

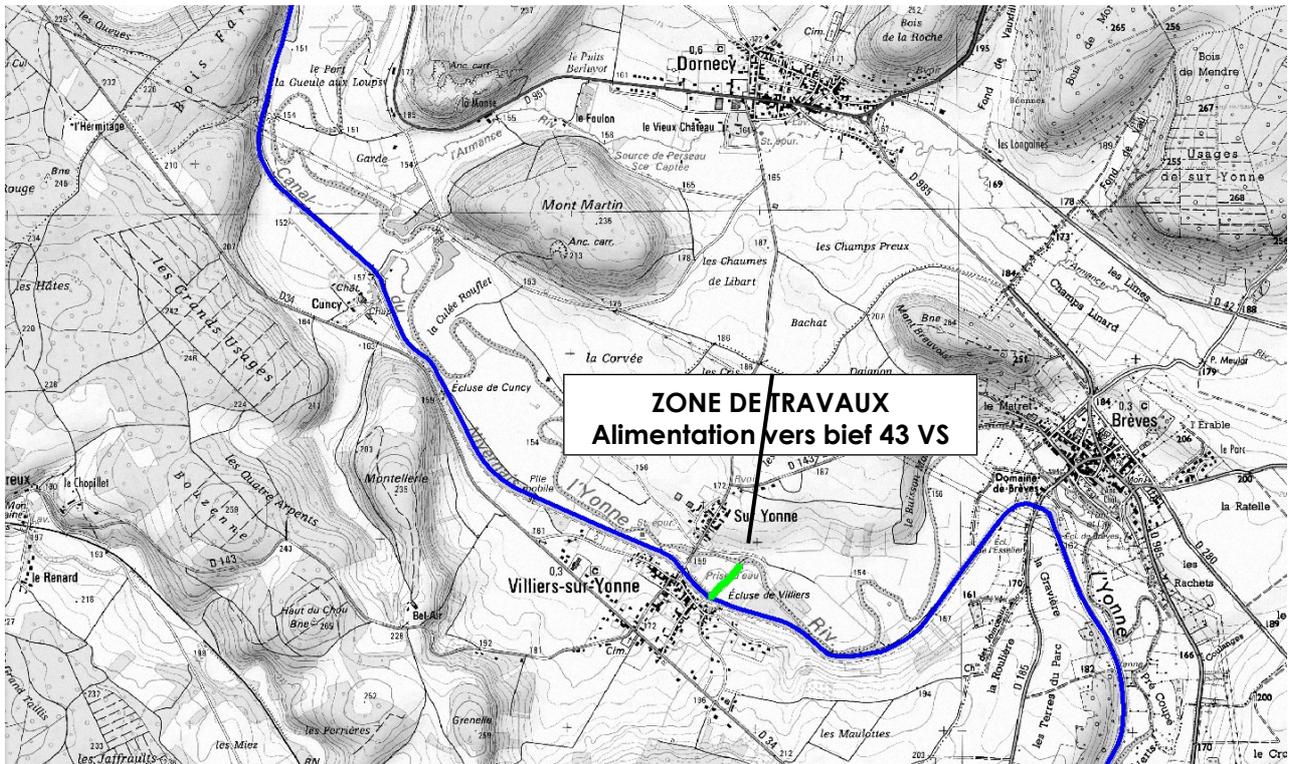


Direction territoriale Centre Bourgogne

UTI Nivernais - Yonne

FICHE D'INCIDENCE POUR LE DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CANAL DU NIVERNAIS

Autorisé par l'arrêté inter-préfectoral n°1503 du 10 novembre 2015



Zone de travaux : Alimentation vers bief 43VS		
Volume de sédiments à draguer en m ³ : 1000 m3	Qualité des sédiments : <S1 Non écotoxiques Inertes	Destination : restitution dans l'Yonne et mise en berge

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

Version de la fiche n° : 8
Date : 7/7/2020
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.....	8
2.3	Mesures.....	8
2.3.1	Services à contacter.....	8
2.3.2	Suivi mis en place.....	8
2.3.3	Mesures d'évitement, de réduction de compensation.....	9
2.4	Conclusion sur l'incidence du dragage.....	9
3	Annexes.....	10
3.1	Inventaire faune flore.....	10
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
3.5	Logigramme décisionnel des analyses.....	16

