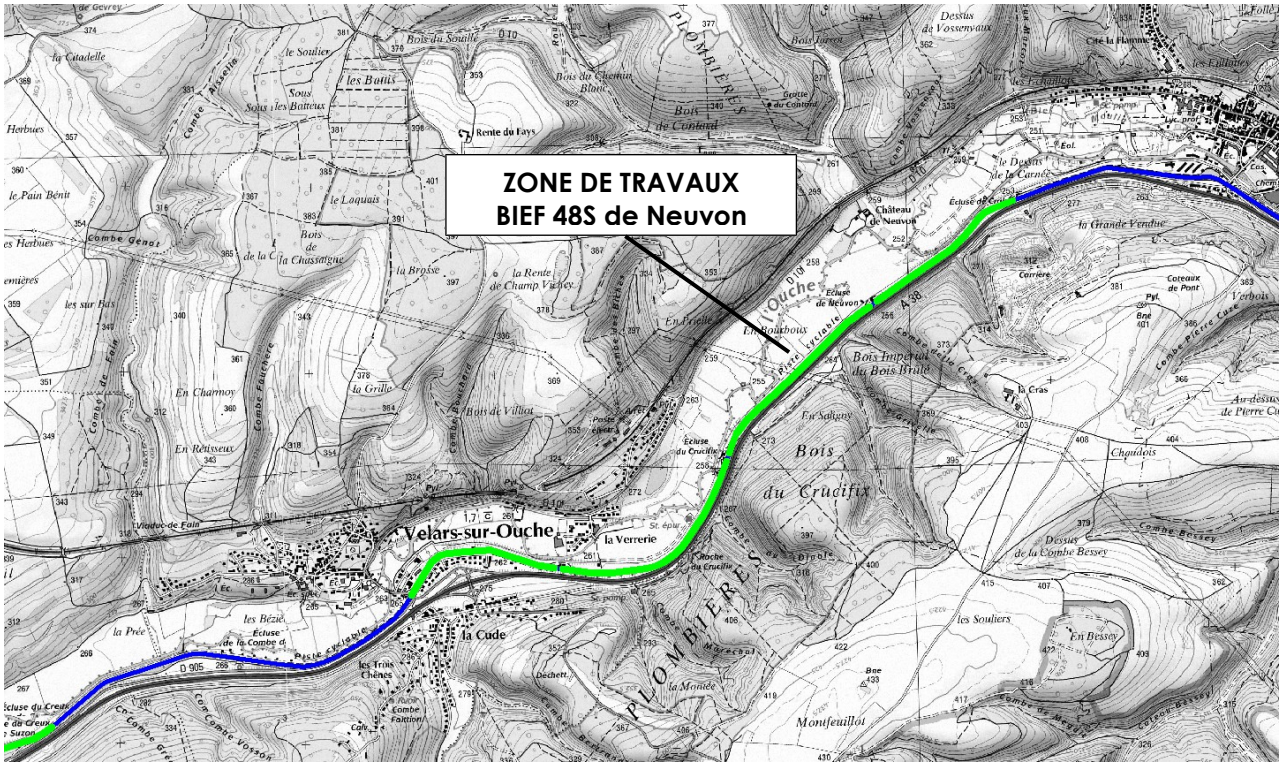
Direction territoriale Centre Bourgogne

UTI de 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 de travaux : Bief 48S de Neuvon		
Volume de sédiments à draguer en m^3 : 1610 m3	Qualité des sédiments : <S1 Inertes	Destination : remblaiement de carrière

Voie Navigables de France
Direction territoriale Centre Bourgogne
1 chemin Jacques de Baerze
CS36229 - 21062 Dijon Cedex

Version de la fiche n° : 5
Date : 13/06/2019
Année de présentation : 2019

Sommaire

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
260012291 Combe de Gouville....6
2.2.2 Usages de la voie d'eau....8
2.2.3 Évaluation Natura 2000....8
2.2.4 Synthèse des enjeux milieux naturels....9
2.3 Mesures....9
2.3.1 Services à contacter....9
2.3.2 Suivi mis en place....10
2.3.3 Mesures d'évitement, de réduction de compensation....10
2.4 Conclusion sur l'incidence du dragage....10
3 Annexes....11
3.1 Inventaire faune flore....11
3.2 Détermination de la macrofaune benthique....14
3.3 Cartes....15
3.3.1 Enjeux environnementaux (carte A)....15
3.3.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)....16
3.4 Analyses....17
3.5 Logigramme décisionnel des analyses....18

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) :	Côte d'Or
Commune(s) :	Velars-sur-Ouche
Du Pk X1 au Pk X2 :	203.88 à 204.97
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 :	Fin Novembre 2019
Date prévisionnelle de fin des travaux :	Décembre 2019-Janvier 2020
Durée prévisionnelle des travaux :	1,5 semaine
Dernier dragage du site :	inconnu

1.3 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m^3 :	1610 m3
Nature des sédiments :	Limons sableux
Épaisseur maximum estimée :	0.5 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	Élimination en centre agréé	Reconstitution de sol	Mise en carrière
					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	***Analyses sur sédiment exigées par l'Arrêté du 9 août 2006 : seuils S1***		
	Nombre de dépassement des seuils S1	Paramètres dégradants (si dépassement)	Qsm[1]
CB 48A	-	-	0.15
CB 48B			0.13

Prélèvement	***Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'Arrêté du 30 mai 2008*** Conclusion
CB 48A	Ammonium : 8.27 mg/l, Azote total : 25.19 mg/l : valeurs faibles
CB 48B	Ammonium : 5.58 mg/l, Azote total : 10.04 mg/l : valeurs faibles

Prélèvement	***Ecotoxicité vis-à-vis du milieu aquatique***	***Réglementation sur les déchets définis par l'Arrêté du 12 décembre 2014***	***Dangerosité***
	Résultat Brachionus (si nécessaire*)	Résultat test d'admission en ISD[2] (si nécessaire*) et paramètre dégradant (le cas échéant)	Protocole HP14
CB 48A	-	Inerte	-
CB 48B	-	Inerte	-

* cf. logigramme décisionnel en annexe 3.4

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 (berges, merlons…) ;
- Valorisation sur parcelle agricole ;
- Dépôt temporaire/définitif.

