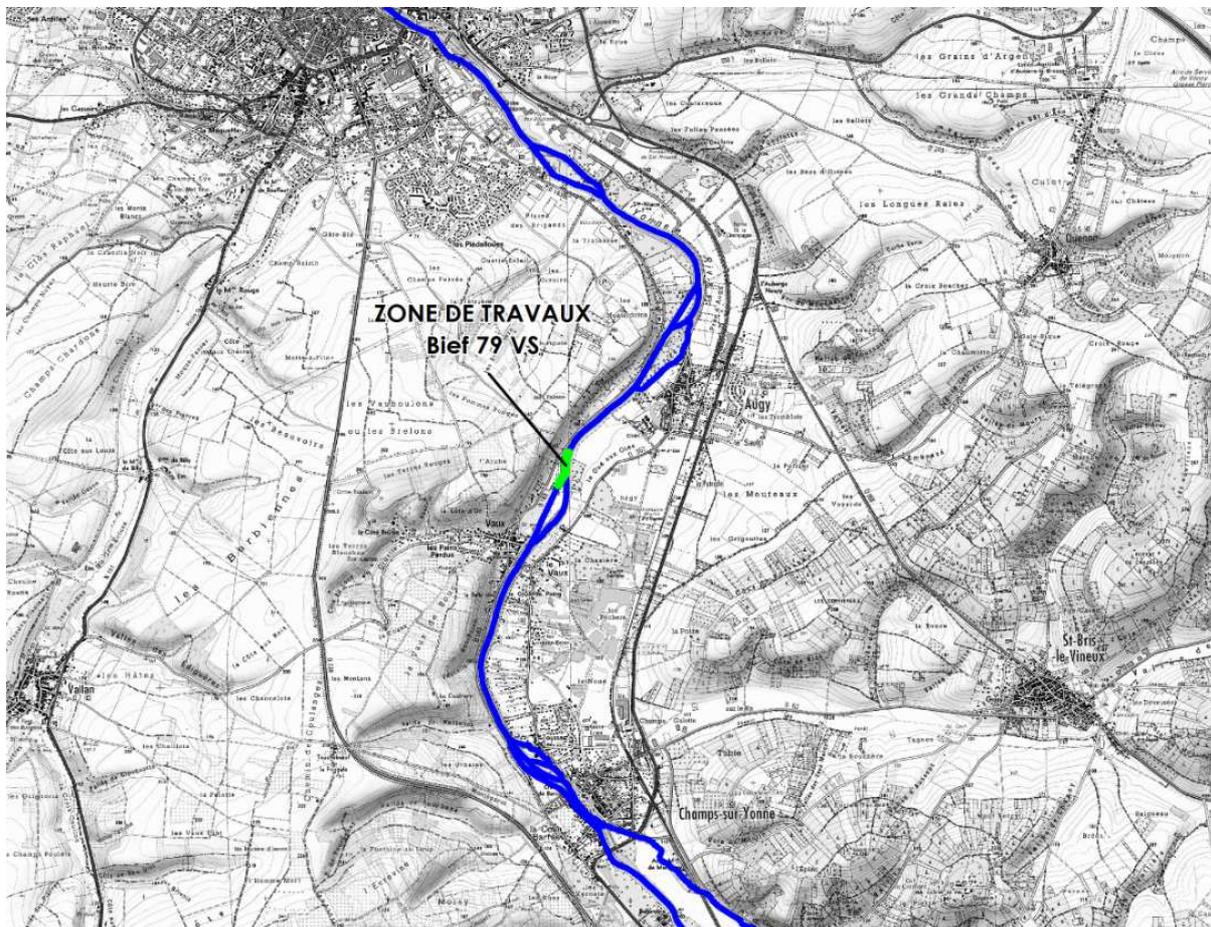


Direction territoriale Centre Bourgogne

Unité Territoriale du Nivernais

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 : bief 79 VS		
Volume de sédiments à draguer en m <sup>3</sup> : 1000	Qualité des sédiments : inertes	Destination : Mise en dépôt sur terrain de transit

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

Version de la fiche n° : 6  
 Date : 22/06/2016  
 Année de programmation : 2016

# 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 frayère.....	9
3.2	Inventaire faune flore.....	10
3.3	Détermination de la macrofaune benthique.....	12
3.4	Cartes.....	13
3.4.1	Enjeux environnementaux (carte A).....	13
3.4.2	Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B).....	14
3.5	Analyses.....	15
3.6	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 3.4.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)**.

Département(s) :	Yonne
Commune(s) :	Auxerre et Champs-sur-Yonne
Du Pk X1 au Pk X2 :	168,7 à 168,983
Motif du dragage :	Maintien du rectangle de navigation

## 1.2 Période prévisionnelle des travaux

Période pendant laquelle les travaux sont autorisés :	De juillet à mi-mars
Date prévisionnelle de début des travaux :	01/09/2016
Date prévisionnelle de fin des travaux :	30/10/2016
Durée prévisionnelle des travaux :	Une semaine
Dernier dragage du site :	inconnu

## 1.3 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m <sup>3</sup> :	1000
Nature des sédiments :	Sablo-limoneux, débris végétaux, coquilles
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/remise en eau	Terrain de dépôt définitif	Terrain de dépôt provisoire	Élimination en centre agréé	Reconstitution de sol	Mise en carrière
		X			

Justification : Stockage temporaire pour utilisation ultérieure comme matériau dans le BTP

### 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 3.4.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi** (carte B).

#### 2.1.2 Synthèse des analyses

Les résultats exhaustifs des analyses sont en **annexe 3.5 Analyses**.

