> 1 espèce d'amphibiens protégée : la Grenouille verte 1 espèce de reptiles protégée : le Léopard des murailles 5 espèces d'oiseaux protégées : le Héron cendré, le Pinson des arbres, la Bergeronnette grise, la Mésange charbonnière et le Pouillot véloce 	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 terrestres (habitats terrestres). Les habitats humides présents sur les bords des petits ruisseaux de part et d'autre du canal seront à préserver.
Flore	Oui	48 espèces dont : <ul style="list-style-type: none"> 3 espèces horticoles : le Marronnier commun, le Tilleul argenté et le Châtaigner commun 	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.

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_Bief26_Montbouy	9	Passable	28	1146

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 faibles sur ce bief. Aucune espèce végétale protégée et ou patrimoniale n'a été recensée. Les espèces animales protégées recensées sur le secteur sont très communes : il s'agit de reptiles, d'amphibiens et d'oiseaux. Les boisements et les arbres à cavité, supports intéressants pour la biodiversité et habitats pour les espèces protégées présentes seront conservés.

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 est située à 2,6 km de la ZSC FR2400526 « Landes à genévriers de Nogent-sur-Vernisson_». L'intérêt écologique de ces landes réside dans la grande diversité floristique, avec ses espèces d'orchidées et de champignons remarquables.

La zone de dragage est située à 2,6 km de la ZSC FR2402006 « Sites à chauves-souris de l'Est du Loiret ». Ces sites présentent un fort intérêt pour les populations de chiroptères s'y abritant ou y réalisant leur hivernage.

Il n'y a aucune continuité entre les habitats de la ZSC « Sites à chauves-souris de l'Est du Loiret » et « Landes à genévriers de Nogent-sur-Vernisson_» et la zone d'extraction. Les travaux ne seront pas à l'origine de destruction d'éléments structurants supports de biodiversité (arbres à cavités, haies, mares...).

Les travaux n'auront aucune incidence significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant conduit au classement de la zone 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	Montbouy : 02 38 97 53 03 Sainte-Geneviève-des-Bois : 02 38 92 55 73
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 arbres à cavités seront conservés. Aucun dépôt de sédiments même temporaire n'aura lieu dans la zone humide.</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 de début septembre à fin janvier.</i> Réduction R2 « Dragage au strict nécessaire » Réduction R3 « Mesures en faveur de la qualité des eaux » 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 »

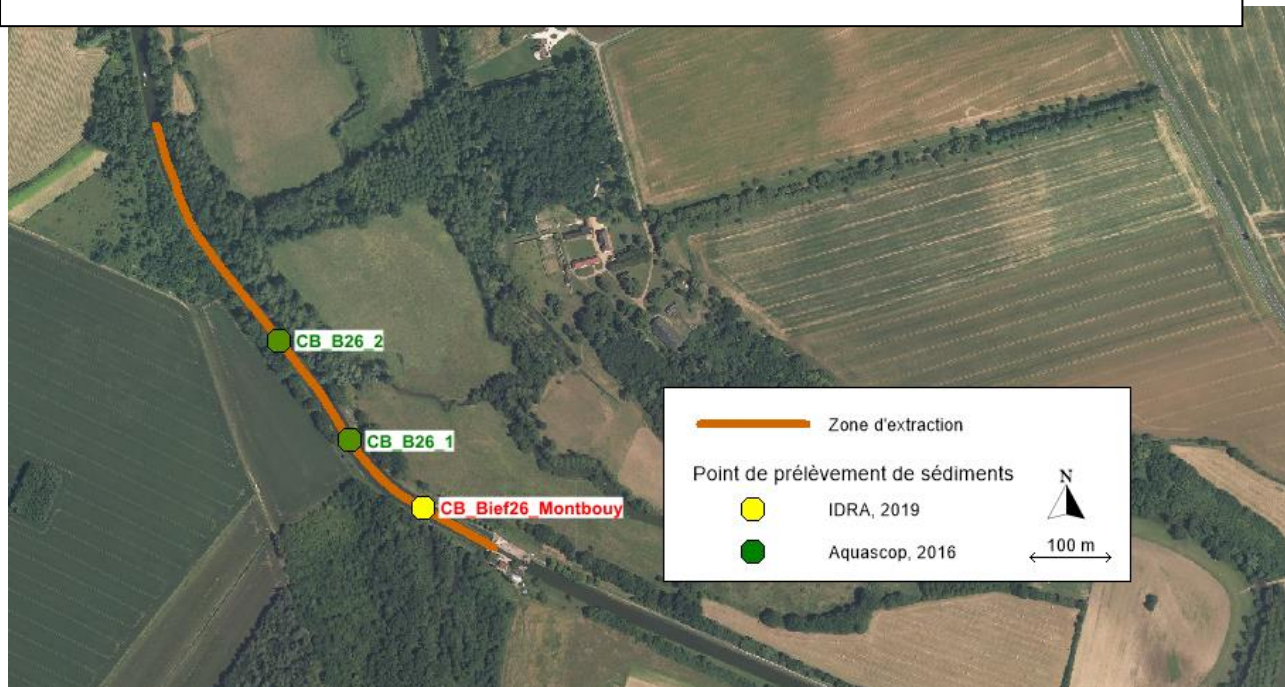
2.5 Conclusion sur l'incidence du dragage