[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)
[2]ISD : Installation de Stockage de déchets

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]			Corcelles-les-Monts		Sans effet
ZICO	2.5 km				
APPB[4]	FR3800333 Parc de la fontaine aux fées (Environ 3 km)	-	-	-	
NATURA 2000	ZPS : FR2612001 Arrière côte de Dijon et de Beaune (Environ 1.1 km) ZSC, SIC, PSIC FR2600956 Milieux forestiers et pelouses des combes de la Côte dijonnaise (environ 3 km) FR2600957 Milieux forestiers, prairies et pelouses de la vallée du Suzon (environ 7 km)	ZSC, SIC, PSIC : FR2600975 Cavités à chauves-souris en Bourgogne		-	
ZNIEFF[5]	De type 1 : 260005934 Combes de la jeune ronce et du bois de la mialle (environ 4 km) 260015066 Parc de la fontaine aux fées (environ 2 km) 260015454 Pinete du "plain Saint-Laurent" à Daix (environ 4.5 km) 260012270 Combes entre Lantenay et Ancey (environ 4.5 km) 260015453 Pelouses et friches du plateau	De type 2 : 260014997 Côte et arrière côte de Dijon 260015046 Pelouse de la Vènerie 260015047 Bois de la rente du Failly	De type 1 : 260005932 Combe-aux-loups		

[3]AEP : Adduction Eau Potable
[4] APPB : Arrêté Préfectoral de Protection Biotope
[5]ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

	Entre 1 et 10 km	Proche (< 1km)	Limitrophe	Inclus	Effet
	d'Hauteville et Ahuy (environ 4 km) 260012304 La Trouhaude (environ 5 km) 260012291 Combe de Gouville (environ 5 km) 260005907 Côte Dijonnaise (environ 6.5 km) 260015450 "Butte de Corniot" et environs à Darois et Etaules (environ 6.5 km) 260005908 Combe Laveau (environ 7 km) 260005904 Combe Ragot (environ 7 km) 260005905 Vau-de-roche (environ 7.5 km) 260012818 Bois Rabot (environ 8 km) 260005900 Roche-château (environ 8.5 km) 260012280 Falaises de Baulme-la-Roche (environ 8.5 km) 260005899 Vallée du Suzon (environ 9 km) 260005935 Combe de Gergueil (environ 9 km) 260005909 Combe Lavaux (environ 9.5 km) 260005906 Talweg du Val-Courbe (environ 9.5 km) De type 2 : 260014993 Is-sur-				

	Entre 1 et 10 km	Proche (< 1km)	Limitrophe	Inclus	Effet
	Tille - Val Suzon (environ 4 km)				
Sites Classés	Château et parc de Montculot à Urcy (8 km) Combe Pevenelle à Couchey (6 km) Combe de Fixey (7 km) Parc Noiset à Fixin (8 km) Combe de Brechon (9 km) Grotte et source de Dhuys à Baume-la-Roche (9.5 km) Site du Val Suzon (6 km) Village de Talant (5 km) Berceau de St Bernard à Fontaine-les-Dijon (6 km) Place St Bernard à Dijon (6.5 km) Site urbain de Dijon (6.5 km) Cours du parc à Dijon (7 km) Fontaine et ruisseau d'Ouche à Dijon (5 km) Fontaine St Anne à Dijon (4.5 km)				
Aléa inondation : PPRI[6]	1.1 km				
ZH[7]				x	

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

[6]PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation
[7]ZH : Zone Humide

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	28	Les enjeux sont considérés comme nuls
Flore	Non	-	Aucun

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
CB 48	10	Moyenne	15	239

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**.

Synthèse globale :

Des zones humides, deux zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique, une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux et un périmètre de captage sont présents à proximité la zone de travaux. La ZNIEFF, les zones humides et le périmètre de captage ne subiront pas d'effets liés au projet. En effet, les opérations sont réalisées en pleine voie d'eau et aucun dépôt de matériaux ne sera réalisé dans ces zones. Concernant la ZICO, du fait de ces éléments et de l'aspect temporaire des travaux, l'impact des travaux sur les oiseaux peut être considéré comme faible et temporaire (dérangement sonore localisé). L'aspect Natura 2000 est développé ci-dessous (chapitre 2.2.3).

Les inventaires faunistique et floristique n'ont pas révélé la présence d'espèces protégées en lien direct avec le milieu aquatique. Les effets du projet sur la faune et la flore sont considérés comme nuls.

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	

2.2.3 Évaluation Natura 2000

La zone Natura 2000 la plus proche est le Zone de Protection Speciale (ZPS) « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » (FR2600975), situé à proximité de la zone de travaux. Cette zone a pour but de protéger les grottes et cavités naturelles utilisées par les chiroptères. Elle ne constitue par conséquent aucun enjeu vis-à-vis du projet.

Les travaux de dragage se déroulent au droit de cette zone Natura 2000, trois autres zones Natura 2000 sont situées entre 1 et 10 km de la zone d'intervention. Du fait de la distance de ces sites à la zone de travaux, de la localisation des travaux sur les canaux et de leur aspect temporaire, les impacts potentiels sur ces zones et notamment les chiroptères peuvent être considérés comme nuls. De plus, les travaux n'engendreront pas de dégradation des grottes et cavités

souterraines ou des habitats forestiers. Ces éléments permettent 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.

