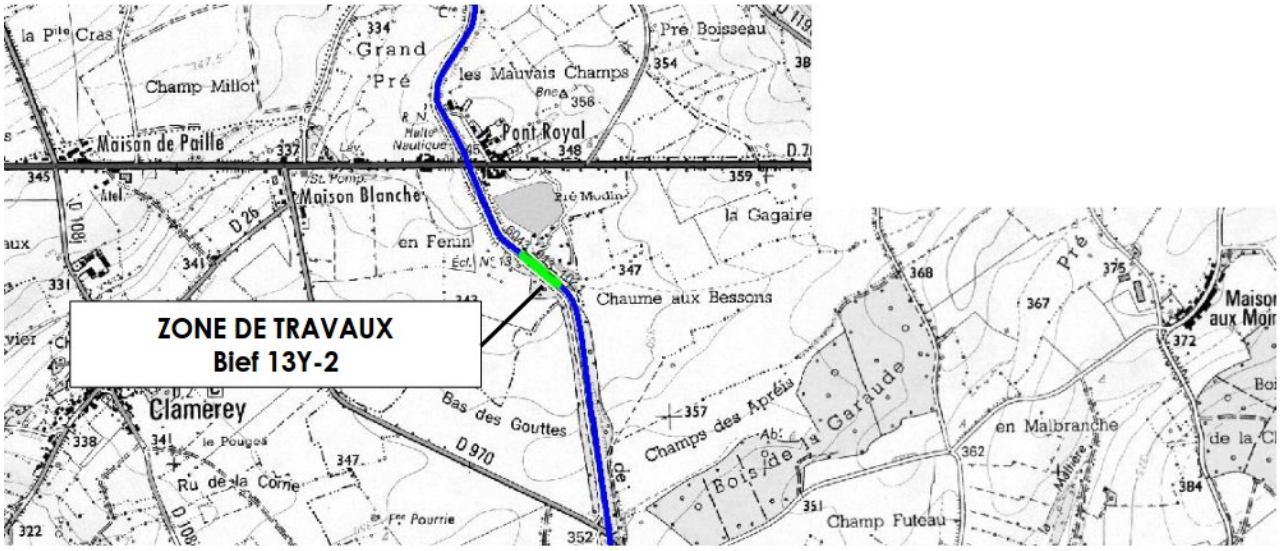
Direction territoriale Centre Bourgogne

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 de travaux : 13Y-2		
Volume de sédiments à draguer en m^3 : 250 m3	Qualité des sédiments : >S1 Inertes Non dangereux	Destination : réfection de berges ou mise en terrain de transit

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

Version de la fiche n° : 3
Date : 15/05/2020
Année de présentation : 2020

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
2.2.2 Usages de la voie d'eau....7
2.2.3 Évaluation Natura 2000....7
2.2.4 Synthèse des enjeux milieux naturels....7
2.3 Mesures....7
2.3.1 Services à contacter....7
2.3.2 Suivi mis en place....8
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....12
3.3 Cartes....13
3.3.1 Enjeux environnementaux (carte A)....13
3.3.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)....14
3.4 Analyses....15

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) :	Clameray
Du Pk X1 au Pk X2 :	137,457 à 137,6
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 :	Mi-novembre 2020
Date prévisionnelle de fin des travaux :	Mi-février 2021
Durée prévisionnelle des travaux :	1 à 2 semaines
Dernier dragage du site :	

1.3 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m^3 :	250 m3
Nature des sédiments :	Limons
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. 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	Réfection de berges
		X			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**.