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

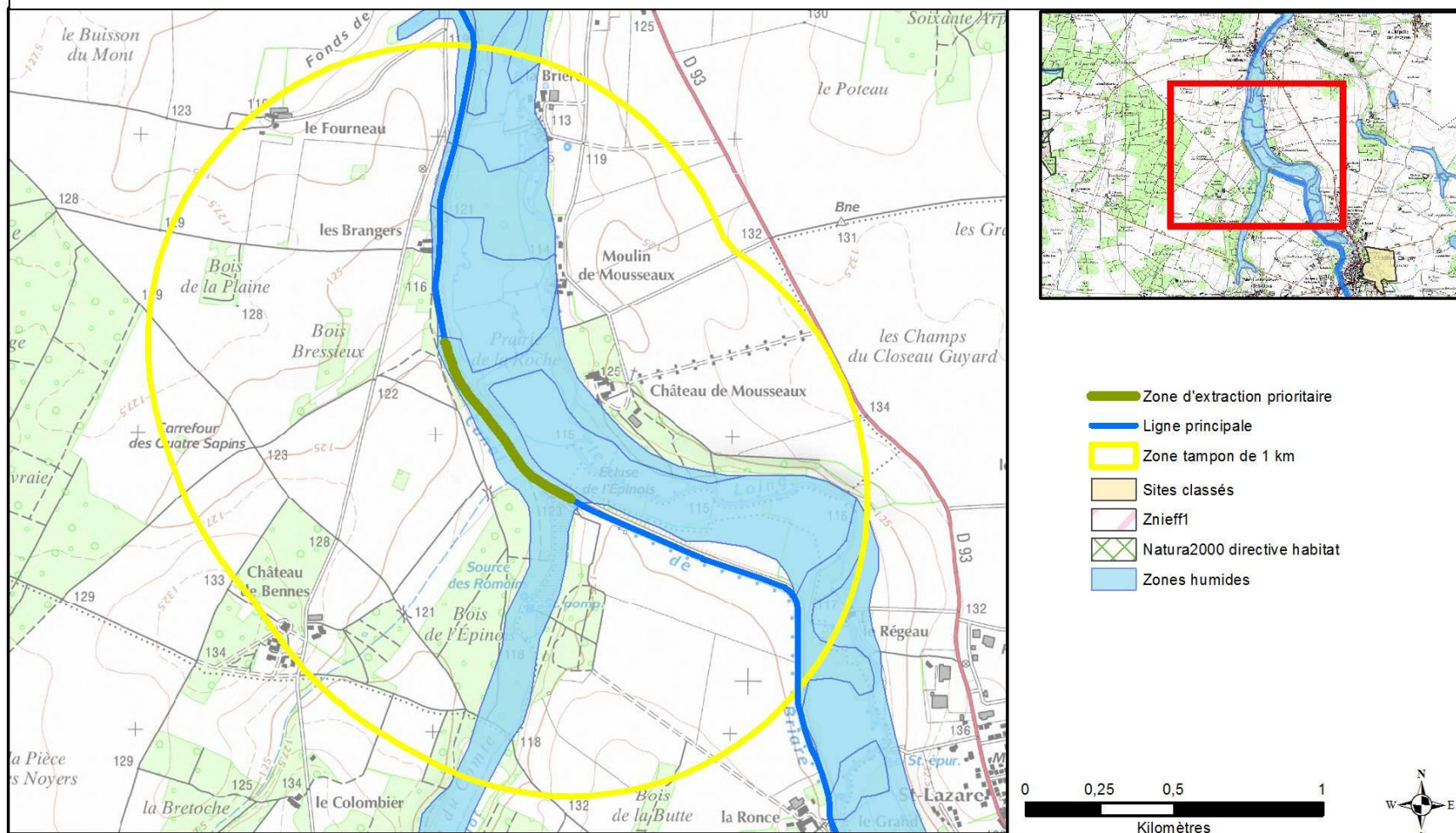
3.1 *Localisation des travaux et des prélèvements*