En ce qui concerne la faune et la flore rencontrées, les enjeux des travaux de dragage sont considérés comme nuls 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	
Service Police de l'Eau	DDT 21 03 80 29 43 37
Agence pour la biodiversité (AFB)	Service départemental de Côte d'Or 03 80 60 98 80
Mairie	Velars-sur-Ouche 0380336284
Syndicat des eaux	SAGE Ouche 0380503709
ARS[8]	08 20 20 85 20
Fédération de pêche/ APPMA[9]	Fédération de Côte d'Or pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique : 0386510344
Avis à la batellerie à émettre	VNF DTCB : 03 45 34 13 00
Autre(s)	

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 :

[8]ARS : Agence Régionale de la Santé
[9]APPMA : Association de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique

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

Le canal de Bourgogne est de 2ème 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.

Conductivité	pH	O_2 dissous	T°
x	x	x	x

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

2.3.3 Mesures d'évitement, de réduction de compensation

Mesures d'évitement	• Suivi des paramètres physico-chimiques de l'eau avant/pendant/après travaux : T°, O_2, pH, C. • Les travaux seront réalisés hors période sensible pour la faune et la flore (reproduction, nidification, etc.) : travaux de septembre à mi-avril • Kit antipollution (dispositif adsorbant) à proximité des engins. • Travaux effectués dans le chenal de navigation.
Mesures de réduction	• Interruption de l'extraction lorsque la teneur en O2 dissous en aval est inférieure à 4 mg/l.
Mesures compensatoires	• 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 rejoignent une filière de valorisation locale, à savoir le remblaiement de carrière dans les installations de la SARL SOCOVAL, situées à Marsannay-le-bois, autorisée par l'arrêté préfectoral n°2017-146 du 31 mars 2017.

Des mesures de suivi de la qualité de l'eau (température, pH, conductivité, O_2) seront effectuées durant les travaux.

3 Annexes

3.1 Inventaire faune flore

* En gras les espèces protégées

Avifaune	
Nom commun	**Nom scientifique**
Bergeronnette grise	***Motacilla alba***
Bruant zizi	***Emberiza cirlus***
Buse variable	***Buteo buteo***
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***
Corneille noire	*Corvus corone*
Epervier d'Europe	***Accipiter nisus***
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*
Fauvette à tête noire	***Sylvia atricapilla***
fauvette des jardins	***Sylvia borin***
Gallinule poule-d'eau	*Gallinula chloropus*
Grimpereau des jardins	***Certhia brachydactyla***
Grive musicienne	*Turdus philomelos*
Héron cendré	***Ardea cinerea***
Hirondelle de fenêtre	***Delichon urbicum***
Hirondelle rustique	***Hirundo rustica***
Merle noir	*Turdus merula*
Mésange bleue	***Cyanistes caeruleus***
mésange charbonnière	***Parus major***
Milan noir	***Milvus migrans***
Moineau domestique	***Passer domesticus***
Pie bavarde	*Pica pica*
Pigeon ramier	*Columba palumbus*
Pinson des arbres	***Fringilla coelebs***
Pouillot véloce	***Phylloscopus collybita***
Roitelet triple-bandeau	***Regulus ignicapilla***
Rossignol philomèle	***Luscinia megarhynchos***
Rougegorge familier	***Erithacus rubecula***
Rougequeue noir	***Phoenicurus ochruros***
Serin cini	***Serinus serinus***
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*
troglodyte mignon	***Troglodytes troglodytes***
Verdier d'Europe	***Chloris chloris***

