

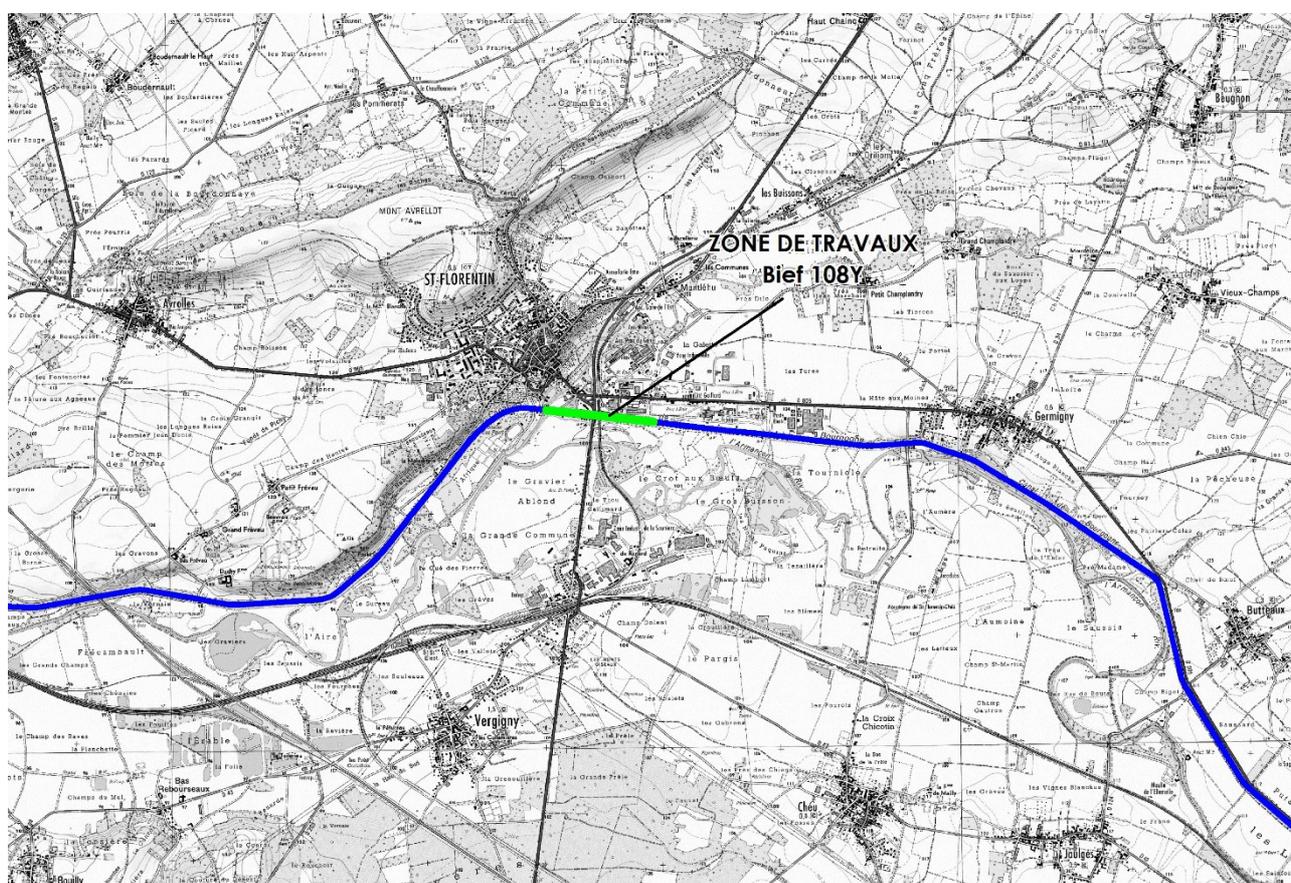


Direction territoriale Centre Bourgogne

UTI Bourgogne

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

Autorisé par l'arrêté inter-préfectoral n° 1177 du 10 décembre 2015



Zone des travaux : bief 108 Y de Saint-Florentin		
Volume de sédiments à draguer en m ³ : 12 000	Qualité des sédiments : inertes	Destination : terrain de dépôt provisoire

Voie Navigables de France
Direction territoriale Centre
Bourgogne
13 avenue Albert Premier
CS36229 - 21062 Dijon Cedex

Version de la fiche n° : 5
Date : 15/09/2017
Année de présentation : 2017

Sommaire

Table des matières

1	Caractéristiques du dragage.....	3
1.1	Localisation et motif des travaux.....	3
1.2	Période prévisionnelle des travaux.....	3
1.3	Caractéristiques des sédiments.....	3
1.4	Process.....	3
2	Études techniques.....	4
2.1	Caractérisation physico-chimique.....	4
2.1.1	Plan d'échantillonnage.....	4
2.1.2	Synthèse des analyses.....	4
2.1.3	Synthèse physico-chimique.....	4
2.2	Enjeux Milieux naturels.....	5
2.2.1	Exposé des enjeux.....	5
2.2.2	Usages de la voie d'eau.....	6
2.2.3	Évaluation Natura 2000.....	6
2.2.4	Synthèse des enjeux milieux naturels.....	6
2.3	Mesures.....	7
2.3.1	Services à contacter.....	7
2.3.2	Suivi mis en place.....	7
2.3.3	Mesures d'évitement, de réduction de compensation.....	8
2.4	Conclusion sur l'incidence du dragage.....	8
3	Annexes.....	9
3.1	Inventaire faune flore.....	9
3.2	Détermination de la macrofaune benthique.....	11
3.3	Cartes.....	12
3.3.1	Enjeux environnementaux (carte A).....	12
3.3.2	Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B).....	13
3.4	Analyses.....	14

1 Caractéristiques du dragage

1.1 Localisation et motif des travaux

Le plan de localisation des travaux se trouve en **annexe 3.3.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)**.