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 13Y2	1	Arsenic	0.28

Prélèvement	***Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'Arrêté du 30 mai 2008*** Conclusion
CB 13Y2	Ammonium : 1.16 mg/l, Azote total 38.23<X<38.47 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 H14 (après validation par le ministère) et Seuils INERIS / CEREMA
CB 13Y2	Non écotoxique	Inertes	Non dangereux

2.1.3 Synthèse physico-chimique

La qualité des matériaux ne présente pas de risque pour le milieu aquatique (> S1 en arsenic (30.6 mg/kg pour un seuil S1 à 30 mg/kg). Ce dépassement est relativement faible et doit être mis en perspective avec le constat suivant :

- Bruit de fond géochimique (anomalie naturelle modérée en arsenic comprise entre 30 et 60 mg/kg – INRA programme ASPITET) ;
- Sédiments non écotoxiques

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

Compte tenu de ce constat, les filières de gestion envisageables sont les suivantes :
- Mise en carrière ;
- Aménagement paysager (merlons, berges…) ;
- 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]					Sans effet
ZICO					
APPB[4]					
NATURA 2000	ZSC, SIC, PSIC : FR2601012 Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne (environ 5 km)	Aucun	Aucun	Aucun	
ZNIEFF[5]	De type 2 : 260015012 AUXOIS (environ 3 km) 260030473 VALLEE ET COTEAUX DE L'ARMANCON ENTRE SAINT-THIBAULT ET BUFFON (environ 2 km) De type 1 : 260020086 BOCAGE ET MARES AUTOUR DE MARCIGNY ET PRECY-SOUS-THIL (environ 3 km) 260020093 COTEAUX BOCAGERS DE VESVRES, BOUSSEY ET SOUSSEY-SOUS-BRIONNE (environ 4 km) 260030321 PRAIRIES DE VOLNAY A ARNAY-SOUS-VITTEAUX (environ 4 km)		De type 1 : 260020090 BOCAGE, PRAIRIES ET MARES ENTRE FONTANGY ET SAINT-THIBAULT		

[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
	260020099 VALS DE BRENNE ET DE LA LOCHERE A POUILLENAY, ARNAY-SOUS-VITTEAUX ET MARIGNY-LE-CAHOUET (environ 4 km)				
Sites classés	"Promenade des remparts Mont-Saint-Jean (7 km) Cimetière de Mont-Saint-Jean (7 km) Roches de Beaume à Créancey (9 km)				
Aléa inondation : AZI[6]	6 km				
ZH[7]				x	

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	24	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 23	1	Mauvaise	3	175

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 :

Une zone humide est présente sur la zone de travaux. On note également la présence de ZNIEFF et d'une zone Natura 2000 (FR2601012) à proximité. Les ZNIEFF et les zones humides 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. 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.

[6]AZI : Atlas des Zones Inondables
[7]ZH : Zone Humide

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 la ZSC, SIC, PSIC FR2601012 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » située à 5 km de la zone de travaux. Cette zone a pour but de protéger les de chauves-souris ainsi que les espaces forestiers les abritant. Elle ne constitue par conséquent aucun enjeu vis-à-vis du projet.

Les travaux de dragage se déroulent en dehors de toute zone Natura 2000 et à une distance relativement importante (5km), 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.

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
Mairie	Clamerey 0380646643
Syndicat des eaux	SAGE Armançon 0386554001
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
AFB	03 80 60 98 20

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

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	
	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	• Diminution de la cadence de l'extraction lorsque la teneur en O2 dissous en aval est inférieure ou égale 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 non dangereux 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 la configuration du site et permet de plus 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 l'utilisation en défense de berges (possibilité de mise en dépôt provisoire pour s'adapter à l'avancement des travaux).

Des mesures de suivi de la qualité de l'eau (température, pH, conductivité, O2) seront effectuées durant les travaux.