Mammifères	
Nom commun	**Nom scientifique**
Ragondin	*Myocastor coypus*

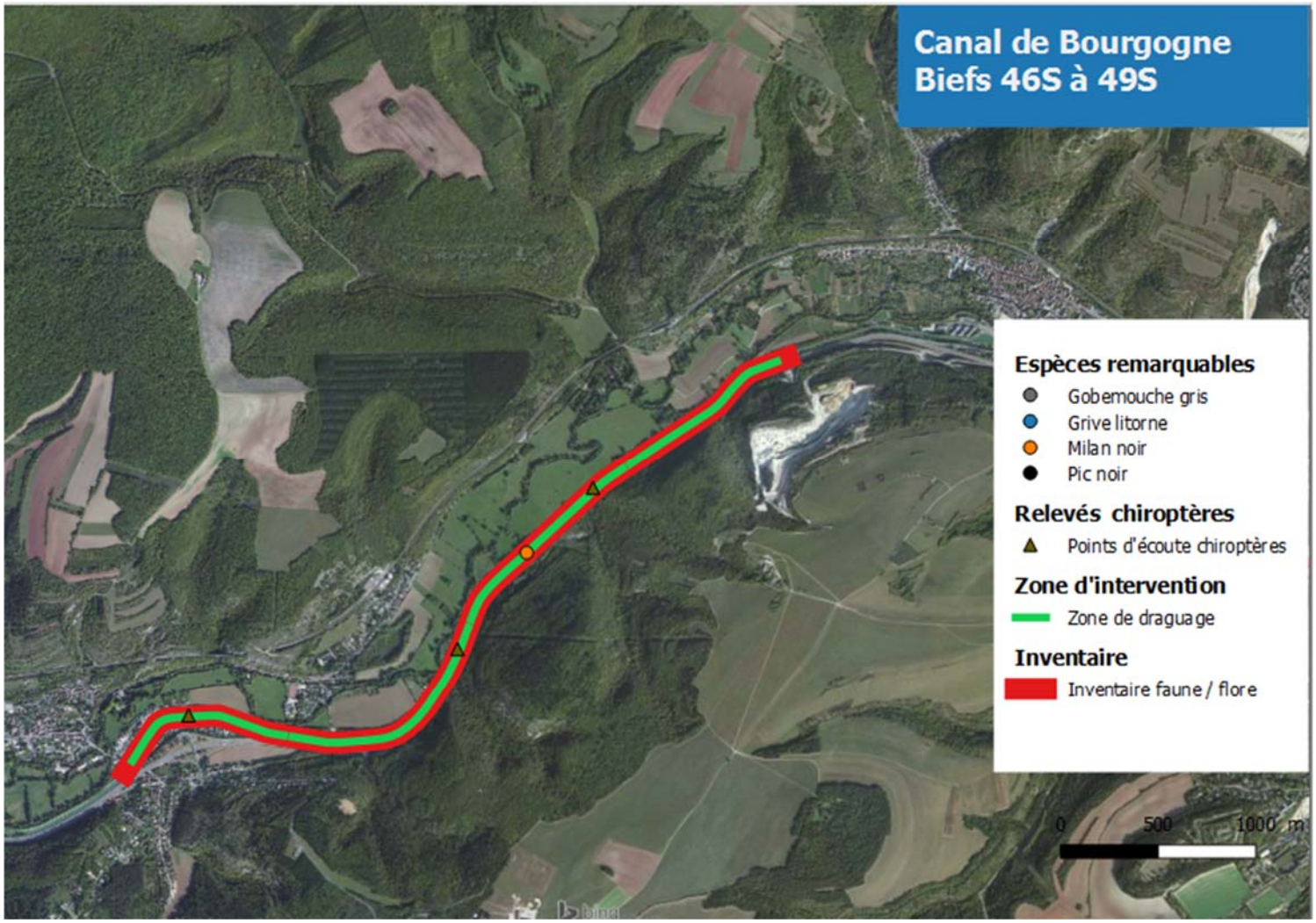
Chiroptères	
Nom commun	**Nom scientifique**
Pipistrelle commune	***Pipistrellus pipistrellus***
Sérotine commune	***Eptesicus serotinus***
Murin de Daubenton	***Myotis daubentonii***
Pipistrelle de Kuhl	***Pipistrellus kuhlii***

Amphibien	
Nom commun	**Nom scientifique**
Grenouille verte	*Pelophylax kl. Esculenta*

Reptile	
Nom commun	**Nom scientifique**
Lézard des murailles	***Podarcis muralis***

Odonates	
Nom commun	**Nom scientifique**
Gomphe à pattes noires	*Gomphus vulgatissimus*
Agrion élégant	*Ischnura elegans*
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens*
Naïade aux yeux bleux	*Erythromma lindenii*
Orthetrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*
Pennipatte bleuâtre	*Platycnemis pennipes*
Libellule fauve	*Libellula fulva*
Brunette hivernale	*Sympecma fusca*
Onychogomphe à pinces	*Onychogomphus forci-patus*

Rhopalocères	
Nom commun	**Nom scientifique**
Citron	*Gonepteryx rhamni*
Vulcain	*Vanessa atalanta*
Tircis	*Pararge aegeria*
Piéride de la rave	*Pieris rapae*
Procris	*Coenonympha pamphilus*
Céphale	*Coenonympha arcania*
Paon du jour	*Aglais io*


Canal de Bourgogne
Biefs 46S à 49S
Espèces remarquables
Gobemouche gris
Grive litorne
Milan noir
Pic noir
Relevés chiroptères
Points d'écoute chiroptères
Zone d'intervention
Zone de draguage
Inventaire
Inventaire faune / flore
0
500
1000 m

3.2 Détermination de la macrofaune benthique

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

IDRA ENVIRONNEMENT
Monsieur Pierre PALLADIN
La Haye de Pan
35170 BRUZ

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E036907

Version du : 24/06/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-054118-01

Date de réception : 12/05/2016

Référence Dossier : N° Projet : SO 141003 - C
Nom Projet: Bourgogne 2016
Référence Commande : 10001310

Coordinateur de projet client : Marion Davril / MarionDavril@eurofins.com /

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau de surface	(ESU)	CN 80 M
002	Eau de surface	(ESU)	CN 76 M
003	Eau de surface	(ESU)	CN 75 M
004	Eau de surface	(ESU)	CN 74 M
005	Eau de surface	(ESU)	CN 70 M
006	Eau de surface	(ESU)	CN 150 M
007	Eau de surface	(ESU)	CN 148 M
008	Eau de surface	(ESU)	CN 145 M
009	Eau de surface	(ESU)	CN 142 M
010	Eau de surface	(ESU)	CN 139 M
011	Eau de surface	(ESU)	CN 136 M
012	Eau de surface	(ESU)	CN 47 M
013	Eau de surface	(ESU)	CN PE M
014	Eau de surface	(ESU)	CN 24 M
015	Eau de surface	(ESU)	CN CT M
016	Eau de surface	(ESU)	CC M
017	Eau de surface	(ESU)	CB 52 M
018	Eau de surface	(ESU)	CB 49 M
019	Eau de surface	(ESU)	CB 48 M
020	Eau de surface	(ESU)	CB 47 M
021	Eau de surface	(ESU)	CB 46 M
022	Eau de surface	(ESU)	CB 43 M
023	Eau de surface	(ESU)	CB 42 M
024	Eau de surface	(ESU)	CB 41 M
025	Eau de surface	(ESU)	CB 25 M
026	Eau de surface	(ESU)	CB 24 M
027	Eau de surface	(ESU)	CB 23 M

eurofins | Expertises Environnementales

Rapport R16G003931-019 v.1 Ech. n° 16G003931-019

Détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé

Selon la norme : NF T90-350 Qualité de l'eau - Détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé, IBGN. (2004)

Code station : IDRA CB 48 M
Département : nc
Commune : nc
Insee : nc

Coordonnées		amont	aval
(L93)	X :	nc	nc
	Y :	nc	nc
	Altitude :	nc m	

Limite amont :
nc

Limite aval :
nc

Finalité du site : nc
Réseau : nc
DREAL : nc
HER : nc

Sur le terrain, les échantillons ont été fixés par ajout d'éthanol, concentration finale 70%

Prélèvement : nc
Opérateur(s) : IDRA
Durée prélèvement : nc

Observation :
Aucun écart à la norme n'a été constaté au cours du prélèvement et de l'analyse.