Département(s) :	Yonne
Communes(s) :	Saint-Florentin
Du Pk X1 au Pk X2 :	18,7 à 19,616
Motif du dragage :	Maintien du rectangle de navigation

1.2 Période prévisionnelle des travaux

Période pendant laquelle les travaux sont autorisés :	De septembre à mi-avril
Date prévisionnelle de début des travaux :	16 octobre 2017
Date prévisionnelle de fin des travaux :	30 novembre 2017
Durée prévisionnelle des travaux :	1,5 mois
Dernier dragage du site :	inconnu

1.3 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m ³ :	12 000
Nature des sédiments :	Limon, débris végétaux et coquilliers
Épaisseur maximum estimée:	1,5 m

1.4 Process

Mode d'extraction :

Drague aspiratrice	Pelle mécanique embarquée	Pelle mécanique depuis la berge
	X	

Justification : Le dragage mécanique est privilégié vis-à-vis du dragage hydraulique du fait des problématiques liées à la gestion de l'eau sur le canal, mais également du fait du manque de foncier à proximité immédiate du canal pour ressuyer les sédiments dans le cas d'une gestion à terre. Par ailleurs, la pelle sur ponton reste très opérationnelle en milieu restreint.

Dragage assec :

Oui :	Non : X
Justification (si oui) :	

Destination finale des sédiments :

Clapage/ restitution	Terrain de dépôt définitif	Terrain de dépôt provisoire	Elimination en centre agréé	Aménagement paysager	Berges
		X			

Justification :

Travaux réalisés :

En régie	Entreprise
	X

2 Études techniques

2.1 Caractérisation physico-chimique

2.1.1 Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage se trouve en **annexe 3.3.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)**.

2.1.2 Synthèse des analyses

Les résultats exhaustifs des analyses sont en **annexe 3.4 Analyses**.

Le logigramme décisionnel de la qualité des sédiments est présenté en **annexe 3.5 Logigramme décisionnel des analyses**.

Prélèvement	<i>Analyses sur sédiment exigées par l'Arrêté du 9 août 2006 : seuils S1</i>		
	Nombre de dépassement des seuils S1	Paramètres dégradants (si dépassement)	Qsm ¹
CdB 108Y-1	aucun	-	0,2
CdB 108Y-2	aucun	-	0,24
CdB 108Y-3	aucun	-	0,17

Prélèvement	<i>Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'Arrêté du 30 mai 2008</i> Conclusion
CdB 108Y-1	Ammonium : 6,3 mg/l, Azote total : 189,4 mg/l : valeurs modérées
CdB 108Y-2	Ammonium : 2,2 mg/l, Azote total : 263,3 mg/l : valeurs modérées
CdB 108Y-3	Ammonium : 2,1 mg/l, Azote total : 226,6 mg/l : valeurs modérées

Prélèvement	<i>Ecotoxicité vis-à-vis du milieu aquatique</i>	<i>Réglementation sur les déchets définis par l'Arrêté du 12 décembre 2014</i>	<i>Dangerosité</i>
	Résultat Brachionus	Résultat test d'admission en ISD ² et paramètre dégradant (le cas échéant)	Protocole HP14
CdB 108Y-1	-	Inerte	-
CdB 108Y-2	-	Inerte	-
CdB 108Y-3	-	Inerte	-

2.1.3 Synthèse physico-chimique

La qualité des matériaux ne présente pas de risque pour le milieu aquatique (< S1).

Une fois extraits, les matériaux sont assimilés à des déchets inertes.

Compte tenu de ce constat, les filières de gestion envisageables sont les suivantes :

- Mise en carrière ;
- Aménagement paysager ;

¹Indice 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)

²ISD : Installation de Stockage de Déchets

- Valorisation sur parcelle agricole ;
- Dépôt temporaire/définitif.

2.2 Enjeux Milieux naturels

2.2.1 Exposé des enjeux

Recensement des enjeux :

	Entre 1 et 10 km	Proche (< 1km)	Limitrophe	Inclus	Effet
AEP ³ périmètre éloigné	2,3 km				Sans effet
APPB ⁴	2,7 km				
ZNIEFF ⁵	2,4 km				
Aléa inondation : PPRI ⁶		x			
Aléa inondation : AZI ⁷		x			
ZH ⁸				x	
Sites inscrits/classés	3,5 km				

La carte des enjeux environnementaux (carte A) se trouve en **annexe 3.3.1 Enjeux environnementaux**.

Synthèse de l'inventaire faune flore :

L'inventaire faune flore détaillé se trouve en **annexe 3.1 Inventaire faune flore**.

Espèces protégées	Présence	Nombre d'espèce	Effet potentiel
Faune	Oui	34	Les enjeux sont considérés comme très faibles malgré la présence de la Cordulie à corps fin
Flore	Non	/	/

Synthèse de l'état de la macrofaune benthique :

Echantillon (6L de sédiment tamisé 1mm)	Note IBGN /20	Classe de qualité biologique	Variété taxonomique	Effectif total
CdB 108Y-1 (MF)	5	Mauvaise	11	114
CdB 108Y-2 (MF)	7	Mauvaise	6	76
CdB 108Y-3 (MF)	4	Très mauvaise	8	36

En termes de macrofaune benthique, le milieu est ainsi très pauvre.