Le logigramme décisionnel de la qualité des sédiments est présenté en **annexe 3.6 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 <sup>1</sup>
CdN 79VS	-	-	0,26

Prélèvement	<i>Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'Arrêté du 30 mai 2008</i> Conclusion
CdN 79VS	Ammonium : 0,07 mg/l, Azote total : 9,6 mg/l : valeurs faibles

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 <sup>2</sup> (si nécessaire*) et paramètre dégradant (le cas échéant)	Protocole H14 (après validation par le ministère)
CdN 79VS	-	Inerte	-

\* cf. logigramme décisionnel en **annexe 3.6 Logigramme décisionnel des analyses**

#### 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 ;
- Valorisation sur parcelle agricole ;
- Mise en terrain de dépôt .

<sup>1</sup>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)

<sup>2</sup>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 <sup>3</sup>		550 m			Sans effet
NATURA 2000	4,3 km				
ZNIEFF <sup>4</sup>	4,1 km				
ZH <sup>5</sup>				x	
Aléa inondation : PPRI <sup>6</sup>	Sans objet				
Aléa inondation : AZI <sup>7</sup>	Sans objet				
Site classé	2,9 km				

La carte des enjeux environnementaux (carte A) se trouve en **annexe 3.4.1 Enjeux environnementaux**.

#### Synthèse de l'inventaire frayères :

Présence potentielle : Bouvière sur 580 m en rive droite.

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

#### Synthèse de l'inventaire faune flore :

L'inventaire faune flore détaillé se trouve en **annexe 3.2 Inventaire faune flore**.

Espèces protégées	Présence	Nombre d'espèces	Effet potentiel
Faune	Oui	35	Les enjeux sont considérés comme nuls au regard des travaux et des espèces rencontrées
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
CdN 79VS (MF)	4	Très mauvaise	8	45

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

Par ailleurs, le captage de Champs-sur-Yonne est situé à environ 550 m à l'est de la zone des travaux. Son périmètre de protection éloigné borde le canal, principalement en amont 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), de la profondeur du champ captant (16,1 m de profondeur<sup>8</sup>) et de la qualité des matériaux (< S1), les incidences sur le

<sup>3</sup>AEP : Adduction Eau Potable

<sup>4</sup>ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

<sup>5</sup>ZH : Zone Humide

<sup>6</sup>PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

<sup>7</sup>AZI : Atlas des Zones Inondables

<sup>8</sup>Source : Détermination des paramètres hydrogéologiques en partenariat avec l'INRA, pour explication de l'évolution des teneurs en nitrates des eaux souterraines dans le département de l'Yonne, mai 1998, BRGM

captage sont considérées comme nulles.

Seules des zones humides sont incluses dans les périmètres considérés sans toutefois que celles-ci ne subissent d'effets liés au projet. En effet, les opérations sont réalisées en pleine voie d'eau et aucun dépôt de matériaux ne sera réalisé 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
Baignade		x

## 2.2.3 Évaluation Natura 2000

La zone Natura 2000 la plus proche est le Site d'Importance Communautaire (SIC) « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » (FR2600975), situé à 4,3 km au sud de la zone de travaux.

Les travaux de dragage se déroulent en dehors de toute zone Natura 2000 et à une distance importante (> 4 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.

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

Aussi, aucun site potentiel de frai des espèces d'intérêt communautaire n'est identifié sur la zone de travaux et les sites de frai potentiel dans la zone de travaux sont localisés en berge, où les engins n'interviendront pas.

## 2.3 Mesures

### 2.3.1 Services à contacter

Services à contacter au préalable du commencement des travaux	
Direction départementale des territoires DDT 89	Service Police de l'Eau 03 86 48 42 91
Mairie	Champs-sur-Yonne : 03 86 53 30 75 Auxerre : 03 86 72 43 00
ARS <sup>9</sup>	08 20 20 85 20
Fédération de pêche/ APPMA <sup>10</sup>	Fédération de pêche de l'Yonne : 03 86 51 03 44 APPMA Union des pêcheurs de l'Auxerrois : 06 86 43 90 21
Avis à la batellerie à émettre	VNF DTCB : 03 45 34 13 00

### 2.3.2 Suivi mis en place

D'après l'article 5 de l'arrêté inter-préfectoral :

**Lors des opérations de curage en canal et cours d'eau**, 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 <sup>ère</sup> catégorie piscicole	2 <sup>ème</sup> catégorie piscicole
Oxygène dissous (valeur instantanée)	≥ à 6 mg/l	≥ à 4 mg/l

L'Yonne et le canal du Nivernais sont des cours d'eau de 2<sup>ème</sup> 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.

**Lors des opérations de curage en cours d'eau**, le suivi des travaux précité est complété par des mesures de turbidité (NTU) dont les écarts maximaux admissibles sont mentionnés dans l'arrêté inter-préfectoral.

La mesure aval NTU est prise à 500 m au plus de l'aval du point de restitution des sédiments, quant à la mesure amont NTU, elle est réalisée à l'amont immédiat de la zone de dragage ou de clapage.

Avant chaque opération, une corrélation entre la turbidité et les MES doit être réalisé.

Ces mesures de turbidité sont réalisées au minimum une fois par jour, en situation effective de dragage.

En cas de dépassement de l'écart maximal admissible de turbidité entre amont et aval, les travaux devront être interrompus sans délais. La reprise des travaux sera conditionnée par le retour des concentrations mesurées à un niveau acceptable (inférieur aux seuils admissibles).

#### Paramètres suivis :

Turbidité	Conductivité	pH	O <sub>2</sub> dissous	T°
x	x	x	x	x

<sup>9</sup>ARS : Agence Régionale de la Santé

<sup>10</sup>APPMA : Association de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique

Cette zone se trouvant en râcle (partie du cours d'eau), la mesure de turbidité est nécessaire.