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) :	Nièvre
Commune(s) :	Villiers-sur-Yonne
Du Pk X1 au Pk X2 :	104.641 (rigole d'alimentation)
Motif du dragage :	Maintien de la capacité hydraulique

1.2 Période prévisionnelle des travaux

Période pendant laquelle les travaux sont autorisés :	De juillet à mi-mars
Date prévisionnelle de début des travaux :	octobre 2020
Date prévisionnelle de fin des travaux :	décembre 2020
Durée prévisionnelle des travaux :	2 semaines
Dernier dragage du site :	

1.3 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m ³ :	1000 m ³
Nature des sédiments :	Sables limoneux
Épaisseur maximum estimée :	0.5 m

1.4 Process

Mode d'extraction :

Drague aspiratrice	Pompe immergée	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 les terrains riverains.		

Dragage assec :

Oui :	Non : X
-------	----------------

Destination finale des sédiments :

Clapage/ restitution	Terrain de dépôt définitif	Terrain de dépôt provisoire	Elimination en centre agréé	Aménagement paysager	Berges
X					X
Justification : 1) Les sédiments sablonneux seront remis dans l'Yonne 2) Les sédiments vaseux seront réutilisés en restauration de digue dans le bief 44vs					

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
Prise d'eau	aucun	-	0,35

Prélèvement	<i>Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'Arrêté du 30 mai 2008</i> Conclusion
Prise d'eau	Ammonium : 11.8 mg/l, Azote total : 203.3 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 (si nécessaire*)	Résultat test d'admission en ISD ² (si nécessaire*) et paramètre dégradant (le cas échéant)	Protocole H14 (après validation par le ministère)
Prise d'eau	Non écotoxique	Inertes	-

* 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 (pas de dépassement de seuil S1, Non écotoxique).

De plus, les sédiments sont considérés comme inertes.

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

- restitution de la partie sableuse dans l'Yonne ;
- 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)

²ISD : 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	Dornecy 1.1 km				
NATURA 2000	ZSC : FR2600970 Pelouses calcicoles et falaises des environs de Clamecy (environ 1.5 km) FR2601012 Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne (environ 7.5 km)				
ZNIEFF ⁴	<u>De type 1 :</u> 260009917 Mont- Martin (environ 1.5 km) 260002933 Mont- Brivois (environ 1.5 km) 260002935 Carrières de Chevroches, côte bassot (environ 4 km) 260002936 la montagne (environ 4.5 km) 260006366 Coutas des guettes, Beaulieu (environ 5.5 km) 260009918 Montagne Saint- Aubin, le cul du loup (environ 7 km) 260006360 Côte Chatillon, mont-aigre (environ 7.5 km) 260008512 Vallon du ruisseau de chamoux	<u>De type 1 :</u> 260002937 Butte de Saligny, Sermentole		<u>De type 2 :</u> 260009937 vaux d'Yonne	Sans effet

³ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

⁴ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

	Entre 1 et 10 km	Proche (< 1km)	Limitrophe	Inclus	Effet
	(environ 9 km) 260006367 la renardiere, montmien (environ 9.5 km) 260006358 bois de brosse-dieu (environ 10 km)				
APPB ⁵	3800709 Site à écevisse du ruisseau de Fontenay (10 km)				
Sites classés	Ancien méandre de l'Yonne à Chevroches (4 km) "Crot Pinçon" à Clamecy (3 km) Village de Chevroches et vallée de l'Yonne (4 km) Colline de Metz le Comte (4.5 km) "Croix des Michelins" à Clamecy (6.5 km) "Croix Pataut" à Clamecy (7.5 km) Site urbain de Clamecy (6.5 km)				
Aléa inondation : PPRI ⁶			x		
Aléa inondation : AZI ⁷			x		
ZH ⁸				x	

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

⁵ Arrêté Préfectoral de Protection Biotope

⁶PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

⁷AZI : Atlas des Zones Inondables

⁸ZH : 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	13	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
Prise d'eau	1	Mauvaise	2	22

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 :

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 zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique et des zones humides sont présentes sur la zone de travaux sans toutefois que celles-ci ne subissent d'effets liés au projet. En effet, aucun dépôt de matériaux ne sera réalisé dans la ZNIEFF ou en zone humide.