Les résultats de la distinction macrofaunistique se trouvent en **annexe 3.3 Détermination de la macrofaune benthique**.

³AEP : Adduction Eau Potable

⁴APPB : Arrêté Préfectoral de Protection Biotope

⁵ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

⁶PPRI : Pla, de Prévention du Risque Inondation

⁷AZI : Atlas des Zones Inondables

⁸ZH : Zone Humide

Synthèse globale :

Les zones à enjeux naturelles sont éloignées de la zone des travaux et situées en zone terrestre. Aucune opération (dragage, transport, gestion) ne sera réalisée dans ces espaces.

Seule une partie de la zone travaux est incluse dans une zone humide sans toutefois que celle-ci ne subisse d'effets liés au projet. En effet, les opérations seront réalisées en pleine voie d'eau et aucun dépôt de matériaux ne sera réalisé en zone humide.

Par ailleurs, le captage situé sur la commune de Germigny est situé à plus de 2 km à l'est de la zone des travaux. Du fait de la configuration du canal (corroi d'argile imperméable), de la technique employée (dragage mécanique – faible remise en suspension) et de la qualité des matériaux (< S1), les incidences sur le captage sont considérées comme nulles.

Les inventaires faunistique et floristique ont mis en évidence la présence d'une seule espèce protégée en lien direct avec le milieu aquatique : la Cordulie à Corps fin.

Le projet de dragage représente un enjeu théoriquement fort pour l'espèce qui réalise l'intégralité de son cycle vital au niveau des voies d'eau, la phase larvaire étant la plus sensible. Néanmoins, le type de travaux réalisé n'occasionnera qu'une modification très limitée voire inexistante de l'habitat aquatique de la Cordulie à corps fin. L'espèce, en phase larvaire, vit uniquement dans les racines de la ripisylve (donc exclusivement au niveau des berges) et les travaux concerneront uniquement le centre du chenal de navigation.

L'impact direct sera donc nul pour l'espèce. Un seul dérangement temporaire pourra avoir lieu, la modification ponctuelle de la visibilité de l'espèce par les mouvements sédimentaires qui augmenteront la turbidité de l'eau.

Les travaux étant temporaires et localisés, l'enjeu est donc considéré comme très faible pour la Cordulie à corps fin.

2.2.2 Usages de la voie d'eau

Activités recensées sur le secteur	Présent	Absent
Activités nautiques	x	
Pêche	x	
Prélèvement agricole		x
Prélèvement industriel	x	
Rejets		x
Baignade		x
Autre(s)		

2.2.3 Évaluation Natura 2000

La zone Natura 2000 la plus proche est la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Tourbière du bois de la biche » (FR2600990), située au nord d'Auxerre à plus de 22 km de la zone des travaux.

Les travaux de dragage se déroulent en dehors de toute zone Natura 2000 et à une distance importante (> 22 km), ce qui permet de préciser que **le dragage n'est pas de nature à induire des incidences** sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

2.2.4 Synthèse des enjeux milieux naturels

Au vu des éléments précédents, les travaux de dragage ne sont pas en mesure de produire des incidences sur les milieux naturels, principalement car le projet reste éloigné et déconnecté (travaux en milieu aquatique) des zones à enjeux.

Par ailleurs, la diversité en organismes benthiques est très pauvre et les travaux de dragage auront un impact négligeable sur celles-ci qui recoloniseront le milieu de manière progressive après travaux.

Seule une espèce protégée en lien direct avec le milieu aquatique est recensé : la Cordulie à corps fin. Elle vit uniquement en phase larvaire dans les racines de la ripisylve (donc exclusivement au niveau des berges). L'impact direct sera nul pour cette espèce. Seul un dérangement temporaire pourra avoir lieu lié à la modification ponctuelle de la visibilité de l'espèce par les mouvements sédimentaires (turbidité).

En ce qui concerne le reste de la faune et la flore, les enjeux des travaux de dragage sont considérés comme négligeables du fait de leur aspect ponctuel et localisé.

2.3 Mesures

2.3.1 Services à contacter

Services à contacter au préalable du commencement des travaux	
DDT 89	03 86 48 42 78
Onema 89	03 86 52 64 13
Mairie	03 86 43 79 79
ARS ⁹	08 20 20 85 20
Fédération départementale de pêche/ APPMA ¹⁰	Fédération de Pêche de l'Yonne : 03 86 51 03 44
Avis à la batellerie à émettre	VNF DTCEB : 03 45 34 13 00

2.3.2 Suivi mis en place

D'après l'arrêté inter-préfectoral :

Lors des opérations de curage en canal, la qualité de l'eau doit être surveillée à travers un suivi du pH, de la conductivité et de la température.

Par ailleurs, l'oxygène dissous doit être mesuré à l'aval immédiat de la zone des travaux afin de veiller à respecter les seuils suivants :

	Seuils	
	1 ^{ère} catégorie piscicole	2 ^{ème} catégorie piscicole
Oxygène dissous (valeur instantanée)	≥ à 6 mg/l	≥ à 4 mg/l

Le canal de Bourgogne est classé en 2^{ème} catégorie piscicole.

Lorsque le paramètre mesuré ne respecte pas le seuil prescrit pendant une heure ou plus, le pétitionnaire doit arrêter temporairement les travaux et en aviser le service chargé de la police de l'eau.