La localisation du suivi se trouve en **annexe 3.5.2 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"><li>• Suivi des paramètres physico-chimiques de l'eau avant/pendant/après travaux : T°, O<sub>2</sub>, pH, C, turbidité.</li><li>• Les travaux seront réalisés hors période sensible pour la faune et la flore (reproduction, nidification, etc.) : travaux d'octobre à février.</li><li>• Kit antipollution (dispositif adsorbant) à proximité des engins.</li><li>• Travaux effectués dans le chenal de navigation.</li></ul>
Mesures de réduction	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diminution de la cadence de l'extraction lorsque la teneur en O<sub>2</sub> dissous en aval est inférieure ou égale à 4 mg/l et quand les écarts de turbidité ne respectent pas l'arrêté préfectoral</li></ul>
Mesures compensatoires	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non concernées</li></ul>

## 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 gestion locale, à savoir la mise en dépôt sur l'installation de transit de la société SARL BIANCHI, sur les sites de Bonnard et Cheny. L'installation est déclarée au titre de la rubrique 2517 des ICPE. Après ressuyage, les sédiments seront valorisés en travaux publics.

Des mesures de suivi de la qualité l'eau (température, pH, conductivité, O<sub>2</sub>, ainsi que la turbidité) seront effectuées durant les travaux.

## **3 Annexes**

### **3.1 Inventaire frayère**



ZA de Jailly  
57535 MARANGE-SILVANGE  
03 87 80 11 80

## Identification des frayères avant travaux Réf. 2015-2322

Rédacteur  
Elodie Thiébaud-Silvestrini  
Chargée d'affaires

Relecteur  
Laurent Warter  
Responsable commercial

Approbateur  
Guy Muller  
Directeur

IDRA Environnement  
Bât. B Impasse Opaline  
13510 EGUILLES

Les fiches sur les espèces piscicoles présentent les espèces protégées sélectionnées par LCDI comme potentiellement présentes dans le cours d'eau concerné d'après la bibliographie (inventaires ONEMA en amont et en aval des stations).

Sont ainsi sélectionnés pour le Canal du Centre : Anguille (ANG), Barbeau fluviatile (BAF), Bouvière (BOU), Brochet (BRO), Chabot (CHA), Truite (TRF) et Vandoise (VAN) ; pour la Seille : ANG, BAF, Blageon (BLN), BOU, BRO, VAN ; pour le Canal du Nivernais : ANG, BAF, BOU, BRO, CHA, Lamproie de Planer (LPP), TRF, VAN.

Les avis sur les habitats et les frayères sont issus de l'expertise de terrain LCDI.  
Les données sur la présence des espèces sont issues de la bibliographie (inventaires ONEMA et avis des FDAAPPMA).

*Légende des cartographies : **Trait bleu** = cours d'eau ; **trait rouge** = zone de prospection ;  
**trait jaune** = zone de travaux*

*Légende des tableaux : **Gris** = Habitat/Présence/Frayère peu probable ;  
**Orange** = Habitat/Présence/Frayère potentiel ; **Vert** = Habitat/Présence/Frayère certain*

## FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Destinataire(s) : Secteur prélèvement  
N° commande LCDI : 2015-2322

Cours d'eau : **Canal du Nivernais**  
Code tronçon : **6104\_079\_10\_6**  
Station : **33**  
Commune : **Champs-sur-Yonne**  
Précision sur l'emplacement : **Bief 79 VS Yonne**  
Latitude Lambert 93 (X) : -  
Longitude Lambert 93 (Y) : -

### CONDITIONS METEO

Le jour : **Nuageux**  
La semaine : **Nuageux**  
Niveau d'eau : **Moyennes**  
Limpidité : **Trouble**  
Couleur : **Marron**  
Odeur : **Absente**

### LIT MINEUR

Largeur mouillée moyenne (m) : **80**  
Profondeur moyenne (m) : -  
Tracé : **Droit**

Ensoleillement : **Très ensoleillé**  
Végétation aquatique : **Non visible**  
Colmatage : **Moyen**

### ANTHROPISATION

Ouvrage : **Seuil**  
Rejet : **Non visible**  
Perturbation : **Non visible**  
Entretien : **Non visible**

### ECOULEMENT

Chenal lentique : **100%**  
Fosse de dissipation : -  
Mouille de concavité : -  
Fosse d'affouillement : -  
Chenal lotique : -  
Plat lentique : -  
Plat courant : -  
Radier : -  
Rapide : -  
Cascade : -

### GRANULOMETRIE

Blocs (>200 mm) : -  
Cailloux (20-200 mm) : -  
Graviers (2,0-20 mm) : -  
Sable (0,02-2,0 mm) : **100%**  
Limons et argiles : -

### VITESSE

Torrentielle (> 150 cm/s) : -  
Rapide (75-150 cm/s) : -  
Moyenne (25-75 cm/s) : -  
Lente (5-25 cm/s) : -  
Nulle (< 5 cm/s) : **100%**

### RIVE GAUCHE

Hauteur de berge (m) : **1**  
Pente : **Verticale**  
Dynamique : **Stable**  
Élément dominant : **Enrochements**  
Etat : **Artificiel**  
Ripisylve : **Dispersée**  
Niveau le plus élevé : **Herbacé (< 2 m)**  
Occupation du lit majeur : **Forêt-bois**

### RIVE DROITE

Hauteur de berge (m) : **0,5**  
Pente : **Verticale**  
Dynamique : **Stable**  
Élément dominant : **Enrochements**  
Etat : **Artificiel**  
Ripisylve : **Dispersée**  
Niveau le plus élevé : **Herbacé (< 2 m)**  
Occupation du lit majeur : **Prairies-pâtures**

### ILLUSTRATIONS



Vues de la station

Date : 19/06/2015

Société : VNF

Opérateur(s) : Franck Renard  
Elodie Thiébaud

### Observations :

La zone se divise en trois tronçons homogènes :

- L'amont du pont canal, avec des habitats favorables à TRF, CHA, et LPP ;
- La zone de retenue sous l'influence du barrage (usage de maintien du niveau d'eau dans le canal), favorable à BOU, BRO ;
- L'aval du barrage, avec des habitats favorables à BAF, TRF, CHA.