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 Site d'Importance Communautaire (SIC) « Pelouses calcicoles et falaises des environs de Clamecy » (FR2600970), situé à 1,4 km au sud-est de la zone de travaux. Cette zone concerne des pelouses et des forêts calcicoles. Au vu des travaux prévus, les enjeux sont considérés comme nuls.

Les travaux de dragage se déroulent en dehors de toute zone Natura 2000 et à une distance importante (> 1 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 déconnecté (travaux en rigole d'alimentation) 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 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	
Service Police de l'Eau	DDT 58 03 86 71 71 38
Mairie	Villiers-sur-Yonne 0386242559
ARS ⁹	08 20 20 85 20
Fédération de pêche/ APPMA ¹⁰	Fédération de la Nièvre pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique : 03.86.61.18.98
Avis à la batellerie à émettre	VNF DTCEB : 03 45 34 13 00
OFB	sd58@ofb.gouv.fr

2.3.2 Suivi mis en place

D'après l'arrêté inter-préfectoral :

Lors des opérations de curage, 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

L'Yonne et le canal du Nivernais sont de 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.

Conductivité	pH	O ₂ dissous	T°
x	x	x	x

⁹ARS : Agence Régionale de la Santé

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

Lors des opérations de curage concernant un cours d'eau, le suivi des travaux est complété par un suivi de la turbidité (NTU). Les écarts maximums admissibles sont les suivants :

Turbidité à l'amont du chantier (en NTU)	Ecart maximal admissible de turbidité entre l'amont et l'aval
De 0 à 15	10
De 15 à 35	20
De 35 à 70	20
De 70 à 100	20
> à 100	30

La mesure aval est prise 500m en aval des opérations (point de restitution des sédiments le cas échéant). La mesure amont est réalisée en amont immédiat des zones de travaux. Ces mesures sont réalisées au moins une fois par jour, les résultats seront notés dans un registre de suivi des travaux.

En cas de dépassement, les travaux sont interrompus et ne pourront reprendre que par le retour d'un écart inférieur à l'écart maxima admissible.

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	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi des paramètres physico-chimiques de l'eau avant et pendant les travaux : T°, O₂, pH, C, et turbidité à 500m au plus de la zone de restitution ; information journalière du service police de l'eau et de l'OFB par mail • Les travaux seront réalisés hors période sensible pour la faune et la flore (reproduction, nidification, etc.) : travaux de juillet à mi-mars • Kit antipollution (dispositif adsorbant) à proximité des engins. • Travaux effectués dans une rigole d'alimentation.
Mesures de réduction	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la cadence de l'extraction lorsque la teneur en O₂ dissous en aval est inférieure ou égale à 4 mg/l. Interruption de la remise des sédiments dans l'Yonne si les paramètres dépassent les seuils ; information du service police de l'eau et de l'OFB par mail
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 peuvent être considérés comme inertes.

Le dragage sera réalisé par une pelle mécanique depuis la berge.

Les sédiments sablonneux seront remis dans l'Yonne en aval du barrage depuis la parcelle identifiée sur le plan joint où ils seront repris par les crues pour alimenter le transport sédimentaire. Les camions déverseront les sédiments sableux dans le rampart.

Les sédiments vaseux seront déposés sur la zone de stockage au PK 105.250 RG située hors zone inondable et endiguée sur son pourtour. Les sédiments seront réutilisés en recalibrage de digue dans le bief 44vs en contre halage en aval de l'écluse de Cuncy dans un délai de 3 ans. Cette digue est hors des plus hautes eaux connues. Si les travaux sur la digue sont concomitants avec le dragage, les sédiments seront mis en place sans être déposés sur le terrain de transit.