Paramètres suivis :

Conductivité	pH	O ₂ dissous	T°
x	x	x	x

La localisation du suivi se trouve en **annexe 3.4.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)**.

⁹ARS : Agence Régionale de la Santé

¹⁰APPMA : Association de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique

2.3.3 Mesures d'évitement, de réduction de compensation

Mesures d'évitement	<ul style="list-style-type: none">• Suivi des paramètres physico-chimiques de l'eau avant/pendant/après travaux : T°, O₂, pH, C.• Les travaux seront réalisés hors période sensible pour la faune et la flore (reproduction, nidification, etc.) : travaux d'octobre à février.• Kit antipollution (dispositif adsorbant) à proximité des engins.• Travaux effectués dans le chenal de navigation.• Travaux effectués dans le chenal de navigation et évitement des berges qui accueillent les larves de Cordulie à corps fin.
Mesures de réduction	Diminution de la cadence de l'extraction lorsque la teneur en O ₂ dissous en aval est inférieure ou égale à 4 mg/l.
Mesures compensatoires	<ul style="list-style-type: none">• Non concernées

2.4 Conclusion sur l'incidence du dragage

Les différents éléments évoqués dans cette fiche mettent en évidence l'absence d'incidence du projet de dragage sur l'environnement.

Les matériaux ne présentent pas de risque pour le milieu aquatique et sont considérés comme inertes une fois extraits.

A ce titre, un dragage en eau est envisagé via une pelle sur ponton flottant. En effet, cette technique mobilise du matériel adapté à ce type de configuration mais permet surtout de limiter l'extraction d'eau par rapport à une technique hydraulique. Par ailleurs, le manque de foncier à proximité et la gestion à terre des sédiments ne permettent pas d'envisager le dragage hydraulique pour extraire les sédiments de ce secteur.

Les matériaux extraits seront mis en dépôt dans une station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes situés à Cheny (89) de la SARL Bianchi. Cette installation a fait l'objet d'une déclaration au titre des installations classées relevant du régime de la déclaration le 6/04/2016.

Des mesures de suivi de la qualité de l'eau (température, pH, conductivité, O₂) seront effectuées durant les travaux. Les travaux éviteront les berges qui accueillent les larves de cordulie à corps fin, espèce protégée recensée sur la zone.

3 Annexes

3.1 Inventaire faune flore

Saint-Florentin		
Date :	30/06/2015	26/08/2015
Observateur :	Emilien Vadam	Emilien Vadam
Météo :	Ensoleillé. Pas de vent. T : ~28-30°C	Ensoleillé. Vent faible à nul. T : ~30°C

Avifaune	
Nom commun	Nom scientifique
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>
Grimpereau des jardins	<i>Certhis brachydactyla</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>
Martinet noir	<i>Apus apus</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Mésange à longue-queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>

3 Annexes

3.1 Inventaire faune flore

Saint-Florentin		
Date :	30/06/2015	26/08/2015
Observateur :	Emilien Vadam	Emilien Vadam
Météo :	Ensoleillé. Pas de vent. T : ~28-30°C	Ensoleillé. Vent faible à nul. T : ~30°C

Avifaune	
Nom commun	Nom scientifique
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>
Grimpereau des jardins	<i>Certhis brachydactyla</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>
Martinet noir	<i>Apus apus</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Mésange à longue-queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>

Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>

Rholapocères	
Nom commun	Nom scientifique
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>
Piérïde de la Rave	<i>Pieris rapae</i>
Piérïde du Navet	<i>Pieris napi</i>
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>
Souci	<i>Colias crocea</i>
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>
	<i>Colias sp.</i>

Odonates	
Nom commun	Nom scientifique
Aesche sp.	<i>Aeschna sp.</i>
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>
Naiade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i>
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>
Sympétrum sanguin	<i>Sympétrum sanguineum</i>
Sympétrum sp.	<i>Sympetrum sp.</i>

Reptiles	
Nom commun	Nom scientifique
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>

Mammifères	
Nom commun	Nom scientifique
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Martre/Fouine	<i>Martes sp.</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>

* En gras, espèces protégées

CANAL DE BOURGOGNE SECTEUR DU PORT DE SAINT-FLORENTIN

SAINT-FLORENTIN

Espèce protégée présentant une sensibilité

 Cordulie à corps fin

Espèces remarquables

 Sterne pierregarin

 Bruant jaune

 Gobemouche gris

 Linotte mélodieuse

 Martin-pêcheur d'Europe

Relevé Chiroptères

 Point d'écoutes

Zone d'intervention

 Extraction de sédiments

Zone d'inventaire

 Inventaire Faune/Flore



0 100 200
Mètres

3.2 Détermination de la macrofaune benthique

Affaire suivie par :

CARREY Antonin
Eurofins Expertises Environnementales
Site Saint-Jacques II, Rue Lucien cuénot
BP51005, 54521 Maxéville Cedex
Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : IDRA ENVIRONNEMENT

M. REJAT Antoine
"Le Raphael"
25 rue Topaze
Pôle d'activité d'Eguilles
13510 EGUILLES

Vos références : AO VNF CENTRE BOURGOGNE - IBGN et analyses sur sédiments

Echantillon N° 15G004515-001

Rapport N° R15G004515-001 version 1

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) effectuée sous couvert de l'accréditation