Destination des matériaux de dragage du Bief 13 Y

Scénario 1

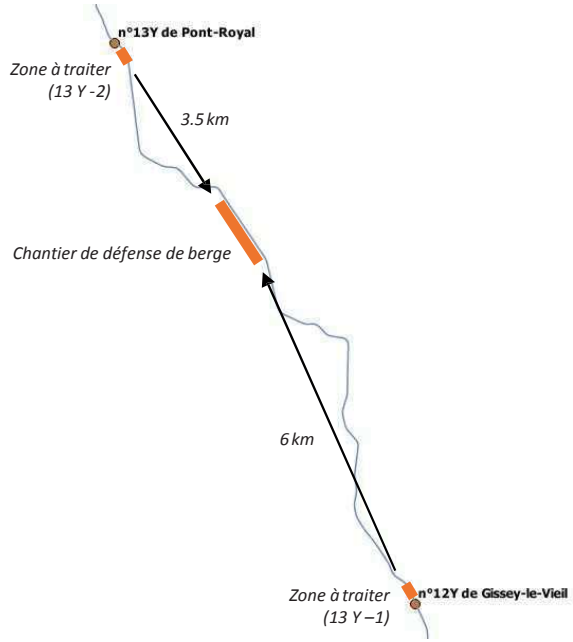
Mise en dépôt sur terrain de transit

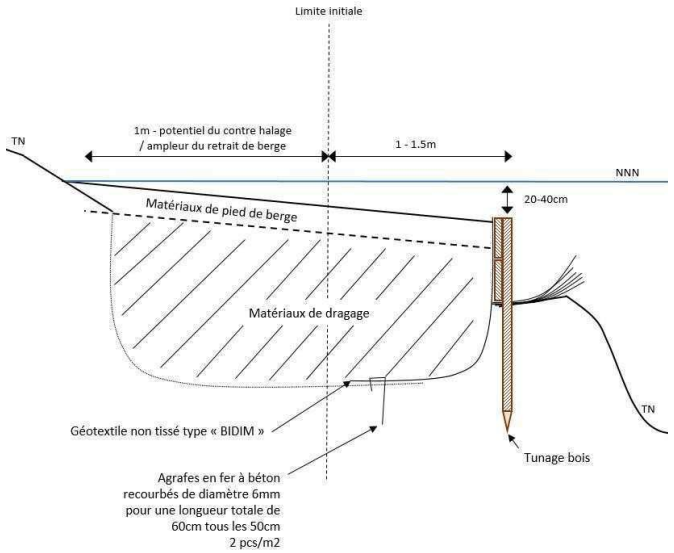
Volume estimé : 750 m3 sur la zone 13Y-1 et 250 m3 sur la zone 13Y-2 - Dans ce scénario il est envisagé de mettre en dépôt les sédiments dans les emplacements identifiés comme « vasières » à proximité direct de la zone de dragage nommée « Bief 13 Y - 1 » uniquement.

Scénario 2

Mutualisé à une intervention de défense de berge

Les sédiments dragués ont pour destination une utilisation en remblai d'un chantier en défense de berge sur la rive gauche du bief 13 Y.





3 Annexes

3.1 Inventaire faune flore

* En gras les espèces protégées

Avifaune	
Nom commun	**Nom scientifique**
Bergeronnette des ruisseaux	***Motacilla cinerea***
Bergeronnette grise	***Motacilla alba***
Buse variable	***Buteo buteo***
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*
Chevalier guignette	***Actitis hypoleucos***
Choucas des tours	***Coloeus monedula***
Corneille noire	*Corvus corone*
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*
Fauvette à tête noire	***Sylvia atricapilla***
Grimpereau des jardins	***Certhia brachydactyla***
Hirondelle rustique	***Hirundo rustica***
Hypolaïs polyglotte	***Hippolais polyglotta***
Loriot d'Europe	***Oriolus oriolus***
Merle noir	*Turdus merula*
Mésange bleue	***Cyanistes caeruleus***
Mésange charbonnière	***Parus major***
Milan noir	***Milvus migrans***
Moineau domestique	***Passer domesticus***
Pigeon domestique	*Columba livia*
Pigeon ramier	*Columba palumbus*
Pinson des arbres	***Fringilla coelebs***
Pouillot véloce	***Phylloscopus collybita***
Rossignol philomèle	***Luscinia megarhynchos***
Rougegorge familier	***Erithacus rubecula***
Serin cini	***Serinus serinus***
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*
Troglodyte mignon	***Troglodytes troglodytes***
Verdier d'Europe	***Chloris chloris***