Analyse :
Opérateur : Matthieu HUEBER

Résultats d'analyse :

Note IBGN :	10	/20	
Variété taxonomique :	15		
Classe de variété :	5	/14	
Groupe indicateur :	6	/9	*(Ephemeridae)*

Déclaration de conformité :

Classe de qualité : **Moyenne** *selon l'annexe B de la norme NF T90-350 de mars 2004*

A l'attention de :
IDRA
Pierre Palladin
La Haye de Pan
35170 BRUZ

Antonin CARREY
Responsable du service hydrobiologie

Le : 16/06/2016

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 pages.
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.
Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par les laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude.

Eurofins Expertises Environnementales
Rue Lucien Cuenot - Site St Jacques II - 54521 Maxeville
Tel.: 0383503600 - Fax.: 0383502370 - site web : www.eurofins.fr/env

Rapport R16G003931-019 v.1 Ech. n° 16G003931-019

Note : pour la phase de tri, des lampes loupe d'un grossissement de 2x ont été utilisées *GFI = Groupe Faunistique Indicateur*

Liste faunistique :

Groupes	Taxons	GFI	Effectif	%
TRICHOPTERES	*Ecnomidae*		2	*0,84*
TRICHOPTERES	*Polycentropodidae*	4	2	*0,84*
TRICHOPTERES	*Leptoceridae*	4	2	*0,84*
TRICHOPTERES	*Sericostomatidae*	6	1	*0,42*
EPHEMEROPTERES	*Ephemeridae*	6	4	*1,67*
EPHEMEROPTERES	*Caenidae*	2	15	*6,28*
DIPTERES	*Ceratopogonidae*		11	*4,60*
DIPTERES	*Chironomidae*	1	8	*3,35*
AMPHIPODES	*Gammaridae*	2	10	*4,18*
ISOPODES	*Asellidae*	1	56	*23,43*
BIVALVES	*Dreissenidae*	2	1	*0,42*
BIVALVES	*Corbiculidae*	2	18	*7,53*
ACHETES	*Glossiphoniidae*	1	1	*0,42*
ACHETES	*Erpobdellidae*	1	5	*2,09*
OLIGOCHETES	*Oligochetes*	1	103	*43,10*

Eurofins Expertises Environnementales
Rue Lucien Cuenot - Site St Jacques II - 54521 Maxeville
Tel.: 0383503600 - Fax.: 0383502370 - site web : www.eurofins.fr/env