Protocole défini dans la Norme NF T 90-350 de 2004

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Cours d'eau :	/
Station :	15E036705-010 : CdB 108Y-1 (MF)
Code de la station :	/
Département :	/
Date de prélèvement :	08/06/15
Date d'analyse :	03/08/15
Opérateur de prélèvement :	Client
Accompagnateur	/
Opérateur de tri :	Anais FRANCAIS* / Mathieu COURTE
Opérateur de détermination :	Matthieu HUEBER* / Antonin CARREY
Rédaction du rapport :	Matthieu HUEBER
Vérification des saisies :	Antonin CARREY

*opérateur en cours d'habilitation

RESULTATS D'ANALYSE

Note IBGN /20 :	5
Classe de qualité biologique :	Mauvaise
Variété taxonomique :	11
Classe de variété :	4
Groupe Indicateur :	2
Effectif total	114
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :	<i>Mollusques</i>

- Aucun écart à la norme n'a été constaté au cours du prélèvement et de l'analyse
 Le(s) écart(s) suivant(s) ont été constatés au cours du prélèvement ou de l'analyse :

LISTE FAUNISTIQUE

Cours d'eau :	/				
Station :	15E036705-010 : CdB 108Y-1 (MF)				
Code de la station :	/				
Date :	08/06/15				
Groupe	Taxon à renseigner	Code sandre	GI	Effectif	Abondance relative (%)
EPHEMEROPTERA	<i>Caenidae</i> ^a	456	2	8	7,018%
EPHEMEROPTERA	<i>Ephemeridae</i>	501	6	2	1,754%
DIPTERA	<i>Chironomidae</i> ^a	807	1	29	25,439%
ODONATA	<i>Calopterygidae</i>	649		3	2,632%
CRUSTACEA	<i>Corophiidae</i>	3211		6	5,263%
BIVALVIA	<i>Corbiculidae</i>	1050	2	7	6,140%
BIVALVIA	<i>Dreissenidae</i>	1045	2	1	0,877%
GASTROPODA	<i>Hydrobiidae</i>	973	2	1	0,877%
GASTROPODA	<i>Lymnaeidae</i>	998	2	1	0,877%
GASTROPODA	<i>Physidae</i>	995	2	1	0,877%
OLIGOCHAETA	<i>OLIGOCHAETA</i> ^a	933	1	55	48,246%
Effectif total :				114	100%

(GI = Groupe indicateur, ^a = taxon devant présenter au minimum 10 individus pour constituer le GI)

Note IBGN /20 :	5	Remarques sur le peuplement :
Classe de qualité biologique :	Mauvaise	
Variété taxonomique :	11	
Classe de variété :	4	
Groupe Indicateur :	2	
Effectif total	114	
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :	Mollusques	

Commentaires (non couverts par l'accréditation) :

NB : l'incertitude sur les résultats d'analyse est disponible auprès du laboratoire

Le 07/08/2015
Antonin CARREY
Responsable du service hydrobiologie

Fin du rapport n° R15G004515-001 version 1

Affaire suivie par :

CARREY Antonin
Eurofins Expertises Environnementales
Site Saint-Jacques II, Rue Lucien cuénot
BP51005, 54521 Maxéville Cedex
Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : IDRA ENVIRONNEMENT

M. REJAT Antoine
"Le Raphael"
25 rue Topaze
Pôle d'activité d'Eguilles
13510 EGUILLES

Vos références : AO VNF CENTRE BOURGOGNE - IBGN et analyses sur sédiments

Echantillon N° 15G004515-002

Rapport N° R15G004515-002 version 1

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) effectuée sous couvert de l'accréditation

Protocole défini dans la Norme NF T 90-350 de 2004

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Cours d'eau :	/
Station :	15E036705-011 : CdB 108Y-2 (MF)
Code de la station :	/
Département :	/
Date de prélèvement :	08/06/15
Date d'analyse :	30/07/15
Opérateur de prélèvement :	Client
Accompagnateur	/
Opérateur de tri :	Anais FRANCAIS* / Mathieu COURTE
Opérateur de détermination :	Matthieu HUEBER* / Antonin CARREY
Rédaction du rapport :	Matthieu HUEBER
Vérification des saisies :	Antonin CARREY

*opérateur en cours d'habilitation

RESULTATS D'ANALYSE

Note IBGN /20 :	7
Classe de qualité biologique :	Mauvaise
Variété taxonomique :	6
Classe de variété :	2
Groupe Indicateur :	6
Effectif total	76
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :	<i>Ephemera</i>

- Aucun écart à la norme n'a été constaté au cours du prélèvement et de l'analyse
 Le(s) écart(s) suivant(s) ont été constatés au cours du prélèvement ou de l'analyse :

LISTE FAUNISTIQUE

Cours d'eau :	/				
Station :	15E036705-011 : CdB 108Y-2 (MF)				
Code de la station :	/				
Date :	08/06/15				
Groupe	Taxon à renseigner	Code sandre	GI	Effectif	Abondance relative (%)
EPHEMEROPTERA	<i>Ephemeraeidae</i>	501	6	3	3,947%
DIPTERA	<i>Ceratopogonidae</i>	819		1	1,316%
DIPTERA	<i>Chironomidae</i> ^a	807	1	39	51,316%
GASTROPODA	<i>Hydrobiidae</i>	973	2	2	2,632%
OLIGOCHAETA	<i>OLIGOCHAETA</i> ^a	933	1	31	40,789%
NEMATHELMINTHES	NEMATHELMINTHES	3111		P	
				Effectif total :	76
					100%