3 Annexes

3.1 Inventaire faune flore

* En gras les espèces protégées

Avifaune	
Nom commun	Nom scientifique
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>

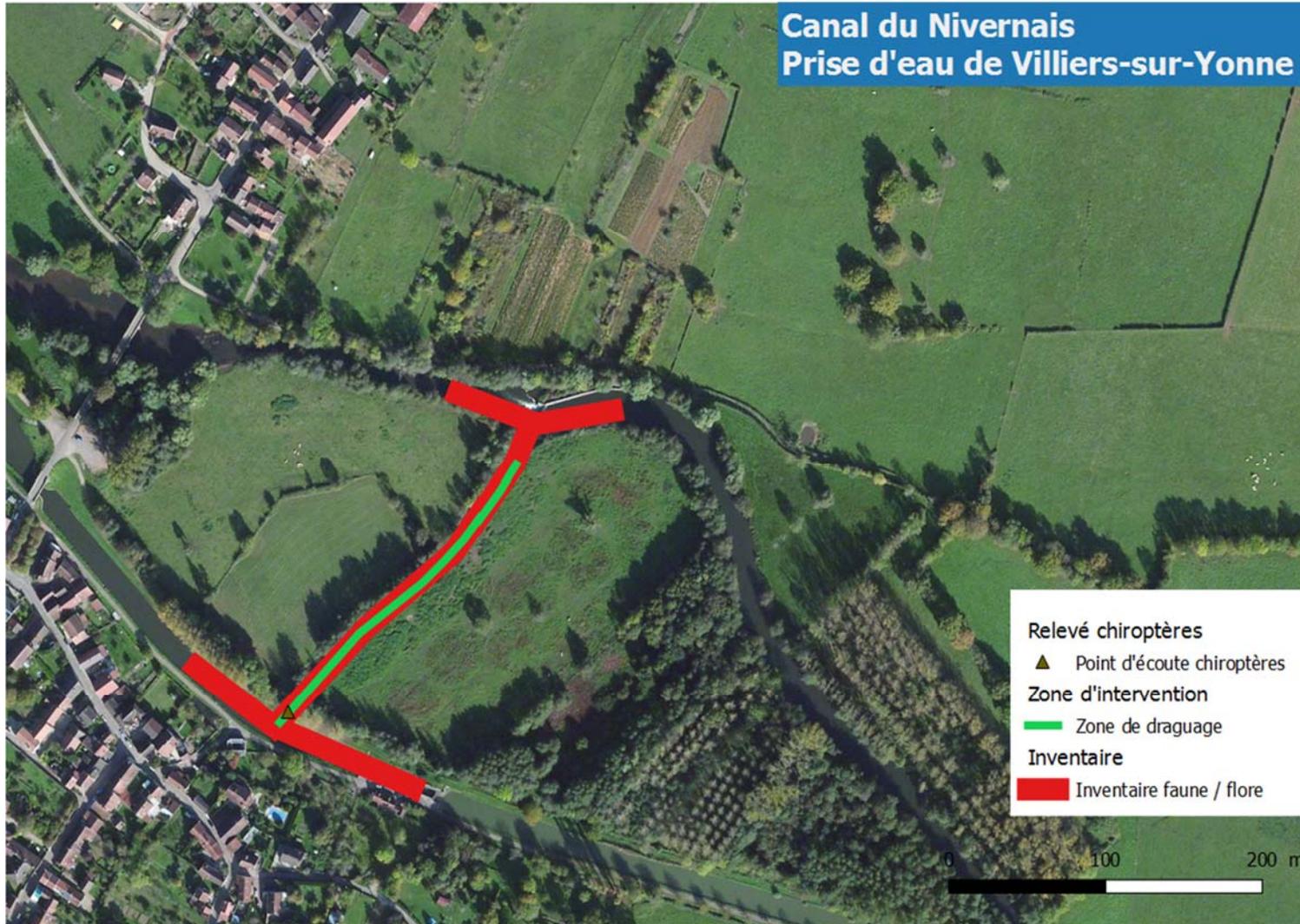
Mammifères		
Nom commun	Nom scientifique	Commentaires
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	fèces

Chiroptères	
Nom commun	Nom scientifique
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>

Odonates	
Nom commun	Nom scientifique
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>
Gomphe à pattes noires	<i>Gomphus vulgatissimus</i>

Rhopalocères	
Nom commun	Nom scientifique
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>

Canal du Nivernais Prise d'eau de Villiers-sur-Yonne



3.2 Détermination de la macrofaune benthique

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

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 CN PE 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 :	1	/20
Variété taxonomique :	2	
Classe de variété :	1	/14
Groupe indicateur :	1	/9 (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 :

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.