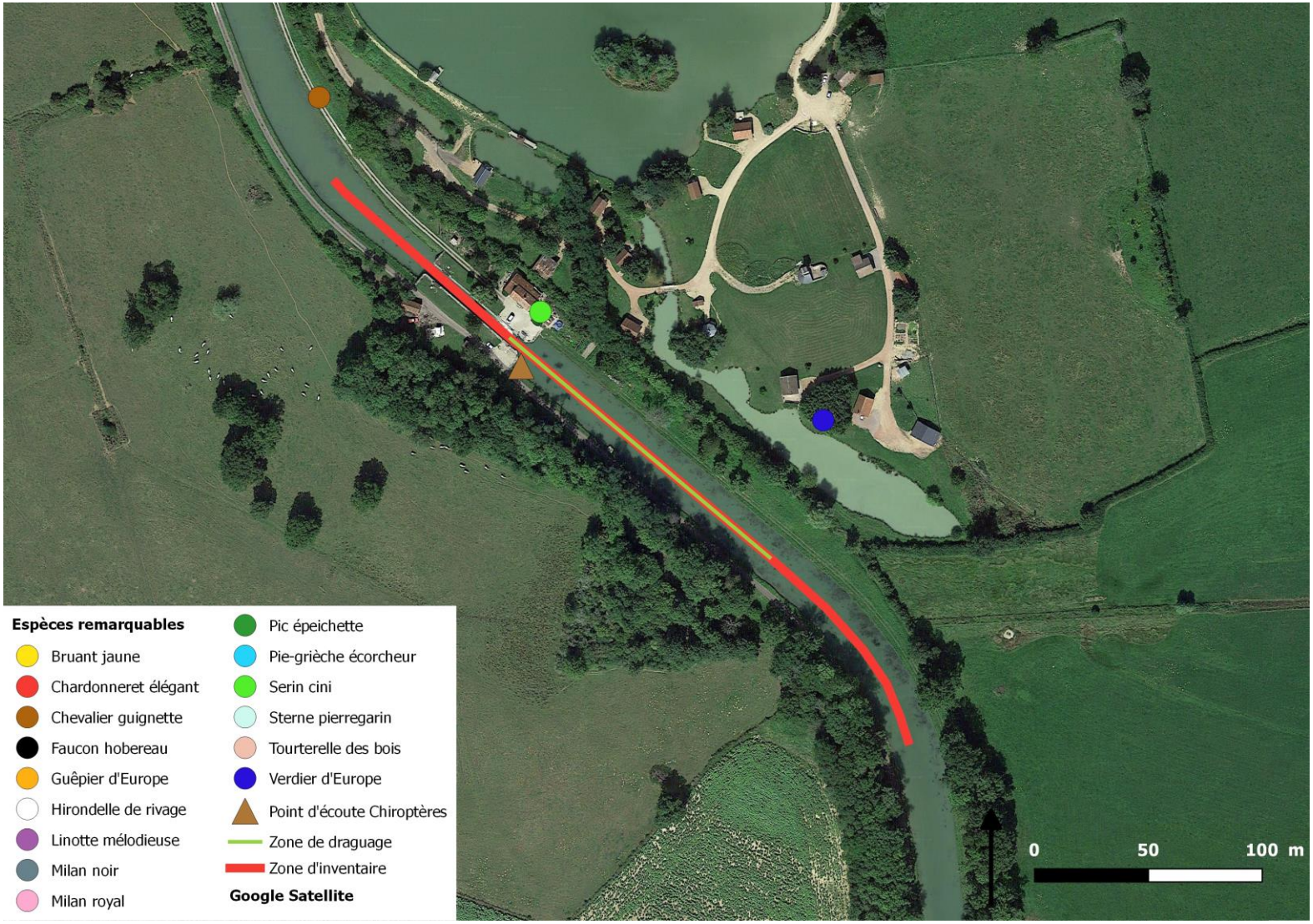
Chiroptères	
Nom commun	**Nom scientifique**
Pipistrelle commune	***Pipistrellus pipistrellus***
Murin de Daubenton	***Myotis daubentonii***

Amphibien	
Nom commun	**Nom scientifique**
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*