(GI = Groupe indicateur, ^a = taxon devant présenter au minimum 10 individus pour constituer le GI)

Note IBGN /20 :	7	Remarques sur le peuplement :
Classe de qualité biologique :	Mauvaise	
Variété taxonomique :	6	
Classe de variété :	2	
Groupe Indicateur :	6	
Effectif total	76	
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :	<i>Ephemeraeidae</i>	

Commentaires (non couverts par l'accréditation) :

NB : l'incertitude sur les résultats d'analyse est disponible auprès du laboratoire

Le 07/08/2015
Antonin CARREY
Responsable du service hydrobiologie

Fin du rapport n° R15G004515-002 version 1

Affaire suivie par :

CARREY Antonin
Eurofins Expertises Environnementales
Site Saint-Jacques II, Rue Lucien cuénot
BP51005, 54521 Maxéville Cedex
Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : IDRA ENVIRONNEMENT

M. REJAT Antoine
"Le Raphael"
25 rue Topaze
Pôle d'activité d'Eguilles
13510 EGUILLES

Vos références : AO VNF CENTRE BOURGOGNE - IBGN et analyses sur sédiments

Echantillon N° 15G004515-003

Rapport N° R15G004515-003 version 1

Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) effectuée sous couvert de l'accréditation

Protocole défini dans la Norme NF T 90-350 de 2004

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 6 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Cours d'eau :	/
Station :	15E036705-012 : CdB 108Y-3 (MF)
Code de la station :	/
Département :	/
Date de prélèvement :	08/06/15
Date d'analyse :	16/06/15
Opérateur de prélèvement :	Client
Accompagnateur	/
Opérateur de tri :	Mathieu HUEBER
Opérateur de détermination :	Mathieu COURTE
Rédaction du rapport :	Mathieu HUEBER
Vérification des saisies :	Antonin CARREY

RESULTATS D'ANALYSE

Note IBGN /20 :	4
Classe de qualité biologique :	Très mauvaise
Variété taxonomique :	8
Classe de variété :	3
Groupe Indicateur :	2
Effectif total	36
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :	<i>Mollusques</i>

- Aucun écart à la norme n'a été constaté au cours du prélèvement et de l'analyse
 Le(s) écart(s) suivant(s) ont été constatés au cours du prélèvement ou de l'analyse :

LISTE FAUNISTIQUE

Cours d'eau :	/				
Station :	15E036705-012 : CdB 108Y-3 (MF)				
Code de la station :	/				
Date :	08/06/15				
Groupe	Taxon à renseigner	Code sandre	GI	Effectif	Abondance relative (%)
EPHEMEROPTERA	Ephemeridae	501	6	2	5,556%
DIPTERA	Ceratopogonidae	819		1	2,778%
DIPTERA	Chironomidae ^a	807	1	14	38,889%
MEGALOPTERA	Sialidae	703		1	2,778%
BIVALVIA	Sphaeriidae	1042	2	1	2,778%
GASTROPODA	Hydrobiidae	973	2	3	8,333%
GASTROPODA	Valvatidae	971	2	1	2,778%
OLIGOCHAETA	OLIGOCHAETA ^a	933	1	13	36,111%
Effectif total :				36	100%

(GI = Groupe indicateur, ^a = taxon devant présenter au minimum 10 individus pour constituer le GI)

Note IBGN /20 :	4	Remarques sur le peuplement :
Classe de qualité biologique :	Très mauvaise	
Variété taxonomique :	8	
Classe de variété :	3	
Groupe Indicateur :	2	
Effectif total	36	
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :	Mollusques	

Commentaires (non couverts par l'accréditation) :

NB : l'incertitude sur les résultats d'analyse est disponible auprès du laboratoire

Le 07/08/2015
Antonin CARREY
Responsable du service hydrobiologie

Fin du rapport n° R15G004515-003 version 1

Eurofins Expertises Environnementales
SAS au capital de 71676 € RCS Nancy 751 056 102 TVA FR 35 751 056 102
Siège social : Rue Lucien Cuenot site Saint Jacques II BP 51005 54521 MAXEVILLE cedex – T 03 83 50 36 17 F 03 83 50 23 70