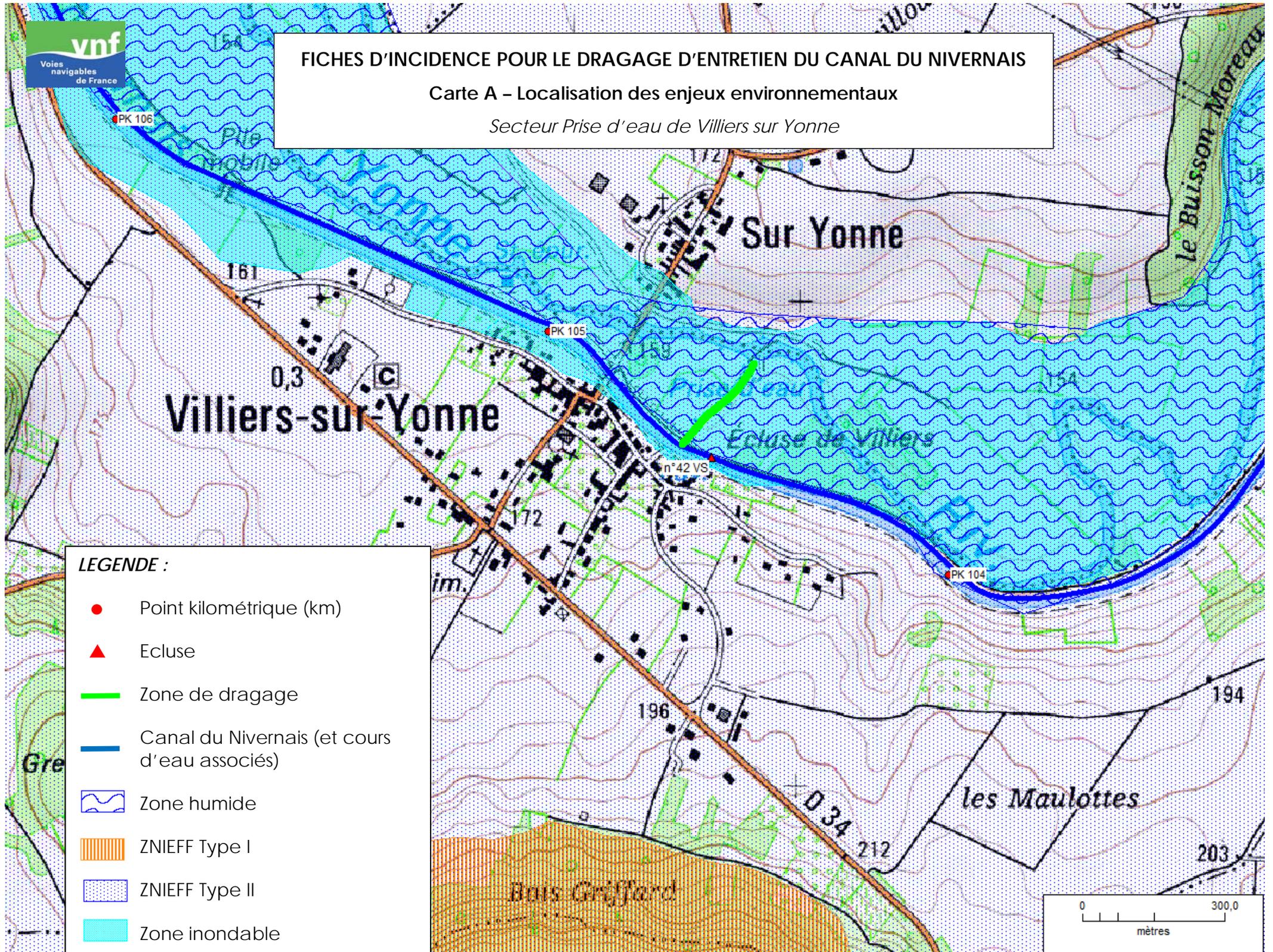
3.3 Cartes

3.3.1 Enjeux environnementaux (carte A)

FICHES D'INCIDENCE POUR LE DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CANAL DU NIVERNAIS

Carte A - Localisation des enjeux environnementaux

Secteur Prise d'eau de Villiers sur Yonne



LEGENDE :

- Point kilométrique (km)
- ▲ Ecluse