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

Odonates	
Nom commun	**Nom scientifique**
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens*
Cordulie métallique	*Somatochlora metallica*
Naïade aux yeux bleux	*Erythromma lindenii*
Onychogomphe à pinces	*Onychogomphus forcipatus*
Orthetrum à stylets blancs	*Orthetrum albistylum*
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*
Pennipatte bleuâtre	*Platycnemis pennipes*

Lepidoptères	
Nom commun	**Nom scientifique**
Belle-dame	*Vanessa cardui*
Citron	*Gonepteryx rhamni*
Demi-deuil	*Melanargia galathea*
Hespérie de la Houque	*Thymelicus sylvestris*
Myrtil	*Maniola jurtina*
Nacré de la ronce	*Brenthis daphne*
Paon-du-Jour	*Inachis io*
Piéride de la rave	*Pieris rapae*
Piéride du navet	*Pieris napi*
Procris	*Coenonympha pamphilus*


Espèces remarquables
Bruant jaune
Chardonneret élégant
Chevalier guignette
Faucon hobereau
Guêpier d'Europe
Hirondelle de rivage
Linotte mélodieuse
Milan noir
Milan royal
Pic épeichette
Pie-grièche écorcheur
Serin cini
Sterne pierregarin
Tourterelle des bois
Verdier d'Europe
Point d'écoute Chiroptères
Zone de draguage
Zone d'inventaire
Google Satellite
0
50
100 m

3.2 Détermination de la macrofaune benthique

eurofins | Expertises Environnementales

Rapport R17G007302-005 v.1 Ech. n° 17G007302-005

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 : 17E061582-005 (CB13BM)
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 : Mélissa REICHART

Résultats d'analyse :

Note IBGN :	1	/20	
Variété taxonomique :	3		
Classe de variété :	1	/14	
Groupe indicateur :	1	/9	*(Chironomidae Oligochetes)*

Déclaration de conformité :

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

A l'attention de :

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

9 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

Antonin CARREY
Responsable du service hydrobiologie

Le : 12/09/2017

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.
Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011.

Rapport R17G007302-005 v.1 Ech. n° 17G007302-005

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	%
DIPTERES	*Ceratopogonidae*		1	*0,57*
DIPTERES	*Chironomidae*	1	36	*20,57*
OLIGOCHETES	*Oligochetes*	1	138	*78,86*