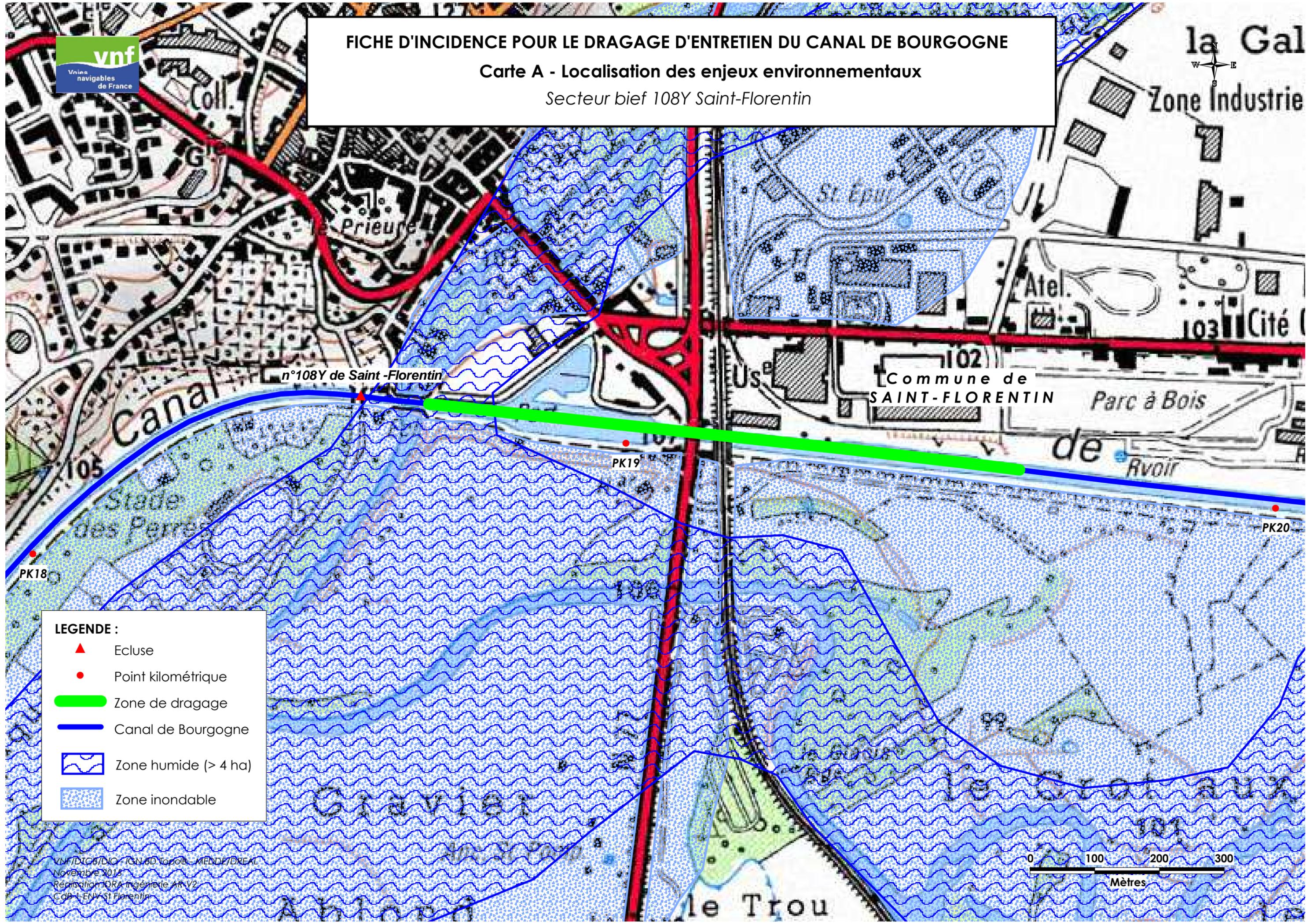
3.3 Cartes

3.3.1 Enjeux environnementaux (carte A)

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

Carte A - Localisation des enjeux environnementaux

Secteur bief 108Y Saint-Florentin



- LEGENDE :**
- ▲ Ecluse
 - Point kilométrique
 - █ Zone de dragage
 - █ Canal de Bourgogne
 - █ Zone humide (> 4 ha)
 - █ Zone inondable

3.3.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)

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

Carte B - Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi

Secteur bief 108Y Saint-Florentin

Commune de
SAINT-FLORENTIN

n°108Y de Saint-Florentin

CdB 108Y-1

CdB 108Y-2

CdB 108Y-3

PK19

CdB-1 Eau aval

CdB-1 Eau amont

LEGENDE :

-  Ecluse
-  Point kilométrique
-  Zone de dragage
-  Canal de Bourgogne
-  Station de suivi
-  Prélèvement de sédiment
-  Zone d'inventaire faune flore

3.4 Analyses

CAMPAGNE D'ANALYSES DE SEDIMENTS

Direction : Direction Territoriale Centre Bourgogne
 UTI : UTI Bourgogne
 Voie d'eau : Canal de Bourgogne
 Bief : 108Y
 Commune : Saint-Florentin
 Date du prélèvement : 08/06/2015
 Coordonnées XY CdB 108Y-1 : 754602 / 6766412
 Coordonnées XY CdB 108Y-2 : 754885 / 6766385
 Coordonnées XY CdB 108Y-3 : 755072 / 6766366