- Zone de dragage
- Canal du Nivernais (et cours d'eau associés)
- ~ Zone humide
- ▨ ZNIEFF Type I
- ▨ ZNIEFF Type II
- ~ Zone inondable

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

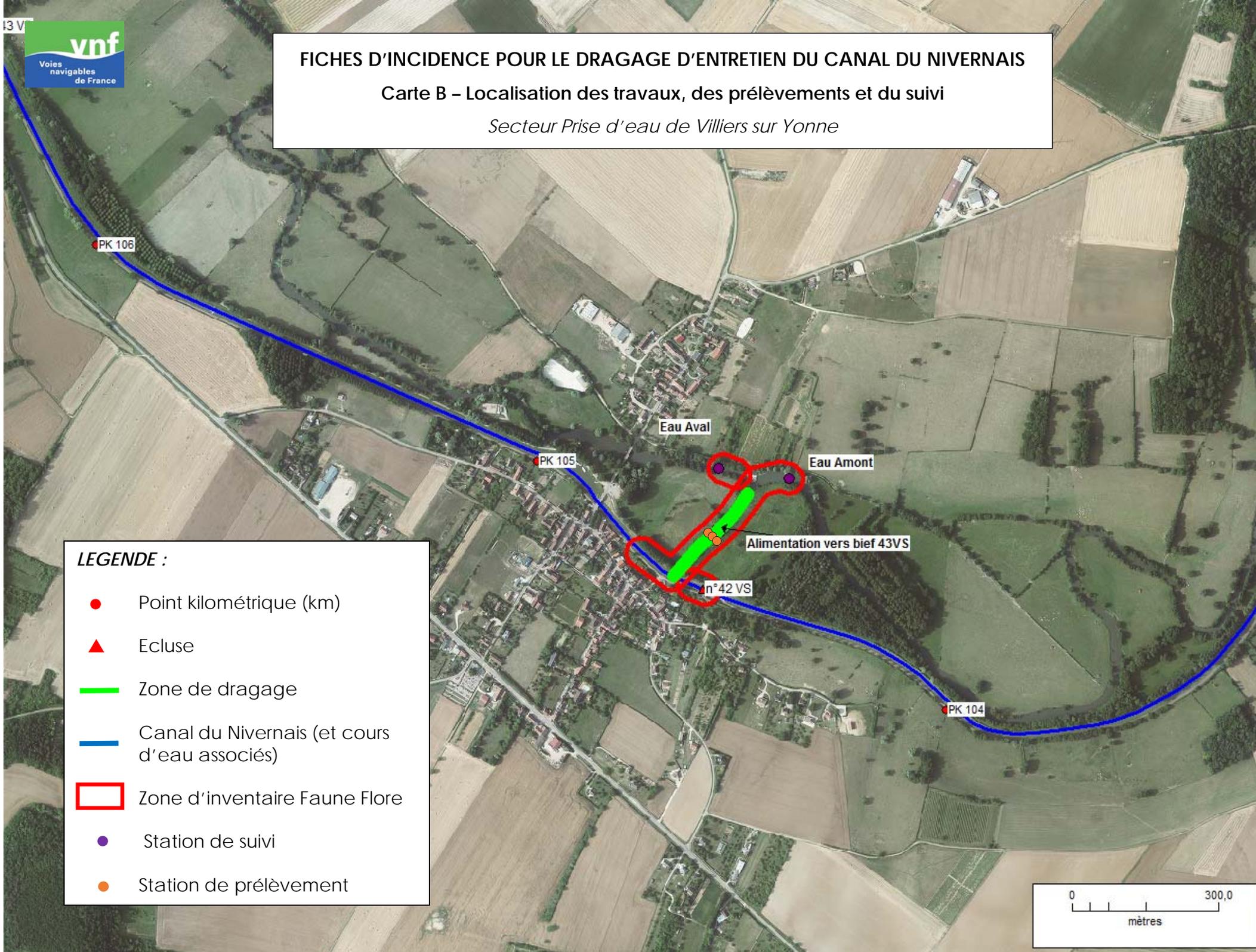
FICHES D'INCIDENCE POUR LE DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CANAL DU NIVERNAIS