Carte A : Plan de localisation des travaux et des prélèvements



3.2 *Enjeux environnementaux*

Carte B : Enjeux environnementaux



3.3 Enjeux écologiques

Les inventaires ont été réalisés en mai 2016.

Amphibiens			
Nom scientifique	Nom français	Statut de protection	Bioévaluation (Liste rouge nationale et régionale, à partir de la catégorie vulnérable)
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille commune	Protection nationale (art.2)	–

Reptiles			
Nom scientifique	Nom français	Statut de protection	Bioévaluation (Liste rouge nationale et régionale, à partir de la catégorie vulnérable)
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Protection nationale (art.2)	–

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

Lépidoptères	
<u>Aucune espèce protégée, ni patrimoniale – listes rouges nationale et locale</u>	
Nom scientifique	Nom français
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore (L')
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	Soufré (Le), Piéride soufrée (La), Soufre (Le), Faux Soufré (Le)
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le), Limon (Le), Piéride du Nerprun (La)
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)

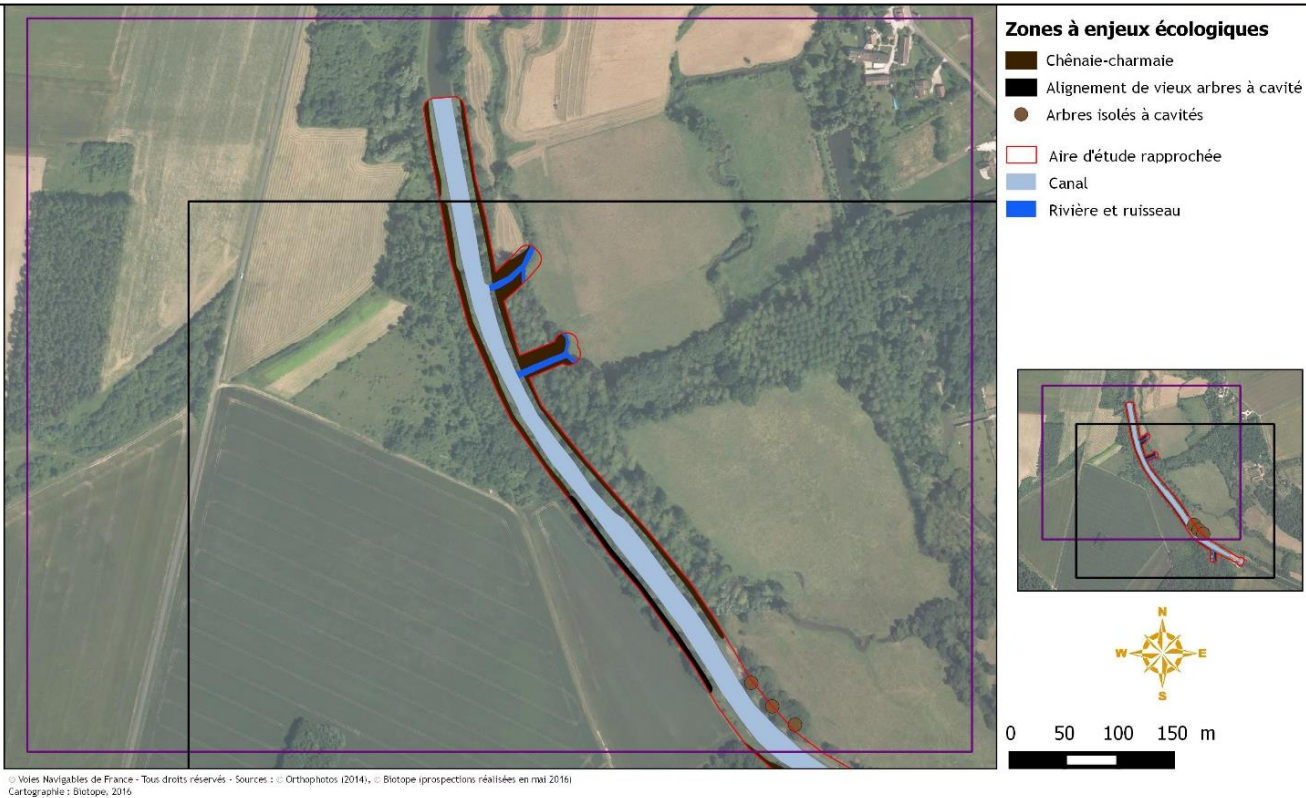
Oiseaux			
Nom scientifique	Nom français	Statut de protection	Bioévaluation (Liste rouge nationale et régionale, à partir de la catégorie vulnérable)
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	Protégée	–
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	Chassable	–
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Protégée	–
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	Chassable	–
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	–	–
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	Protégée	–
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Protégée	–
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Protégée	–
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	Chassable	–

Flore	
<u>Aucune espèce protégée, ni patrimoniale – listes rouges nationale et locale</u>	
Nom scientifique	Nom français
Espèces horticoles	
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde, Marronnier commun
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier commun, Châtaigne, Marronnier
<i>Tilia tomentosa</i> Moench, 1785	Tilleul argenté
Espèces indigènes	
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acénaie
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté, Chandelle
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br., 1812	Barbarée commune
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Caltha palustris</i> L., 1753	Populage des marais, Sarbouillotte
<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>Carex paniculata</i> L., 1755	Laïche paniculée
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille

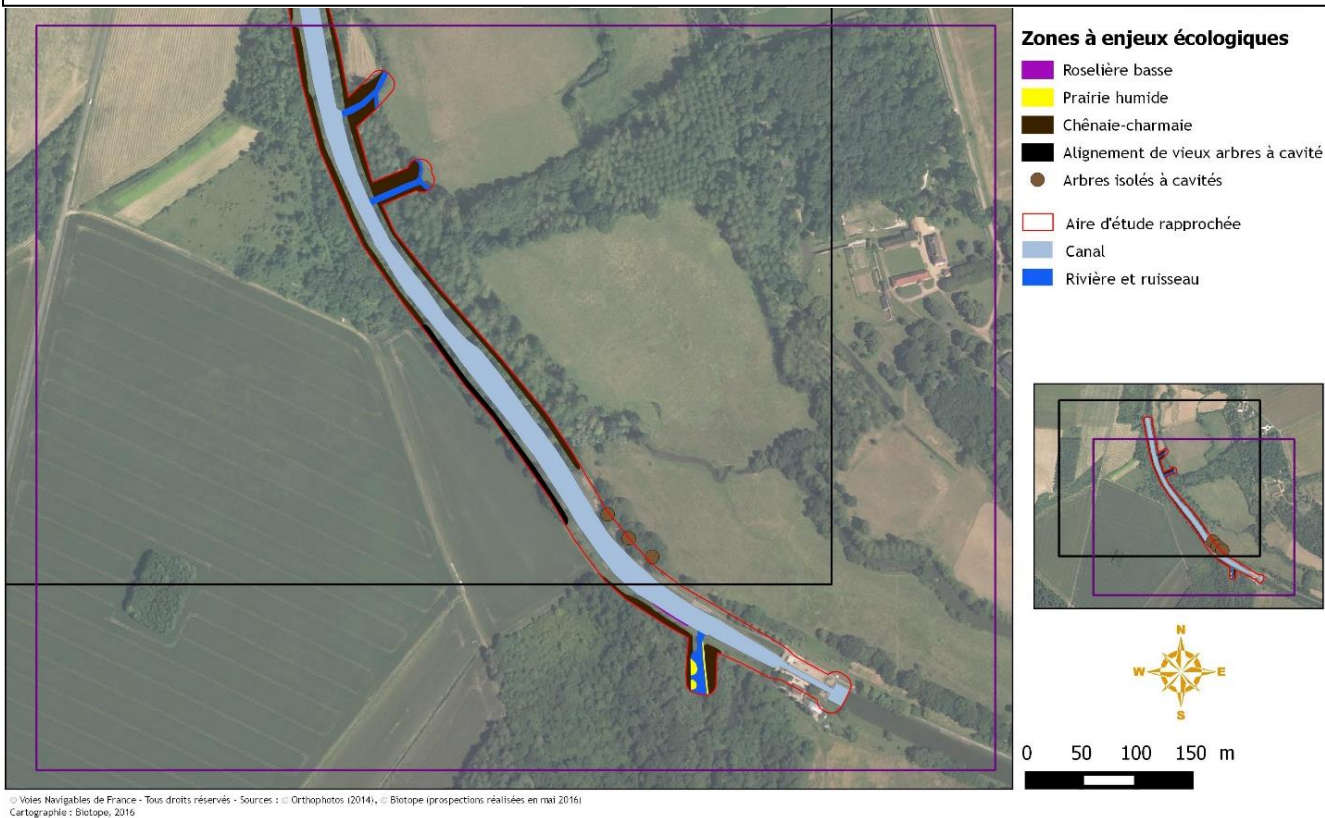
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre
<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>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopée d'Europe, Chanvre d'eau
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Gros plantain, Grand plantain
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir
<i>Primula veris</i> L., 1753	Coucou, Primevère officinale, Brérelle
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin
<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>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun, Séneçon vulgaire
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg. sp.	Pissenlit, Chicorée sauvage, Lastron indéterminé
<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>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie

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
 Partie 1



Carte C : Localisation des enjeux écologiques
 Partie 2



3.4 Détermination de la macrofaune benthique

INVENTAIRE		G.I.	Bief 26 de Montbouy	
			16/06/2016	
			Berges	Chenal
TRICHOPTERES	Limnephilidae	3	1	
EPHEMEROPTERES	Caenidae	2	7	1
	Ephemeridae	6	1	
	Leptophlebiidae	7	1	
HETEROPTERES	Corixidae		6	
	Naucoridae		1	
	Nepidae		1	
	Notonectidae		3	
	Pleidae		1	
COLEOPTERES	Dytiscidae		1	
	Halplidae		5	1
	Hydrophilidae		1	
DIPTERES	Chaoboridae		1	
	Chironomidae	1	567	79
	Dixidae		1	
	Stratiomyidae		2	
ODONATES	Coenagrionidae		17	3
MEGALOPTERES	Sialidae		2	
AMPHIPODES	Gammaridae	2	326	2
ISOPODES	Asellidae	1		1
BIVALVES	Dressenidae	2	16	
	Sphaeriidae	2	1	
GASTEROPODES	Bithyniidae	2	1	1
	Hydrobiidae	2	2	
	Limnaeidae	2	1	
	Physidae	2	4	
OLIGOCHETES		1	4	83
HYDROZOAIRE			1	
EFFECTIF TOTAL			1 146	