## FICHE SUR LE PEUPLEMENT PISCICOLE

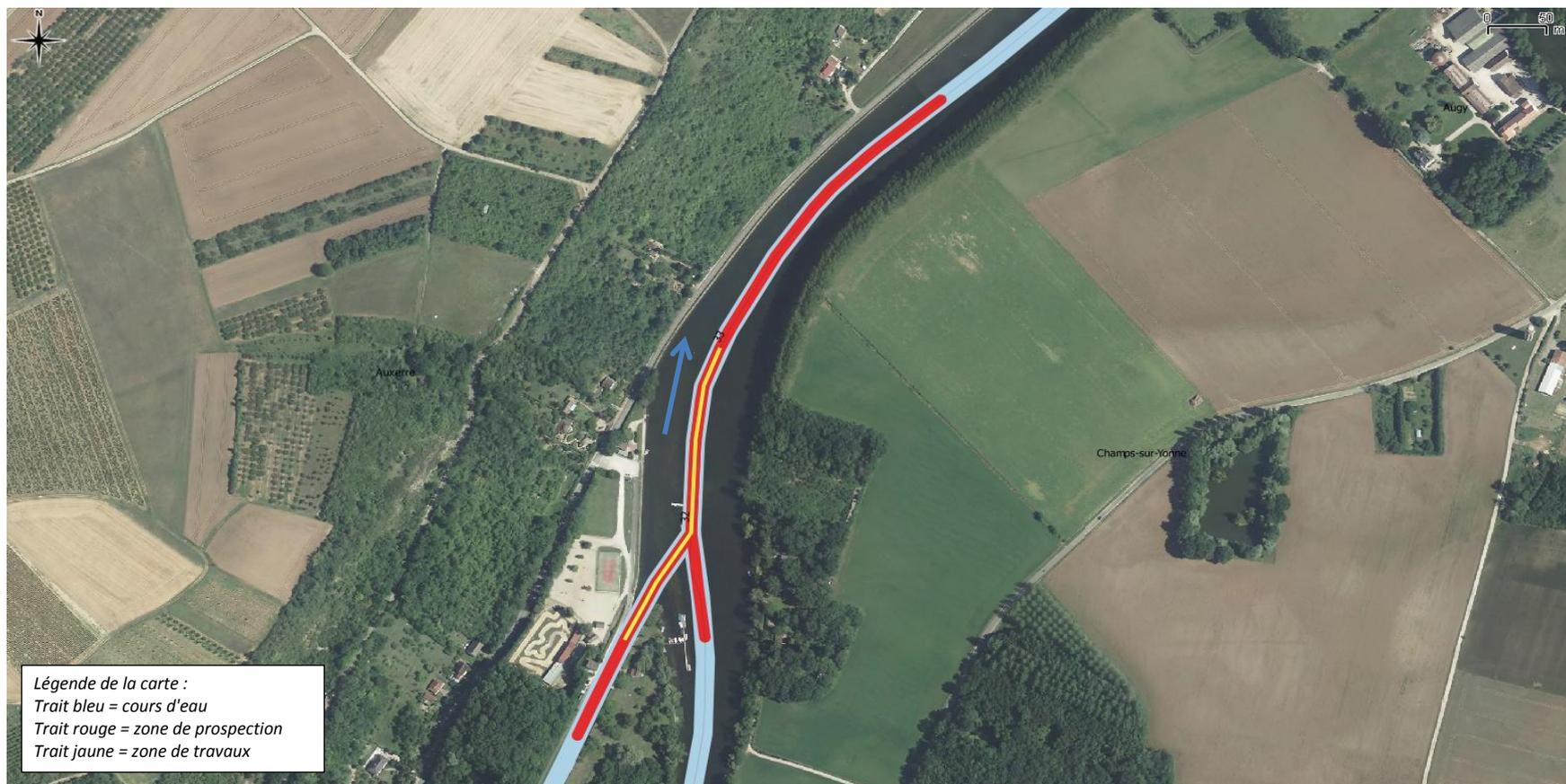
Cours d'eau : **Canal du Nivernais** à **Champs-sur-Yonne**  
Station : **33**