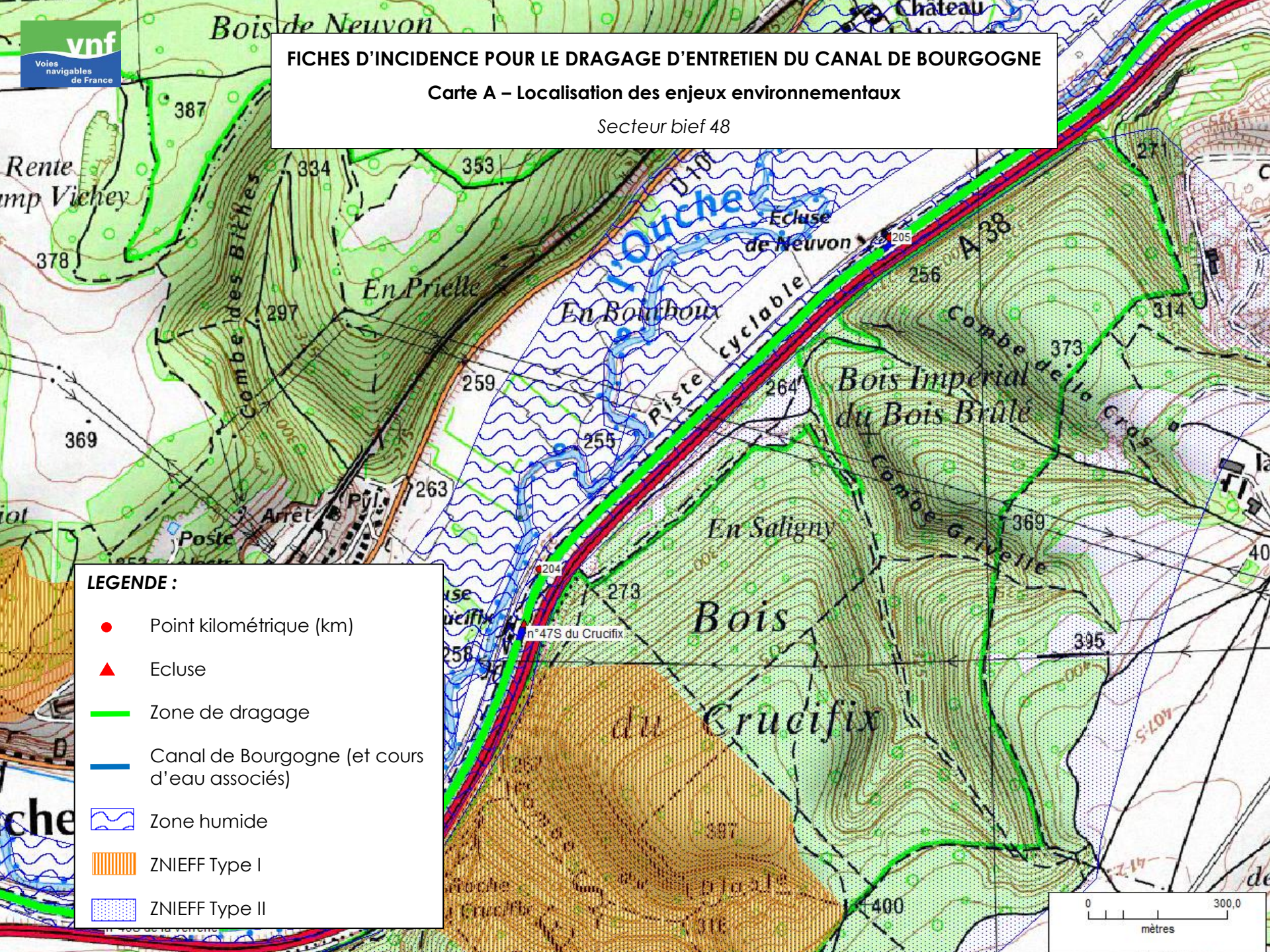
3.3 Cartes

3.3.1 Enjeux environnementaux (carte A)

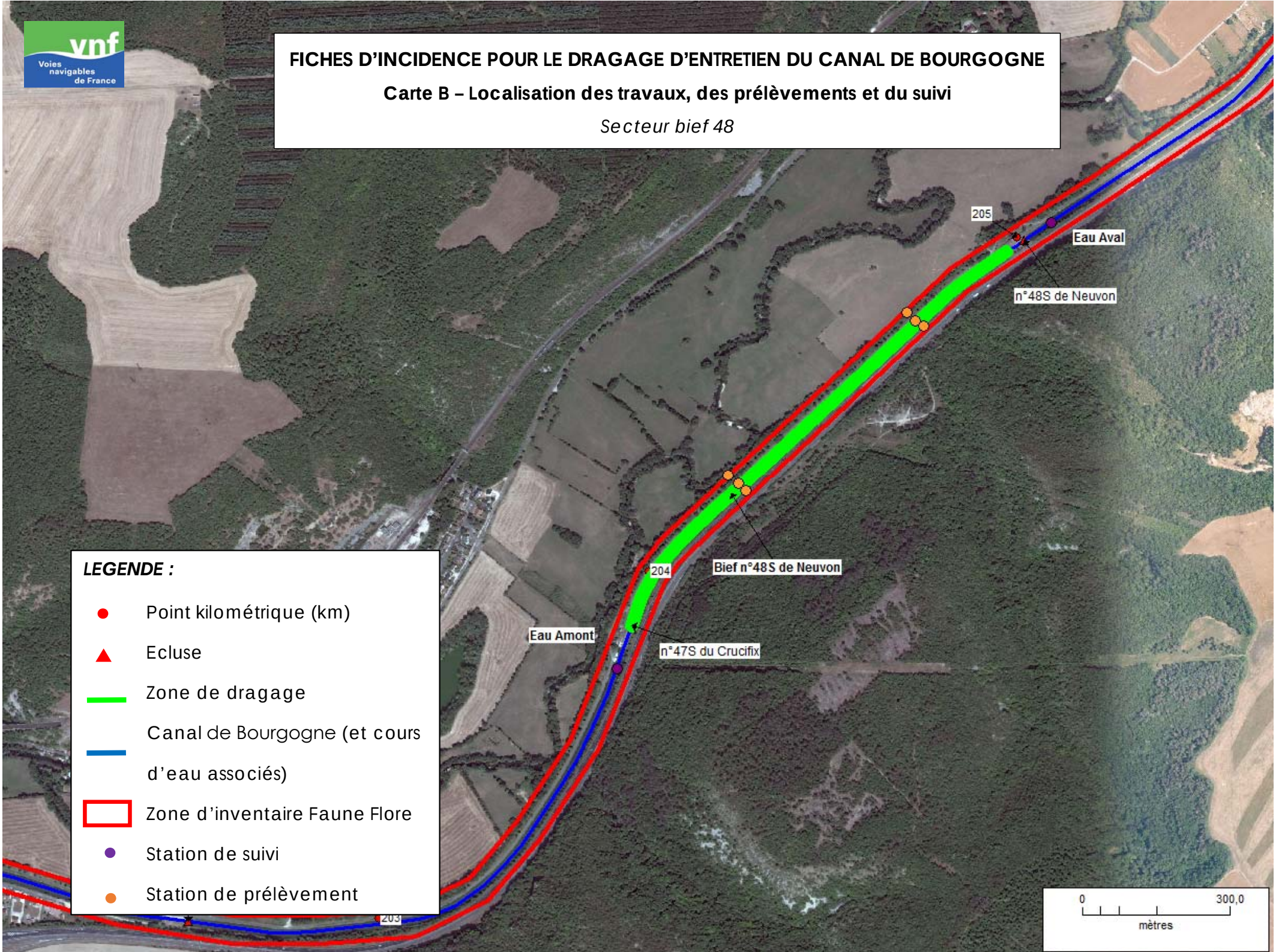
FICHES D'INCIDENCE POUR LE DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CANAL DE BOURGOGNE

Carte A – Localisation des enjeux environnementaux

Secteur bief 48



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


FICHES D'INCIDENCE POUR LE DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CANAL DE BOURGOGNE
Carte B – Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi
Secteur bief 48
205
Eau Aval
n°48S de Neuvon
Bief n°48S de Neuvon
204
Eau Amont
n°47S du Crucifix
203
LEGENDE :
Point kilométrique (km)
Ecluse
Zone de dragage
Canal de Bourgogne (et cours d'eau associés)
Zone d'inventaire Faune Flore
Station de suivi
Station de prélèvement
0
300,0
mètres