VARIETE TAXONOMIQUE	28
CLASSE DE VARIETE	8
GROUPE INDICATEUR	2 Gammaridae, Mollusques
I.B.G. adapté (note sur 20)	9

Tableau 1 : Détermination de la macrofaune benthique

4 Résultats des analyses de sédiments

4.1 Analyses granulométriques des sédiments

Paramètre		Unité	Bief 26		
			CB_Bief26_Montbouy		
			CB_B26_1 (2016)	CB_B26_2 (2016)	CB_Bief26 (2019)
Argile	fraction 0,02 µm – 2 µm	%	2,74	3,72	2,49
Limons	fraction 2 µm – 20 µm	%	16,07	23,23	16,24
	fraction 20 µm – 50 µm	%	17,85	25,10	15,71
Sables	fraction 50 µm – 200 µm	%	33,56	29,88	21
	fraction 200 µm – 2000 µm	%	29,77	18,08	44,57
refus pondéral à 2 mm		%	12,30	7,76	26,7
Diamètre médian		µm	88,063	46,954	118,263

Tableau 2 : Résultats des analyses granulométriques des sédiments

4.2 Analyse écotoxicologique des sédiments

Paramètre			Bief 26		
			CB_Bief26_Montbouy		
			CB_B26_1 (2016)	CB_B26_2 (2016)	CB_Bief26 (2019)
Brachionus calyciflorus		CE20/48h	> 90%		na
		CE50/48h	> 90%		na
Essais d'écotoxicité sur éluats	tests de toxicité aiguë	Microtox ®	na		na
			na		na
	tests de toxicité chronique	Brachionus	na		na
Essais d'écotoxicité	tests biologiques	Avoine	na		na
			na		na

na non analysé

na non analysé car < S1

Tableau 3 : Résultats des analyses écotoxicologiques des sédiments

4.3 Analyses chimiques des sédiments

Paramètres		Unité	Valeur guide	Bief 26		
				CB_Bief26_Montbouy		
			seuil S1	CB_B26_1 (2016)	CB_B26_2 (2016)	CB_Bief26 (2019)
Métaux lourds	Arsenic	mg/kg MS	30	5,18	6,72	5
	Cadmium	mg/kg MS	2	<0,40	<0,40	0,34
	Chrome	mg/kg MS	150	12,6	18,4	12,4
	Cuivre	mg/kg MS	100	8,39	13,4	10,7
	Mercure	mg/kg MS	1	<0,10	<0,10	0,1
	Nickel	mg/kg MS	50	7,72	10,5	9,94
	Plomb	mg/kg MS	100	16,3	24,2	20
	Zinc	mg/kg MS	300	69,3	86,7	57,7
HAP totaux (16) – EPA		mg/kg MS	22,8	6	5	7,6
PCB totaux (7)		mg/kg MS	0,68	<0,007	<0,009	0,0035
QSM				0,15	0,18	0,16