Nom français	Codes	Habitat (avis LCDI)	Présence (données bibliographiques)	Frayère (avis LCDI)
Anguille	ANG	Habitats favorables	Pas d'inventaire ONEMA sur le canal. Espèce inventoriée dans l'Yonne en 2013 à Prégilbert (14km en amont) et en 2012 à Bassou (25km en aval).	L'anguille se reproduit dans la Mer des Sargasses, il n'y a donc pas de frayère sur la station.
Barbeau fluviatile	BAF	Courant trop faible	Espèce inventoriée dans l'Yonne en 2013 à Prégilbert. D'après FDAAPPMA89, espèce présente dans l'Yonne qui peut arriver dans le canal accidentellement.	LCDI : Faciès trop lentique, milieu trop profond. D'après FDAAPPMA89, pas de reproduction constatée.
Bouvière	BOU	Habitats favorables	Pas d'inventaire ONEMA de 2000 à 2013 sur le canal. Espèce recensée à Bassou en 2012. D'après FDAAPPMA89, pas de données.	D'après FDAAPPMA89, pas de données sur la reproduction de la bouvière dans le canal. LCDI : Frayère potentielle en RD (zone prospectée en totalité)
Brochet	BRO	Habitats favorables	Espèce recensée dans l'Yonne à Prégilbert et à Bassou D'après la FDAAPPMA89, présence de l'espèce dans le canal.	D'après FDAAPPMA89, la reproduction du BRO est possible dans les parties végétalisées du canal et les talus effondrés. LCDI : Berges bétonnées limitant l'accès aux zones humides
Chabot	CHA	Courant trop faible Milieu trop profond	Espèce recensée à Prégilbert en 2013 et à Bassou en 2012. D'après FDAAPPMA89, cette espèce fréquente parfois le canal au niveau des connexions.	Faciès trop lentique. Granulométrie non correspondante
Lamproie de Planer	LPP	Les zones meubles sont trop profondes pour être attractives	Espèce non recensée par l'ONEMA de 2000 à 2013.	Faciès non caractéristique
Truite	TRF	Courant trop faible Température trop élevée	Espèce non recensée par l'ONEMA de 2000 à 2013. D'après FDAAPPMA89, les salmonidés sont absents de ce secteur.	Faciès trop lentique + granulométrie non correspondante
Vandoise	VAN	Courant trop faible	Espèce recensée à Prégilbert en 2013. D'après FDAAPPMA89, présence possible.	FDAAPPMA89 : pas de frayères à VAN. LCDI : Faciès trop lentique + granulométrie non correspondante

Légende du tableau : *Gris* = Habitat/Présence/Frayère peu probable ;  
*Orange* = Habitat/Présence/Frayère potentiel ; *Vert* = Habitat/Présence/Frayère certain

Date : 19/06/2015  
Société : VNF  
Opérateur(s) : Franck Renard  
Elodie Thiébaud

Observations :  
Les zones de berges en RD sont favorables à la reproduction de la BOU (avril à août). L'espèce a besoin d'un mollusque aquatique pour accomplir son cycle biologique : Unio ou Anondonta. Les mollusques sont des organismes filtreurs susceptibles d'être impactés par une élévation de la charge en matière en suspension d'un milieu.



Date : 19/06/2015

Société : VNF

Opérateur(s) : Franck Renard  
Elodie Thiébaud

Observations :

La station est connectée à l'Yonne directement.

Nom français	Nom latin	Codes	Période de reproduction												Référence
			Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	ANG	Mal connue												Keith <i>et al.</i> , 2011
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	BAF				X	X	X	X						Keith <i>et al.</i> , 2011
							X	X							Terver, 1982
Blageon	<i>Leuciscus souffia</i>	BLN						X							Keith <i>et al.</i> , 2011
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	BOU				X	X	X	X	X					Keith <i>et al.</i> , 2011
						X	X	X							Terver, 1982
Brochet	<i>Esox lucius</i>	BRO		X	X	X									Chancerel, 2003 et Keith <i>et al.</i> , 2011
				X	X	X									Terver, 1982
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	VAN			X	X									Keith <i>et al.</i> , 2011
				X	X	X	X								Terver, 1982

X	période de reproduction
X	période de reproduction prolongée selon les régions

Espèce	Niveau typologique	Faciès d'écoulement	Caches	Substrat	Granulo-métrie	Hauteur d'eau	Courant	Température	Période / Durée	Illustration (Keith et al., 2010)
BAF	Partie large et courante des cours d'eau de plaine et de piémont	Eaux vives	Embâcles des berges	Fonds caillouteux ou sableux	Entre 2 et 60 mm	/	Courant vif	8-10°C	Avril-juillet	
BOU	Milieux calmes (plaines alluviales)	/	Hydrophytes - Présence liée à celle des mollusques (Unionidae)	Sablo-limoneux	< 2 mm	Eaux claires peu profondes	Courant calme	Entre 15 et 21°C	Avril-août	
CHA	De la zone à truite à la zone à barbeau	Eaux turbulentes	Derrière pierres et plantes. Dans les anfractuosités qu'il ne quitte guère que la nuit	Fonds caillouteux meuble et peu colmaté	Entre 10 cm et 1 m	/	Courant vif	Eaux fraîches	Février-juin	
TRF	Amont des grands fleuves + leurs affluents	Tête de radier	Caches rivulaires	Granulométrie grossière	Entre 1 à 10 cm	Eaux peu profondes	Courant vif	Températures entre 0 et 20°C. Exigeant en oxygène dissous (> 6 mg/L)	Novembre-février	
VAN	/	Petites fosses, radiers, eaux vives mais selon oxygénation se rencontre en eaux calmes	En marge du courant et au voisinage des berges encombrées d'embâcles	Fonds de graviers et de sable, petits et gros galets	Entre 1 cm et 20 cm	/	Courant vif	> 10°C	Février-mai	

### 3.2 Inventaire faune flore

Nivernais Bief n°79 VS		
Date des passages :	22/07/2015	26/08/2015
Observateur :	Emilien Vadam	Emilien Vadam
Météo :	Couverture nuageuse totale. Vent nul. T : ~33°C	Ensoleillé. Vent faible à nul. T : ~25°C

Avifaune	
Nom commun	Nom scientifique
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla flava</i>
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Canard carolin	<i>Aix sponsa</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Foule macroule	<i>Fulica atra</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</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>
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</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>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>

Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>

Rhopalocères	
Nom commun	Nom scientifique
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>
Azuré du Genêt ou des Coronilles	<i>Plebejus idas/P.argyrognomon</i>
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>
	<i>Colias sp.</i>