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

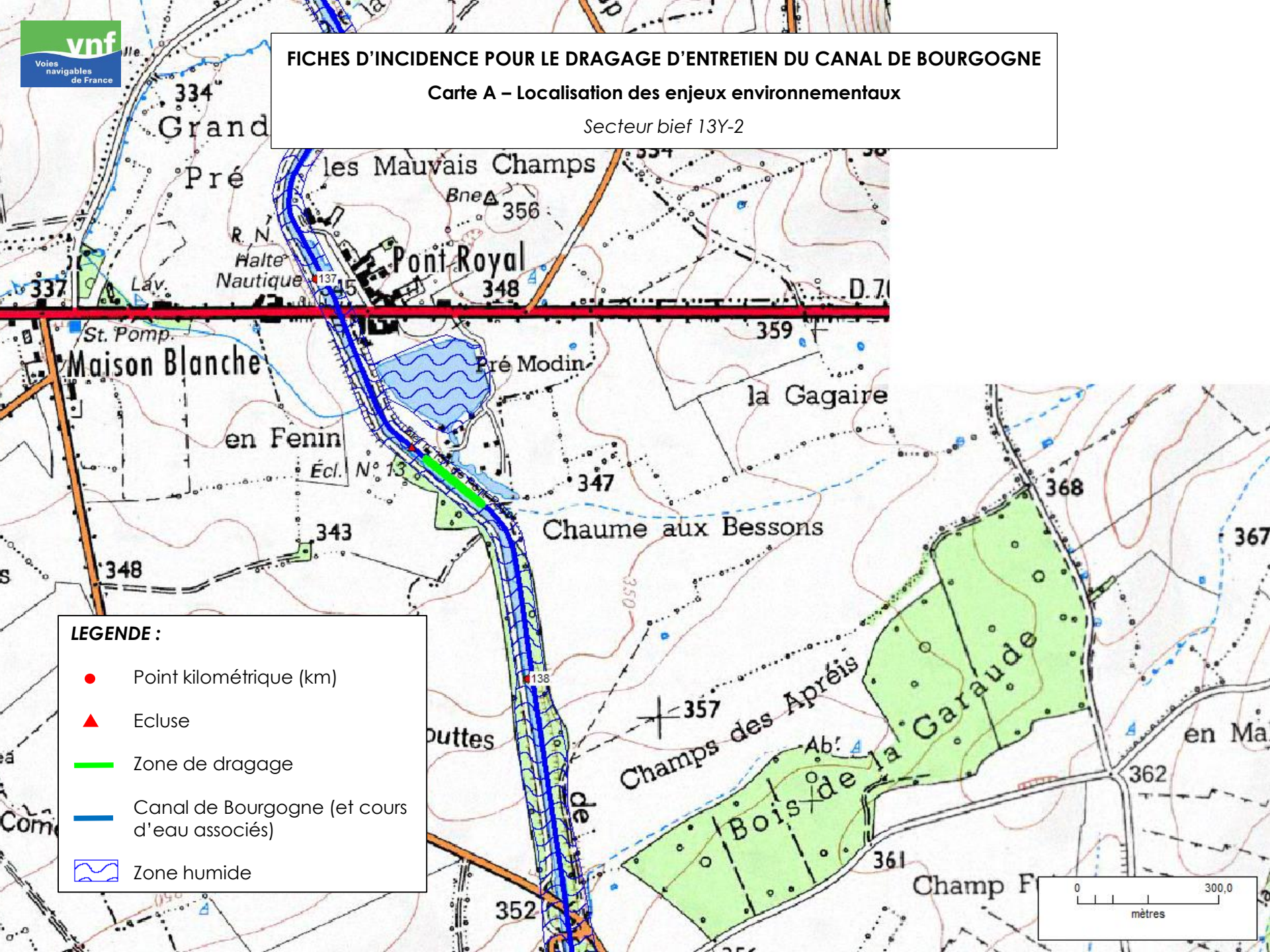
3.3 Cartes

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 13Y-2



LEGENDE :