xxx teneur supérieure au seuil S1

Qsm < 0,5 → Risque négligeable
Déchet non dangereux

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

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

Paramètres	Unité	Valeur guide	Bief 26		
			CB_Bief26_Montbouy		
		ISDI	CB_B26_1 (2016)	CB_B26_2 (2016)	CB_Bief26 (2019)
COT	mg/kg MS	30 000	49000*	78100*	89900*
BTEX total	mg/kg MS	6	<0,900	<0,900	0,3
HAP totaux (16) – EPA	mg/kg MS	50	6	5	7,6
Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	500	226	431	252
PCB totaux (7)	mg/kg MS	1	<0,007	<0,009	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 26		
		déchets inertes	déchets non dangereux	déchets dangereux	CB_Bief26_Montbouy		
					CB_B26_1 (2016)	CB_B26_2 (2016)	CB_Bief26 (2019)
Antimoine	mg/kg MS	0,06	0,7	5	0,022	0,016	0,01
Arsenic	mg/kg MS	0,5	2	25	<0,20	<0,20	<0,20
Baryum	mg/kg MS	20	100	300	0,43	0,34	0,29
Cadmium	mg/kg MS	0,04	1	5	<0,002	<0,002	<0,002
Chrome	mg/kg MS	0,5	10	70	<0,10	<0,10	<0,10
Cuivre	mg/kg MS	2	50	100	<0,20	<0,20	<0,20
Mercure	mg/kg MS	0,01	0,2	2	<0,001	<0,001	<0,001
Molybdène	mg/kg MS	0,5	10	30	<0,10	<0,10	<0,10
Nickel	mg/kg MS	0,4	10	40	<0,10	<0,10	<0,10
Plomb	mg/kg MS	0,5	10	50	<0,10	<0,10	<0,10
Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,5	7	0,04	0,035	0,04
Zinc	mg/kg MS	4	50	200	<0,20	<0,20	<0,20
Fluorures	mg/kg MS	10	150	500	<5,01	<5,07	<5,00
Indice phénol	mg/kg MS	1	–	–	<0,50	<0,51	<0,51
COT	mg/kg MS	500	800	1000	440	350	300
Fraction soluble	mg/kg MS	4000	60000	100000	3100	2810	3120
Chlorures	mg/kg MS	800	15000	25000	98,3	76,1	73
Sulfates	mg/kg MS	1000	20000	50000	571	317	421

 teneur supérieure au seuil déchet inerte

 teneur supérieure au seuil déchet non dangereux

 teneur supérieure au seuil déchet dangereux

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 26		
				CB_Bief26_Montbouy		
				CB_B26_1 (2016)	CB_B26_2 (2016)	CB_Bief26 (2019)
Métaux lourds	Arsenic	mg/kg MS	330	5,18	6,72	5
	Cadmium	mg/kg MS	530	<0,40	<0,40	0,34
	Chrome	mg/kg MS	250	12,6	18,4	12,4
	Cuivre	mg/kg MS	4000	8,39	13,4	10,7
	Mercure	mg/kg MS	500	<0,10	<0,10	0,1
	Nickel	mg/kg MS	130	7,72	10,5	9,94
	Plomb	mg/kg MS	1000	16,3	24,2	20
	Zinc	mg/kg MS	7230	69,3	86,7	57,7
HAP totaux (16) – EPA		mg/kg MS	500	6	5	7,6
PCB totaux (7)		mg/kg MS	50	<0,007	<0,009	0,0035

Tableau 7 : Résultats des analyses chimiques des sédiments et interprétation selon le seuil sédiment dangereux INERIS-CEREMA

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

Paramètre		Unité	Bief 26	
			CB_Bief26_Montbouy	
			CB_B26_1 (2016)	CB_Bief26 (2019)
Phase solide	Azote (NTK) total	g/kg MS	5,5	4,9
	Phosphore total	mg/kg MS	723	1140
	COT	mg/kg MS	84 100	89 900
	MO	% MS	17,8	19,5
Phase interstitielle	pH	–	7,3	7
	Conductivité	µS/cm	664	828
	Azote total	mg N/l	8,85 < x < 9,09	47,7 < x < 47,71
	Azote ammoniacal	mg NH4/l	2,99	15,2
	Azote Kjeldhal	mg N/l	8,9	47,5

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