3.4 Analyses

CAMPAGNE D'ANALYSES DE SEDIMENTS

Direction :	***Direction Territoriale Centre Bourgogne***
UTI :	***UTI Bourgogne***
Voie d'eau :	***Canal de Bourgogne***
Bief :	***48***
Commune :	***Plombières-les-Dijon***
Date du prélèvement :	***09/06/2016 - 13/06/2016***
Coordonnées XY CB 48 A	***846500 / 6693941***
Coordonnées XY CB 48 B	***847914 / 6693686***

Famille	***Paramètres***	***unité***	**CB 48A**	**CB 48B**	**Seuil S1 arrêté du 09/08/06**	**Seuil déchet inerte arrêté du 12/12/14**
ANALYSES GENERALES						
	Matières sèches	%	33,7	48,3		
	pH		8,2	8,1		
	Carbone organique[1]	mg/kg MS	27500	23400		**30000**
	Perte au feu (matière organique)	%	8,2	5,4		
	Azote kjeldahl	mg/L	3,8	2,3		
	Phosphore total	mg/L	1500,0	1270,0		
GRANULOMETRIE						
	Argiles	< 2 µm	4,5	3,9		
	Limons fins	2-20 µm	32,5	30,5		
	Limons grossiers	20-50 µm	35,0	35,3		
	Sables fins	50-200 µm	19,6	20,9		
	Sables grossiers	200 µm -2 mm	8,4	9,3		
	Refus tamisage 2mm	%	5,3	24,2		
CONCENTRATION EN POLLUANTS SUR MATERIAUX BRUTS						
METAUX	Arsenic	mg/kg MS	7,33	6,04	**30**	
	Cadmium	mg/kg MS	0,26	0,27	**2**	
	Chrome	mg/kg MS	20,90	15,50	**150**	
	Cuivre	mg/kg MS	13,00	10,80	**100**	
	Mercure	mg/kg MS	<0.10	<0.10	**1**	
	Nickel	mg/kg MS	13,80	10,80	**50**	
	Plomb	mg/kg MS	17,60	15,70	**100**	
	Zinc	mg/kg MS	62,70	54,20	**300**	
HAP	Acénaphtylène	mg/kg MS	0,04	0,03		
	Fluoranthène	mg/kg MS	0,26	0,32		
	Benzo (b) fluoranthène	mg/kg MS	0,22	0,25		
	Benzo(k) fluoranthène	mg/kg MS	0,07	0,08		
	Benzo (a) pyrène	mg/kg MS	0,17	0,19		
	Benzo (ghi) Pérylène	mg/kg MS	0,12	0,12		
	Indéno (1,2,3 cd) pyrène	mg/kg MS	0,17	0,12		
	Anthracène	mg/kg MS	0,05	0,04		
	Acénaphtène	mg/kg MS	0,02	0,02		
	Chrysène	mg/kg MS	0,19	0,20		
	Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg MS	0,05	0,05		
	Fluorène	mg/kg MS	0,03	0,04		
	Naphtalène	mg/kg MS	0,03	0,05		
	Pyrène	mg/kg MS	0,21	0,25		
	Phénanthrène	mg/kg MS	0,10	0,13		
	Benzo (a) anthracène	mg/kg MS	0,11	0,14		
	HAP total	mg/kg MS	1,80	2,00	**22,8**	**50**
PCB	PCB 28	µg/kg MS	< 1	1,00		
	PCB 52	µg/kg MS	< 1	< 1		
	PCB 101	µg/kg MS	< 1	< 1		
	PCB 118	µg/kg MS	< 1	< 1		
	PCB 138	µg/kg MS	< 1	< 1		
	PCB 153	µg/kg MS	< 1	< 1		
	PCB 180	µg/kg MS	< 1	< 1		
	PCB total	µg/kg MS	< 7	1 < x < 7	**680**	**1000**
HCT	Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	181	153		**500**
BTEX	Benzène	mg/kg MS	<0.10	<0.10		
	Toluène	mg/kg MS	<0.20	<0.20		
	Ethylbenzène	mg/kg MS	<0.20	<0.20		
	Xylène ortho	mg/kg MS	<0.20	<0.20		
	Xylènes (m + p)	mg/kg MS	<0.20	<0.20		
	Somme BTEX	mg/kg MS	<0.900	<0.900		**6**
QSM						
	Indice de contamination QSM[2]		0,15	0,13		
TESTS DE LIXIVIATION (SUR LIXIVIAT)						
METAUX	Antimoine	mg/kg MS	0,014	0,017		**0,06**
	Arsenic	mg/kg MS	<0.20	<0.20		**0,5**
	Baryum	mg/kg MS	0,170	0,180		**20**
	Cadmium	mg/kg MS	<0.10	<0.10		**0,04**
	Chrome	mg/kg MS	<0.10	<0.10		**0,5**
	Cuivre	mg/kg MS	<0.20	<0.20		**2**
	Mercure	mg/kg MS	<0.001	<0.001		**0,01**
	Molybdène	mg/kg MS	<0.10	<0.10		**0,5**
	Nickel	mg/kg MS	<0.10	<0.10		**0,4**
	Plomb	mg/kg MS	<0.10	<0.10		**0,5**
	Sélénium	mg/kg MS	0,031	0,035		**0,1**
	Zinc	mg/kg MS	0,220	<0.20		**4**
NUTRIMENTS ANIONS CATIONS	Fluorures	mg/kg MS	<5.02	<5.00		**10**
	Phénols	mg/kg MS	<0.50	<0.50		**1**
	COT sur éluat	mg/kg MS	270,000	400,000		**500**
	Fraction soluble[3]	mg/kg MS	4130	2750		**4000**
	Chlorures[4]	mg/kg MS	334,000	248,000		**800**
	Sulfates[5]	mg/kg MS	349,000	605,000		**1000**
ANALYSES SUR L'EAU INTERSTITIELLE (arrêté du 30/05/06)						
	pH		7,0	7,1		
	Conductivité	µS/cm	865,0	836,0		
	Azote total	mg/L	24.91<x<25.19	9.77<x<10.04		
	Azote ammoniacal	mg/L	8,27	5,58		
	Azote kjeldahl	mg/L	24,9	9,8		
ANALYSES SUR L'EAU BRUTE						
	pH		8,09	8,12		
	Conductivité	µS/cm	528,90	524,60		
	Température	°c	16,86	16,03		
	Oxygène dissous	mg/L	13,02	14,02		
	Saturation en oxygène	%	-	-		
	Matières en suspension	NTU	1,31	1,95		