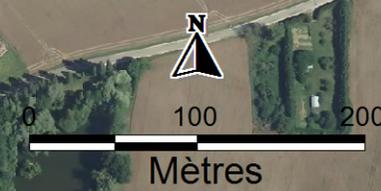
Odonates	
Nom commun	Nom scientifique
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>
Naïade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i>
Onychogomphe à pinces	<i>Oychogomphus forcipatus</i>

Mammifères	
Nom commun	Nom scientifique
<b>Barbastelle commune</b>	<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>
Lérot commun	<i>Eliomys quercinus</i>
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>

\* *En gras, espèces protégées*

**CANAL DU NIVERNAIS  
SECTEUR DU BIEF N°79 VS**

**AUXERRE**



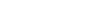
**Espèces remarquables**

-  Martin-pêcheur d'Europe
-  Chevalier guignette
-  Pic mar

**Relevé Chiroptères**

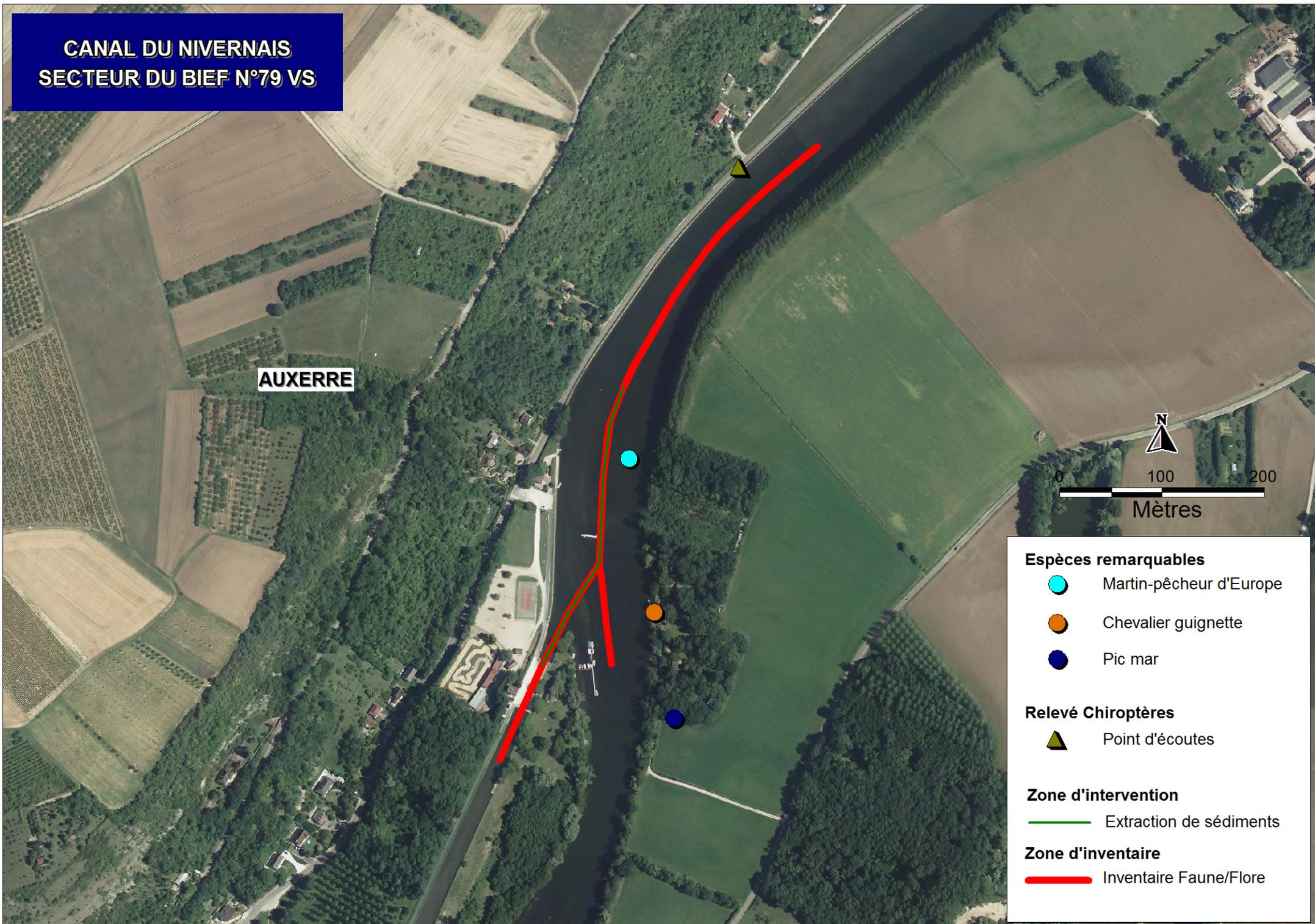
-  Point d'écoutes

**Zone d'intervention**

-  Extraction de sédiments

**Zone d'inventaire**

-  Inventaire Faune/Flore



### ***3.3 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° 15G004503-003

Rapport N° R15G004503-003 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 :	15E037032-027 : CdN 79VS (MF)
Code de la station :	/
Département :	/
Date de prélèvement :	09/06/15
Date d'analyse :	29/07/15
Opérateur de prélèvement :	Client
Accompagnateur	
Opérateur de tri :	Maxime DUHOUX* / 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 :	4
Classe de qualité biologique :	<b>Très mauvaise</b>
Variété taxonomique :	8
Classe de variété :	3
Groupe Indicateur :	2
Effectif total	45
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 :	15E037032-027 : CdN 79VS (MF)				
Code de la station :	/				
Date :	09/06/15				
Groupe	Taxon à renseigner	Code sandre	GI	Effectif	Abondance relative (%)
TRICHOPTERA	<i>Hydroptilidae</i>	193	5	1	2,222%
EPHEMEROPTERA	<i>Caenidae</i> <sup>a</sup>	456	2	1	2,222%
DIPTERA	<i>Chironomidae</i> <sup>a</sup>	807	1	24	53,333%
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i> <sup>a</sup>	887	2	5	11,111%
BIVALVIA	<i>Sphaeriidae</i>	1042	2	1	2,222%
GASTROPODA	<i>Hydrobiidae</i>	973	2	7	15,556%
GASTROPODA	<i>Lymnaeidae</i>	998	2	1	2,222%
OLIGOCHAETA	<i>OLIGOCHAETA</i> <sup>a</sup>	933	1	5	11,111%
Effectif total :				45	100%