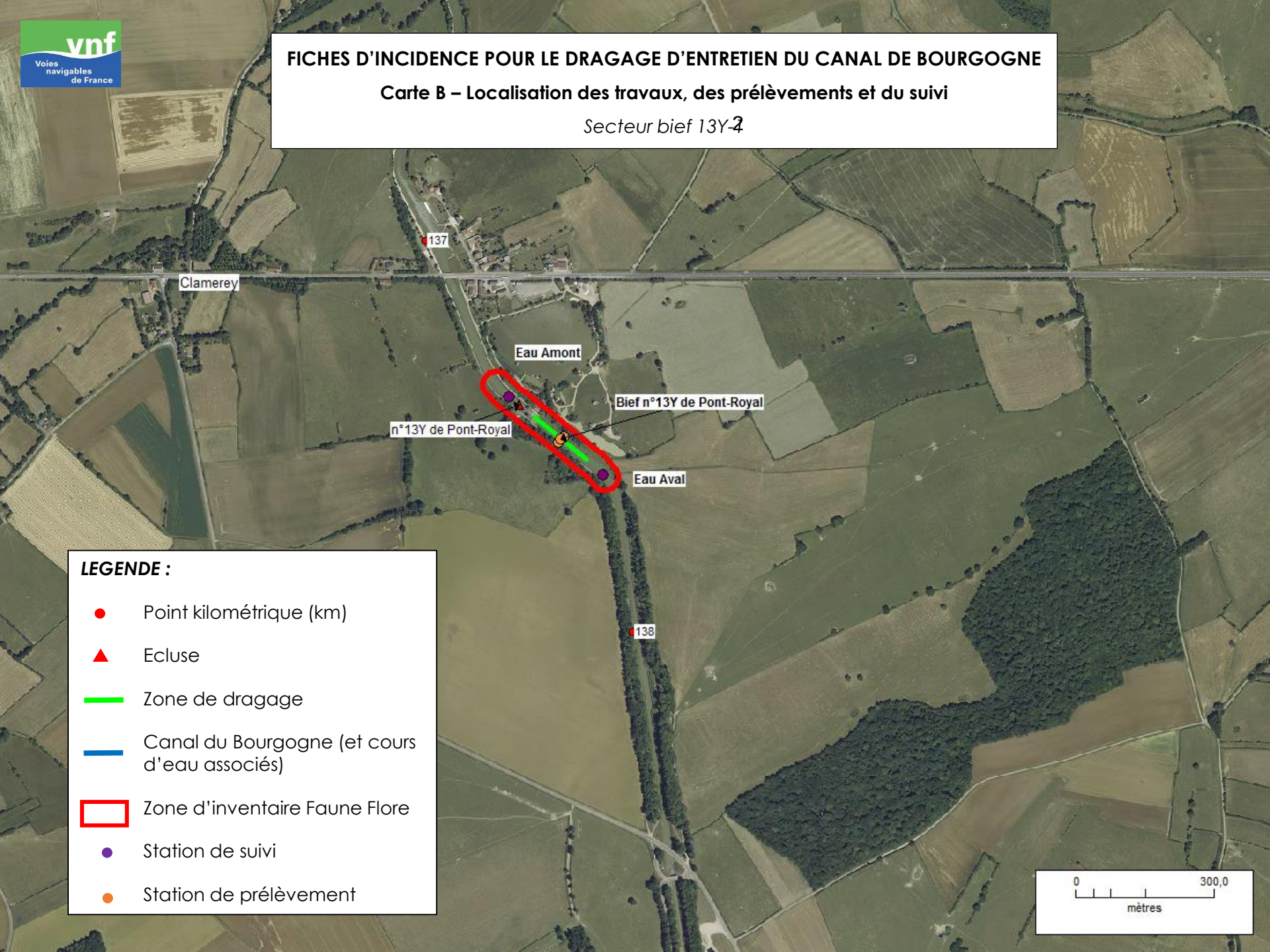
- Point kilométrique (km)
- Ecluse
- Zone de dragage
- Canal de Bourgogne (et cours d'eau associés)
- Zone humide

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 13Y-3



LEGENDE :

- Point kilométrique (km)
- Ecluse
- Zone de dragage
- Canal du Bourgogne (et cours d'eau associés)
- Zone d'inventaire Faune Flore
- Station de suivi
- Station de prélèvement

3.4 Analyses

CAMPAGNE D'ANALYSES DE SEDIMENTS

Direction :	*Direction Territoriale Centre Bourgogne*
UTI :	*UTI Bourgogne*
Voie d'eau :	*Canal de Bourgogne*
Bief :	*13Y2*
Commune :	*Gissey-le-Vieil/Clamerey*
Date du prélèvement :	*09/06/2016 - 13/06/2016*
Coordonnées XY CB 13 Y2	*809078 / 6699795*