Famille	Paramètres	unité	CdB 108Y-1	CdB 108Y-2	CdB 108Y-3	Seuil S1 arrêté du 09/08/06	Seuil déchet inerte arrêté du 12/12/14	
ANALYSES GENERALES								
	Matières sèches	%	41,2	40,6	43,2			
	pH		8,2	8,4	8,3			
	Carbone organique ¹	mg/kg MS	22500	23800	22300		30000	
	Perte au feu (matière organique)	%	6,47	7,2	7,1			
	Azote kjeldahl	mg/L	2700,0	2800	2900			
	Phosphore total	mg/L	1660	1440	1510			
GRANULOMETRIE								
	Argiles	< 2 µm	5,3	4,8	5,0			
	Limons fins	2-20 µm	46,2	40,7	44,2			
	Limons grossiers	20-50 µm	37,7	37,4	37,4			
	Sables fins	50-200 µm	9,0	9,3	10,6			
	Sables grossiers	200 µm - 2 mm	1,8	7,8	2,7			
	Refus tamisage 2mm	%	60,1	55,70	1,33			
CONCENTRATION EN POLLUANTS SUR MATERIAUX BRUTS								
METAUX	Arsenic	mg/kg MS	9,590	9,460	9,900	30		
	Cadmium	mg/kg MS	0,250	0,270	0,270	2		
	Chrome	mg/kg MS	21,200	21,400	23,300	150		
	Cuivre	mg/kg MS	21,000	13,900	13,100	100		
	Mercuré	mg/kg MS	0,150	0,100	0,100	1		
	Nickel	mg/kg MS	16,400	17,000	16,600	50		
	Piomb	mg/kg MS	19,300	17,900	16,200	100		
Zinc	mg/kg MS	74,000	71,500	70,300	300			
HAP	Acénaphthylène	mg/kg MS	0,018	0,007	0,008			
	Fluoranthène	mg/kg MS	0,560	0,300	0,210			
	Benzo (b) fluoranthène	mg/kg MS	0,460	0,250	0,200			
	Benzo (k) fluoranthène	mg/kg MS	0,190	0,110	0,097			
	Benzo (a) pyrène	mg/kg MS	0,300	0,160	0,130			
	Benzo (ghi) Pérylène	mg/kg MS	0,200	0,110	0,091			
	Indéno (1,2,3 cd) pyrène	mg/kg MS	0,210	0,110	0,084			
	Anthracène	mg/kg MS	0,065	0,034	0,023			
	Acénaphthène	mg/kg MS	0,029	0,019	0,008			
	Chrysène	mg/kg MS	0,360	0,190	0,140			
	Dibenz (a,h) anthracène	mg/kg MS	0,065	0,028	0,019			
	Fluorène	mg/kg MS	0,050	0,025	0,015			
	Naphtalène	mg/kg MS	0,010	0,007	0,007			
	Pyrène	mg/kg MS	0,450	0,230	0,160			
	Phénanthrène	mg/kg MS	0,240	0,130	0,072			
	Benzo (a) anthracène	mg/kg MS	0,250	0,140	0,100	22,8	50	
	HAP total	mg/kg MS	3,500	1,900	1,400			
PCB	PCB 28	µg/kg MS	18,000	130,000	17,000			
	PCB 52	µg/kg MS	43,000	230,000	40,000			
	PCB 101	µg/kg MS	6,000	23,000	4,000			
	PCB 118	µg/kg MS	2,000	12,000	1,000			
	PCB 138	µg/kg MS	1,000	2,000	1,000			
	PCB 153	µg/kg MS	1,000	3,000	1,000			
	PCB 180	µg/kg MS	1,000	1,000	1,000			
PCB total	µg/kg MS	72,000	461,000	65,000	680	1000		
HCT	Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	240,000	209,000	249,000		500	
	Benzène	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10			
BTEX	Toluène	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20			
	Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20			
	Xylène ortho	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20			
	Xylènes (m + p)	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20			
	Somme BTEX	mg/kg MS	<0,900	<0,900	<0,900		6	
QSM								
	Indice de contamination QSM ²		0,20	0,24	0,17			
TESTS DE LIXIVIATION (SUR LIXIVIAT)								
METAUX	Antimoine	mg/kg MS	0,006	0,006	0,005		0,06	
	Arsenic	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20		0,5	
	Barium	mg/kg MS	0,220	0,150	<0,10		20	
	Cadmium	mg/kg MS	<0,002	<0,002	<0,002		0,04	
	Chrome	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10		0,5	
	Cuivre	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20		2	
	Mercuré	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001		0,01	
	Molybdène	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10		0,5	
	Nickel	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10		0,4	
	Piomb	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10		0,5	
	Sélénium	mg/kg MS	0,020	0,018	0,022		0,1	
	Zinc	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20		4	
	NUTRIMENTS ANIONS	Fluorures	mg/kg MS	<5,00	<5,01	<5,09		10
		Phénols	mg/kg MS	<0,50	<0,50	<0,51		1
COT sur éluat		mg/kg MS	220,000	180,000	220,000		500	
Fraction soluble ³		mg/kg MS	2370,000	2880	2220		4000	
Chlorures		mg/kg MS	159,000	57,300	128,000		800	
Sulfates	mg/kg MS	186,000	427,000	336,000		1000		
ANALYSES SUR L'EAU INTERSTITIELLE (arrêté du 30/05/06)								
	pH		6,9	7,200	7,300			
	Conductivité	µS/cm	535,0	514,000	517,000			
	Azote total	mg/L	189,2<x<189,4	263,1<x<263,3	226,5<x<226,6			
	Azote ammoniacal	mg/L	6,31	2,210	2,140			
	Azote kjeldahl	mg/L	189,0	263,000	226,000			
ANALYSES SUR L'EAU BRUTE								
	pH		8,22	8,210	8,200			
	Conductivité	µS/cm	456	422,000	437,000			
	Température	°C	23,6	23,000	23,200			
	Oxygène dissous	mg/L	7,18	9,300	8,100			
	Saturation en oxygène	%	83,8	107,900	92,300			
	Matières en suspension	NTU	60,7	14,070	25,300			

¹ Si COT > 30 000 mg/kg sur brut, le déchet est inerte si COT < 500 mg/kg sur éluat

² Formule du QSM :
$$\frac{\sum_{i=1}^n \frac{Ci}{Si}}{n}$$

Ci : concentration du polluant i dans le sédiment

Si : valeur seuil du polluant (seuils S1)

n : nombre de polluants mesurés, à savoir 8 métaux + HAP totaux + PCB totaux (10 polluants)

Gamme d'interprétation :

QSM < 0,5 : risque négligeable

QSM > 0,5 : risque non négligeable

³ Si Fraction soluble > 4000 mg/kg sur éluat, le déchet est inerte si Chlorures < 800 mg/kg et Sulfates < 1000 mg/kg sur éluat