(GI = Groupe indicateur, <sup>a</sup> = taxon devant présenter au minimum 10 individus pour constituer le GI)

Note IBGN /20 :	4	Remarques sur le peuplement :
Classe de qualité biologique :	<b>Très mauvaise</b>	
Variété taxonomique :	8	
Classe de variété :	3	
Groupe Indicateur :	2	
Effectif total	45	
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :	<i>Mollusques</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° R15G004503-003 version 1

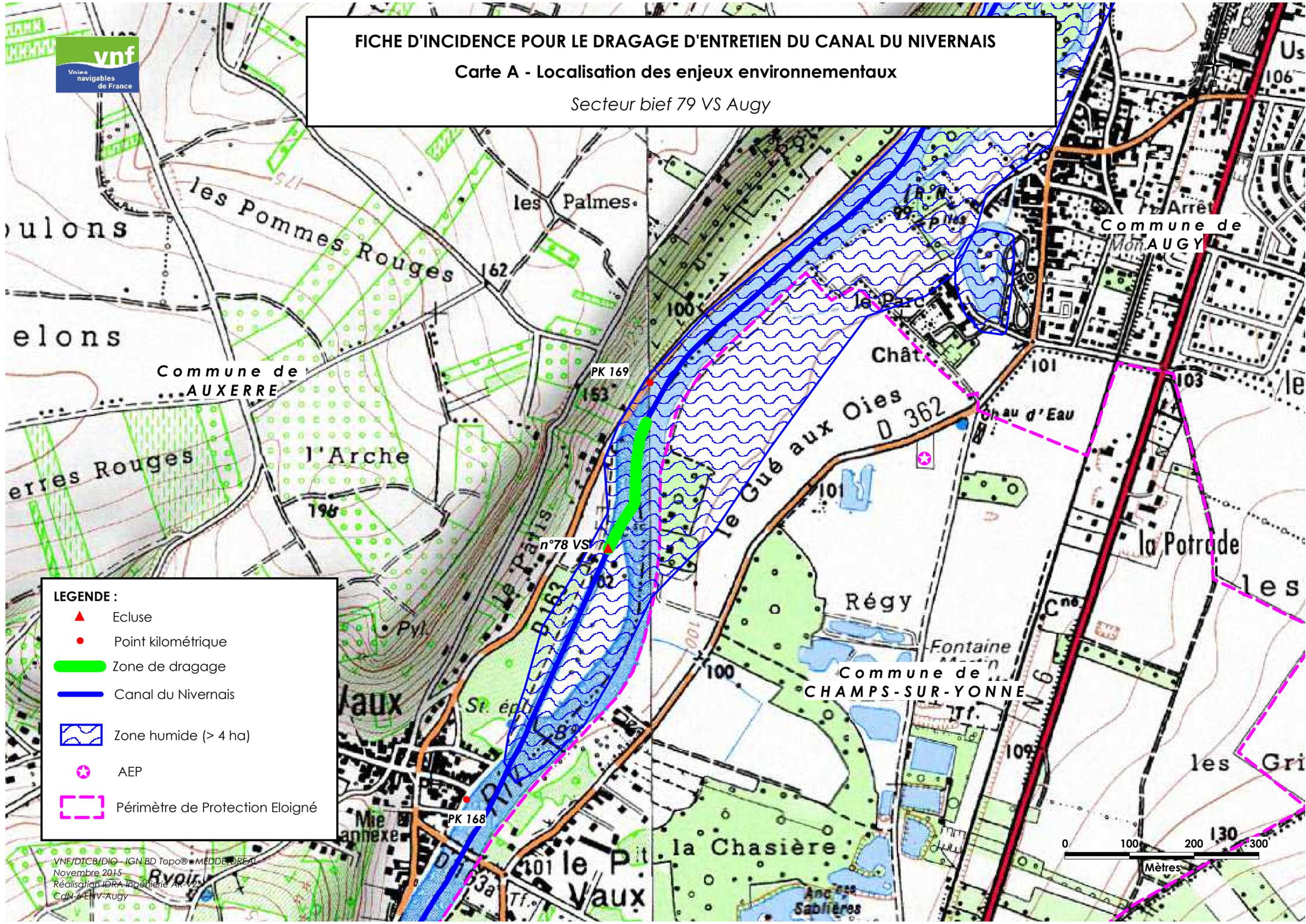
### **3.4 Cartes**

#### **3.4.1 Enjeux environnementaux (carte A)**

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

## Carte A - Localisation des enjeux environnementaux

Secteur bief 79 VS Augy



### LEGENDE :

-  Ecluse
-  Point kilométrique
-  Zone de dragage
-  Canal du Nivernais
-  Zone humide (> 4 ha)
-  AEP
-  Périmètre de Protection Eloigné