Famille	Paramètres	unité	CB 13Y2	Seuil S1 arrêté du 09/08/06	Seuil déchet inerte arrêté du 12/12/14	Seuils INERIS CEREMA
ANALYSES GENERALES						
	Matières sèches	%	39,2			
	pH		8,2			
	Carbone organique[1]	mg/kg MS	23700		30000	
	Perte au feu (matière organique)	%	8,8			
	Azote kjeldahl	mg/L	1,9			
	Phosphore total	mg/L	2280,0			
GRANULOMETRIE						
	Argiles	< 2 µm	6,64			
	Limons fins	2-20 µm	43,96			
	Limons grossiers	20-50 µm	28,79			
	Sables fins	50-200 µm	13,12			
	Sables grossiers	200 µm -2 mm	7,49			
	Refus tamisage 2mm	%	15,70			
CONCENTRATION EN POLLUANTS SUR MATERIAUX BRUTS						
METAUX	Arsenic	mg/kg MS	30,60	30		330
	Cadmium	mg/kg MS	0,29	2		530
	Chrome	mg/kg MS	26,00	150		250
	Cuivre	mg/kg MS	15,60	100		4000
	Mercure	mg/kg MS	<0,1	1		500
	Nickel	mg/kg MS	34,50	50		130
	Plomb	mg/kg MS	0,07	100		1000
	Zinc	mg/kg MS	110,00	300		7230
HAP	Acénaphtylène	mg/kg MS	0,02			10000
	Fluoranthène	mg/kg MS	0,12			50000
	Benzo (b) fluoranthène	mg/kg MS	0,12			1000
	Benzo(k) fluoranthène	mg/kg MS	0,06			1000
	Benzo (a) pyrène	mg/kg MS	0,12			1000
	Benzo (ghi) Pérylène	mg/kg MS	0,09			
	Indéno (1,2,3 cd) pyrène	mg/kg MS	0,11			10000
	Anthracène	mg/kg MS	0,02			
	Acénaphtène	mg/kg MS	0,01			
	Chrysène	mg/kg MS	0,05			1000
	Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg MS	0,04			1000
	Fluorène	mg/kg MS	0,01			
	Naphtalène	mg/kg MS	0,01			10000
	Pyrène	mg/kg MS	0,10			
	Phénanthrène	mg/kg MS	0,04			50000
	Benzo (a) anthracène	mg/kg MS	0,07			1000
	HAP total	mg/kg MS	0,99	22,8	50	500
PCB	PCB 28	µg/kg MS	<1			
	PCB 52	µg/kg MS	<1			
	PCB 101	µg/kg MS	<1			
	PCB 118	µg/kg MS	<1			
	PCB 138	µg/kg MS	<1			
	PCB 153	µg/kg MS	<1			
	PCB 180	µg/kg MS	<1			
	PCB total	µg/kg MS	<1	680	1000	50000
HCT	Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	135		500	
BTEX	Benzène	mg/kg MS	<0.10			
	Toluène	mg/kg MS	<0.20			
	Ethylbenzène	mg/kg MS	<0.20			
	Xylène ortho	mg/kg MS	<0.20			
	Xylènes (m + p)	mg/kg MS	<0.20			
	Somme BTEX	mg/kg MS	0,300		6	
QSM						
	Indice de contamination QSM[2]		0,28			
TESTS DE LIXIVIATION (SUR LIXIVIAT)						
METAUX	Antimoine	mg/kg MS	<0.005		0,06	
	Arsenic	mg/kg MS	<0.20		0,5	
	Baryum	mg/kg MS	0,180		20	
	Cadmium	mg/kg MS	<0.002		0,04	
	Chrome	mg/kg MS	<0.10		0,5	
	Cuivre	mg/kg MS	<0.20		2	
	Mercure	mg/kg MS	<0.001		0,01	
	Molybdène	mg/kg MS	0,078		0,5	
	Nickel	mg/kg MS	<0.10		0,4	
	Plomb	mg/kg MS	<0.10		0,5	
	Sélénium	mg/kg MS	0,014		0,1	
	Zinc	mg/kg MS	<0.20		4	
NUTRIMENTS ANIONS CATIONS	Fluorures	mg/kg MS	<5.06		10	
	Phénols	mg/kg MS	<0.51		1	
	COT sur éluat	mg/kg MS	330		500	
	Fraction soluble[3]	mg/kg MS	2350		4000	
	Chlorures[4]	mg/kg MS	238		800	
	Sulfates[5]	mg/kg MS	308		1000	
ANALYSES SUR L'EAU INTERSTITIELLE (arrêté du 30/05/06)						
	pH		7,10			
	Conductivité	µS/cm	279,00			
	Azote total	mg/L	38,23<x<38,47			
	Azote ammoniacal	mg/L	1,16			
	Azote kjeldahl	mg/L	38,2			
ANALYSES SUR L'EAU BRUTE						
	pH		7,80			
	Conductivité	µS/cm	322,40			
	Température	°c	23,90			
	Oxygène dissous	mg/L	9,29			
	Saturation en oxygène	%	-			
	Matières en suspension	NTU	27,45			

[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