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

[2]Formule du QSM :

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} \frac{Ci}{Si}}{n}$$

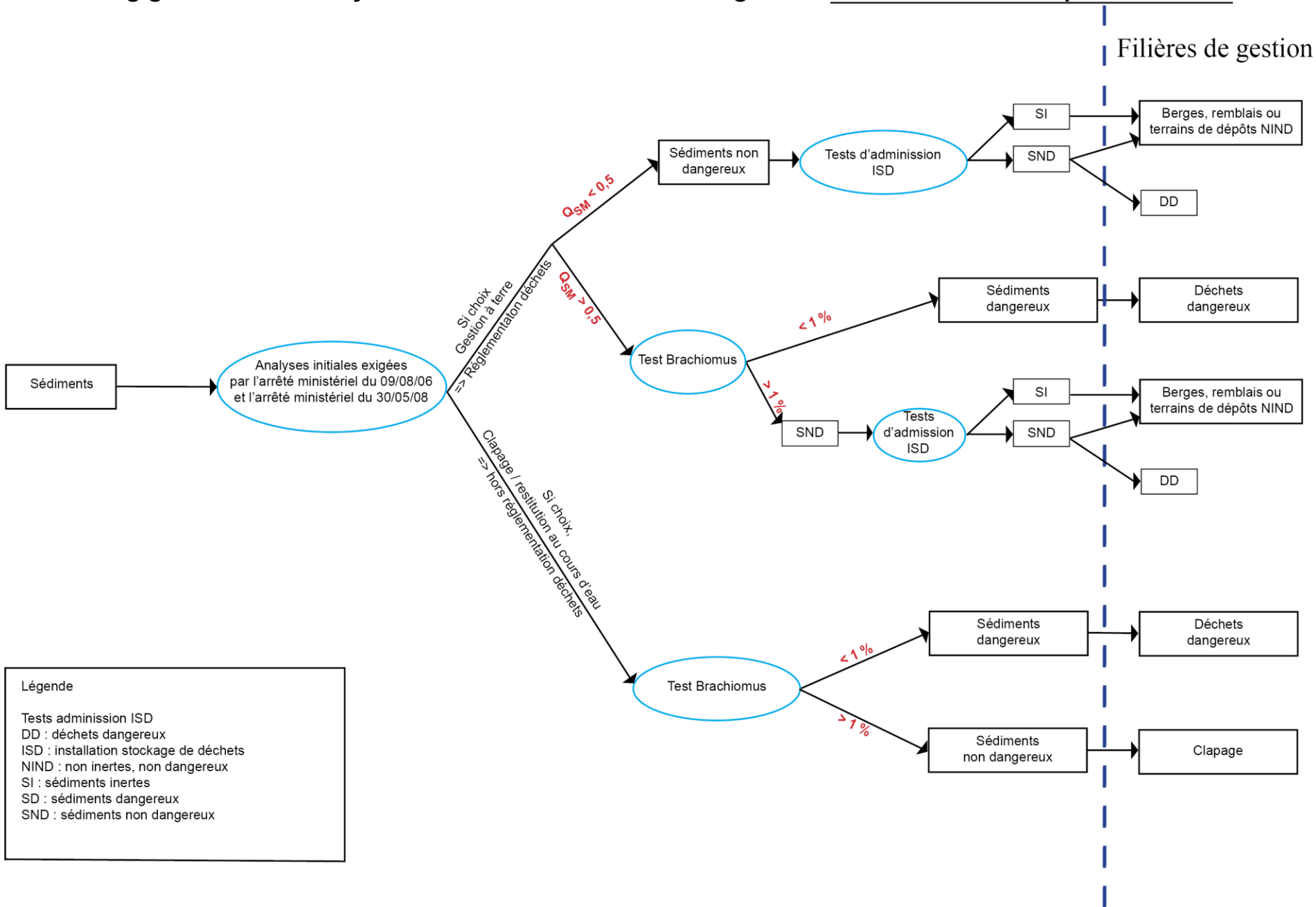
Ci : concentration du polluant i dans le sédiment
Si : valeur seuil du polluant (seuils S1)
n : nombre de polluants mesurés, à savoir 8 métaux + HAP totaux + PCB totaux (10 polluants)

Gamme d'interprétation :
QSM < 0,5 : risque négligeable
QSM > 0,5 : risque non négligeable

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

[4]Si Chlorure > 800 et < 2400 mg/kg sur éluat, le déchet est inerte si Fractio soluble < 4000 mg/kg sur éluat

[5]Si Sulfates >1000 et < 3000 mg/kg suréluat, le déchet est inerte si Fractio soluble < 4000 mg/kg sur éluat

3.5 Logigramme décisionnel des analyses

Logigramme des analyses en fonction de la filière de gestion avant validation du protocole H14