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

Secteur Prise d'eau de Villiers sur Yonne

LEGENDE :

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



0 300,0
mètres

3.4 Analyses

CARACTERISATION DES SEDIMENTS
Dragage Centre Bourgogne
Lot 2 Nivernais
 Prise d'eau Villiers

TABLEAU 2 : Test d'admission en installation de stockage de déchets

Substance (lixivable)	Seuils admission déchets inertes (mg/kg MS)	Seuils admission déchets non dangereux (mg/kg MS)	Résultats
Arsenic (As)	0,5	2	0,2
Barium (Ba)	20	100	0,23
Chrome total (Cr)	0,5	10	0,1
Cuivre (Cu)	2	50	0,2
Molybdène (Mo)	0,5	10	0,01
Nickel(Ni)	0,4	10	0,1
Plomb (Pb)	0,5	10	0,1
Zinc (Zn)	4	50	0,2
Mercuré (Hg)	0,01	0,2	0,001
Antimoine (Sb)	0,06	0,7	0,003
Cadmium (Cd)	0,04	1	0,002
Selenium (Se)	0,1	0,5	0,015
Chlorure ³	800	15000	18
Fluorure	10	150	5
Sulfates ⁴	1000	20000	50,8
Indice Phénol sur lixiviat	1	-	0,51
COT sur éluat (Carbone organique sur lixiviat)	500	800	76
Fraction soluble FS ²	4000	60000	2000

TABLEAU 2 bis : Test d'admission en ISD sur sédiment sec

Substance (Sédiment sec)	Seuils sédiments inertes (mg/kg MS)	Résultats
COT (carbone organique total) ¹	30000	72100
Somme des BTEX	6	0,33
PCB	1	0,006
Indice hydrocarbures C10 à C40	500	320
HAP	50	2,6

CONCLUSION :

Inerte

Verifier si aucun résultat ne dépase le seuil, sinon admission ISDND

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

²Si Fraction soluble > 4000 mg/kg sur éluat, le déchet est inerte si Chlorures < 800 mg/kg et Sulfates < 1000 mg/kg sur éluat

³Si Chlorure > 800 et < 2400 mg/kg sur éluat, le déchet est inerte si Fractio soluble < 4000 mg/kg sur éluat

⁴Si Sulfates >1000 et < 3000 mg/kg sur éluat, le déchet est inerte si Fractio soluble < 4000 mg/kg sur éluat

GRANULOMETRIE

Argiles	< 2 µm	4,1
Limons fins	2-20 µm	24,7
Limons grossiers	20-50 µm	25,3
Sables fins	50-200 µm	29,0
Sables grossiers	200 µm -2 mm	16,9
Retus tamisage 2mm	%	1,2



Zone de dépôt des sédiments sablonneux au bord de l'Yonne

Trajet de la prise d'eau vers la zone de dépôt dans l'Yonne (450m)