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

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

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

Secteur bief 79 VS Augy

Commune de  
AUXERRE

Commune de  
CHAMPS-SUR-YONNE

PK 169

CdN-6 Eau aval

CdN 79 VS

n°78 VS

CdN-6 Eau amont

**LEGENDE :**

-  Ecluse
-  Point kilométrique
-  Zone de dragage
-  Canal du Nivernais
-  Station de suivi
-  Prélèvement de sédiment
-  Zone d'inventaire faune flore
-  Limite communale



### ***3.5 Analyses***

## CAMPAGNE D'ANALYSES DE SEDIMENTS

Direction : Direction Territoriale Centre Bourgogne  
 UTI : UTI Nivernais  
 Voie d'eau : Canal du Nivernais  
 Bief : 79VS  
 Commune : Auxerre/Champs-sur-Yonne  
 Date du prélèvement : 09/06/2015  
 Coordonnées XY : 744632 / 674207

Famille	Paramètres	unité	CdN 79VS	Seuil S1 arrêté du 09/08/06	Seuil déchet inerte arrêté du 12/12/14	
<b>ANALYSES GENERALES</b>						
	Matières sèches	%	33,9			
	pH		8,5			
	Carbone organique <sup>1</sup>	mg/kg MS	28400		30000	
	Perte au feu (matière organique)	%	9,71			
	Azote kjeldahl	mg/L	3200			
	Phosphore total	mg/L	1320			
<b>GRANULOMETRIE</b>						
	Argiles	< 2 µm	3,4			
	Limons fins	2-20 µm	25,2			
	Limons grossiers	20-50 µm	29,5			
	Sables fins	50-200 µm	20,4			
	Sables grossiers	200 µm - 2 mm	21,4			
	Refus tamisage 2mm	%	58,80			
<b>CONCENTRATION EN POLLUANTS SUR MATERIAUX BRUTS</b>						
METAUX	Arsenic	mg/kg MS	12,300	30		
	Cadmium	mg/kg MS	0,770	2		
	Chrome	mg/kg MS	28,700	150		
	Cuivre	mg/kg MS	18,000	100		
	Mercurure	mg/kg MS	0,100	1		
	Nickel	mg/kg MS	16,100	50		
	Plomb	mg/kg MS	34,100	100		
	Zinc	mg/kg MS	108,000	300		
	HAP	Acénaphylène	mg/kg MS	0,050		
		Fluoranthène	mg/kg MS	1,300		
Benzo (b) fluoranthène		mg/kg MS	0,680			
Benzo (k) fluoranthène		mg/kg MS	0,290			
Benzo (a) pyrène		mg/kg MS	0,480			
Benzo (ghi) Perylène		mg/kg MS	0,350			
Indéno (1,2,3 cd) pyrène		mg/kg MS	0,450			
Anthracène		mg/kg MS	0,230			
Acénaphthène		mg/kg MS	0,120			
Chrysène		mg/kg MS	0,680			
Dibenz(o,a,h) anthracène		mg/kg MS	0,120			
Fluorène		mg/kg MS	0,120			
Naphthalène		mg/kg MS	0,170			
Pyrène		mg/kg MS	0,910			
Phénanthrène		mg/kg MS	0,570			
Benzo (a) anthracène		mg/kg MS	0,590			
HAP total		mg/kg MS	7,100	22,8	50	
PCB	PCB 28	µg/kg MS	7,000			
	PCB 52	µg/kg MS	17,000			
	PCB 101	µg/kg MS	3,000			
	PCB 118	µg/kg MS	1,000			
	PCB 138	µg/kg MS	1,000			
	PCB 153	µg/kg MS	1,000			
	PCB 180	µg/kg MS	1,000			
	PCB total	µg/kg MS	31,000	680	1000	
	HCT	Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	206,000		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	<0,900		6	
<b>QSM</b>						
	Indice de contamination QSM <sup>2</sup>		0,26			
<b>TESTS DE LIXIVIATION (SUR LIXIVIAT)</b>						
METAUX	Antimoine	mg/kg MS	0,010		0,06	
	Arsenic	mg/kg MS	<0,20		0,5	
	Baryum	mg/kg MS	0,320		20	
	Cadmium	mg/kg MS	<0,002		0,04	
	Chrome	mg/kg MS	<0,10		0,5	
	Cuivre	mg/kg MS	<0,20		2	
	Mercurure	mg/kg MS	<0,001		0,01	
	Molybdène	mg/kg MS	<0,10		0,5	
	Nickel	mg/kg MS	<0,10		0,4	
	Plomb	mg/kg MS	<0,10		0,5	
	Sélénium	mg/kg MS	0,049		0,1	
	Zinc	mg/kg MS	<0,20		4	
	NUTRIMENTS ANIONS CATIONS	Fluorures	mg/kg MS	<5,00		10
Phénols		mg/kg MS	<0,50		1	
COT sur éluat		mg/kg MS	380,00		500	
Fraction soluble <sup>3</sup>		mg/kg MS	2450,00		4000	
Chlorures		mg/kg MS	146,00		800	
Sulfates	mg/kg MS	211,00		1000		
<b>ANALYSES SUR L'EAU INTERSTITIELLE (arrêté du 30/05/06)</b>						
	pH		7,400			
	Conductivité	µS/cm	569,000			
	Azote total	mg/L	9,38-xx-9,62			
	Azote ammoniacal	mg/L	0,070			
	Azote kjeldahl	mg/L	9,400			
<b>ANALYSES SUR L'EAU BRUTE</b>						
	pH		8,110			
	Conductivité	µS/cm	357,000			
	Température	°C	20,100			
	Oxygène dissous	mg/L	7,160			
	Saturation en oxygène	%	79,400			
	Matières en suspension	NTU	7,300			

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

<sup>2</sup>Formule du QSM : 
$$\frac{\sum_{i=1}^n C_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

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

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

### ***3.6 Logigramme décisionnel des analyses***

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