Échelle 1 : 4 264

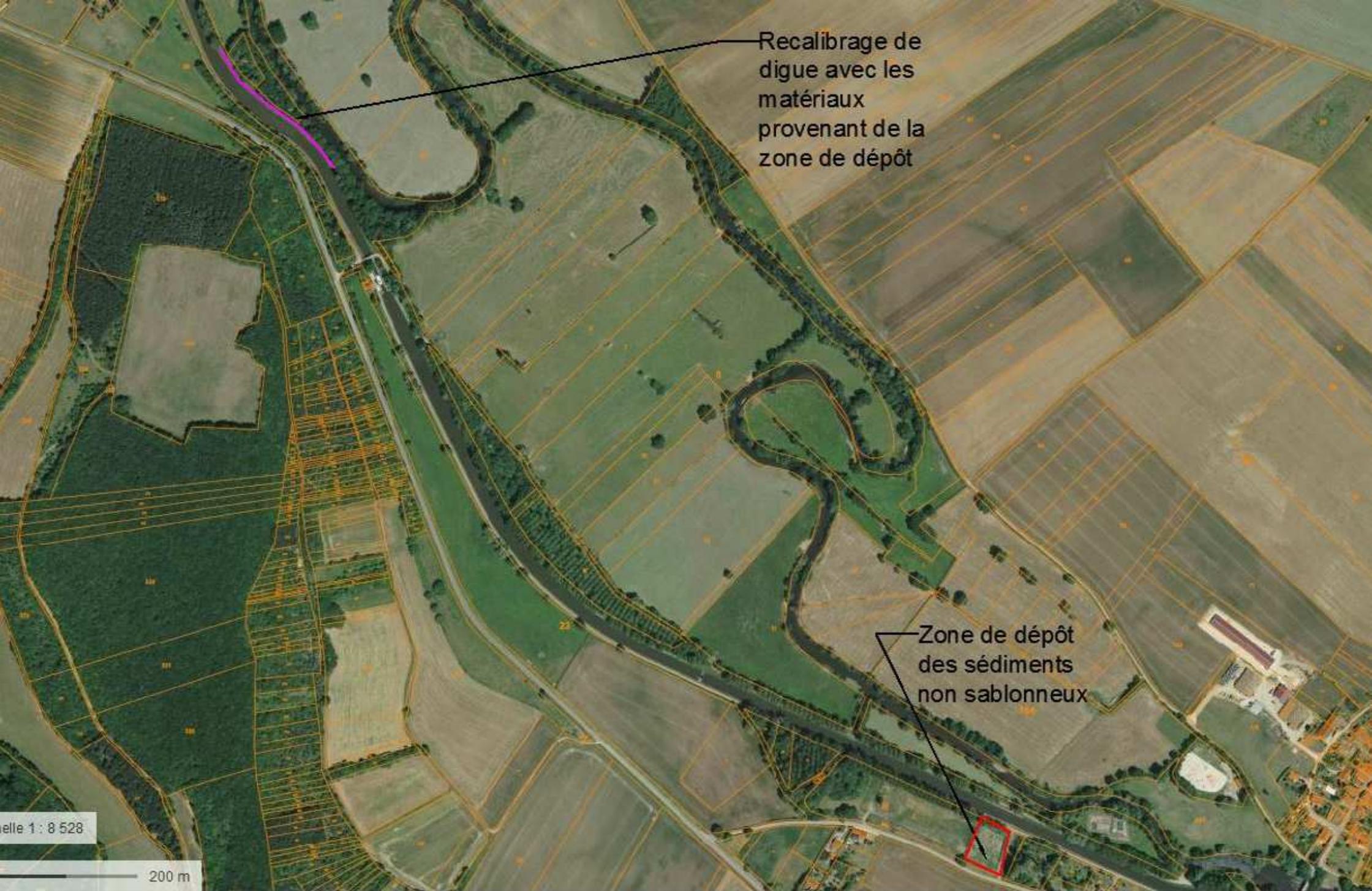
0 100 m

Currage de la prise d'eau de Villiers sur Yonne -Sédiments sablonneux





Currage de la prise d'eau de Villiers sur Yonne -
Sédiments non sablonneux



Recalibrage de digue avec les matériaux provenant de la zone de dépôt

Zone de dépôt des sédiments non sablonneux

Échelle 1 : 8 528
200 m

Utilisation des matériaux non sablonneux extrait de la prise d'eau de Villiers sur Yopne