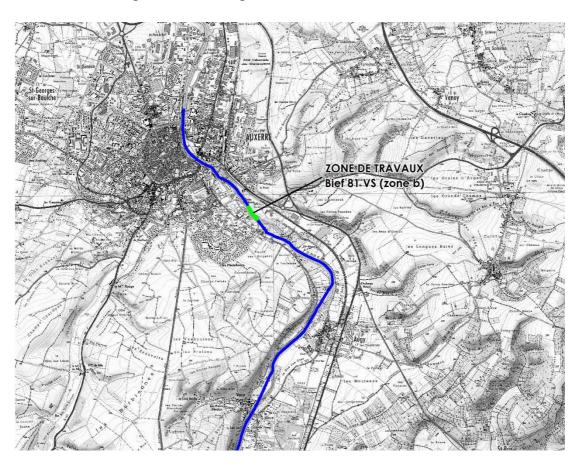


# Direction territoriale Centre Bourgogne

## 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 81b VS			
Volume de sédiments à draguer en	Qualité des sédiments : inertes	Destination : Mise en dépôt sur	
$m^3:2000$		terrain de transit	

Voies 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

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 Cartes	9
3.1.1 Enjeux environnementaux (carte A)	9
3.1.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)	10
3.2 Analyses	11
3.3 Logigramme décisionnel des analyses	12
3.4 Inventaire frayère à proximité	13
3.5 Inventaire faune flore à proximité	14
3.6 Détermination de la macrofaune benthique	

# 1 Caractéristiques du dragage

### 1.1 Localisation et motif des travaux

Le plan de localisation des travaux se trouve en annexe 3.1.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B).

Département(s):	Yonne
Communes (s):	Auxerre
Du Pk X1 au Pk X2 :	172,82 à 172,57
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 :	1 à 2 semaines	
Dernier dragage du site :	inconnu	

# 1.3 Caractéristiques des sédiments

Volume estimé en m3 :	2000
Nature des sédiments :	Sablo-limoneux, végétaux, cailloux
Épaisseur maximum estimée :	0,5 m à 1,5 m

### 1.4 Process

### Mode d'extraction:

Drague aspiratrice	Pelle mécanique embarquée	Pelle mécanique depuis la berge	
	X		

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

Dragage assec:

Oui :	Non : X
Justification (si oui):	

### Destination finale des sédiments :

Clapage/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 3.1.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B).

# 2.1.2 Synthèse des analyses

Les résultats exhaustifs des analyses sont en annexe 3.2 Analyses.

Le logigramme décisionnel de la qualité des sédiments est présenté en annexe 3.3 Logigramme décisionnel des analyses.

	Analyses sur sédiment exigées par l'Arrêté du 9 août 2006 : seuils S1			
Prélèvement	Nombre de dépassement des seuils S1	Paramètres dégradants (si dépassement)	Qsm <sup>1</sup>	
CdN 81bVS R	-	-	0,24	

Prélèvement	Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'Arrêté du 30 mai 2008 Conclusion	
CdN 81bVS	Ammonium: 1,34 mg/l, Azote total: 568 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 <sup>2</sup> (si nécessaire*) et paramètre dégradant (le cas échéant)	Protocole H14 (après validation par le ministère)
CdN 81bVS	-	Inerte	-

<sup>\*</sup> cf. logigramme décisionnel en annexe 3.3 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 principales filières de gestion envisageables sont les suivantes :

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

<sup>&</sup>lt;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>&</sup>lt;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>	2,8 km							
NATURA 2000	6,9 km							
ZNIEFF <sup>4</sup>	4,4 km							
ZH <sup>5</sup>				X	Sans effet			
Aléa inondation : PPRI <sup>6</sup>		Sans objet						
Aléa inondation : AZI <sup>7</sup>		Sans objet						
Site classé		170 m						

La carte des enjeux environnementaux (carte A) se trouve en annexe 3.1.1 Enjeux environnementaux.

#### Synthèse de l'inventaire frayères :

Sur la base de prospections réalisées sur les secteurs en rivière du canal du Nivernais, la présence de zone de frayère dans le secteur des travaux est peu probable. Seule des zones de frayères potentielles à Bouvière sont inventoriées en berges.

Un inventaire des frayères potentielles dans le secteur le plus proche est disponible en annexe 3.4 Inventaire frayère à proximité.

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

Sur la base de l'inventaire réalisé sur le bief 80VS à 300 m de la zone travaux, la présence d'espèces protégées directement concernées par le projet est peu probable.

L'inventaire du bief 80VS est disponible en annexe 3.5 Inventaire faune flore à proximité.

### 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 81bVS (MF)	3	Très mauvaise	6	46	

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

Les résultats de la distinction macrofaunistique se trouvent en annexe 3.4 Détermination de la macrofaune benthique.

#### Synthèse globale:

Les zones à enjeux naturelles sont éloignées de la zone des travaux et/ou 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 2,8 km au sud de la zone des travaux. Son périmètre de protection éloigné borde le canal, en amont de la zone des travaux. Du fait de la configuration du canal (corroi d'argile imperméable), du sens d'écoulement (sud-nord), 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

<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

Page 5 sur 16

incidences sur le captage sont considérées comme nulles.

Les inventaires faunistique et floristique à proximité (300 m) 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 6,9 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 (> 6 km). Par ailleurs, les chiroptères ayant une activité nocturne et les travaux étant réalisés durant la journée, leur activité ne sera pas impactée. 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 n'auront pas d'impact 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 nuls du fait de leur aspect ponctuel et localisé.

Aussi, aucun site potentiel de frai des espèces d'intérêt communautaire n'est identifié 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	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 :

<u>Lors des opérations de curage en canal et cours d'eau</u>, 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	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 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.

<u>Lors des opérations de curage en cours d'eau</u>, 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	рН	O <sub>2</sub> dissous	Τ°
X	X	X	X	X

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

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

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

# 2.3.3 Mesures d'évitement, de réduction de compensation

Mesures d'évitement	<ul> <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 de juillet à mi-mars</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> <li>Diminution de la cadence de l'extraction lorsque la teneur en O2 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	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.

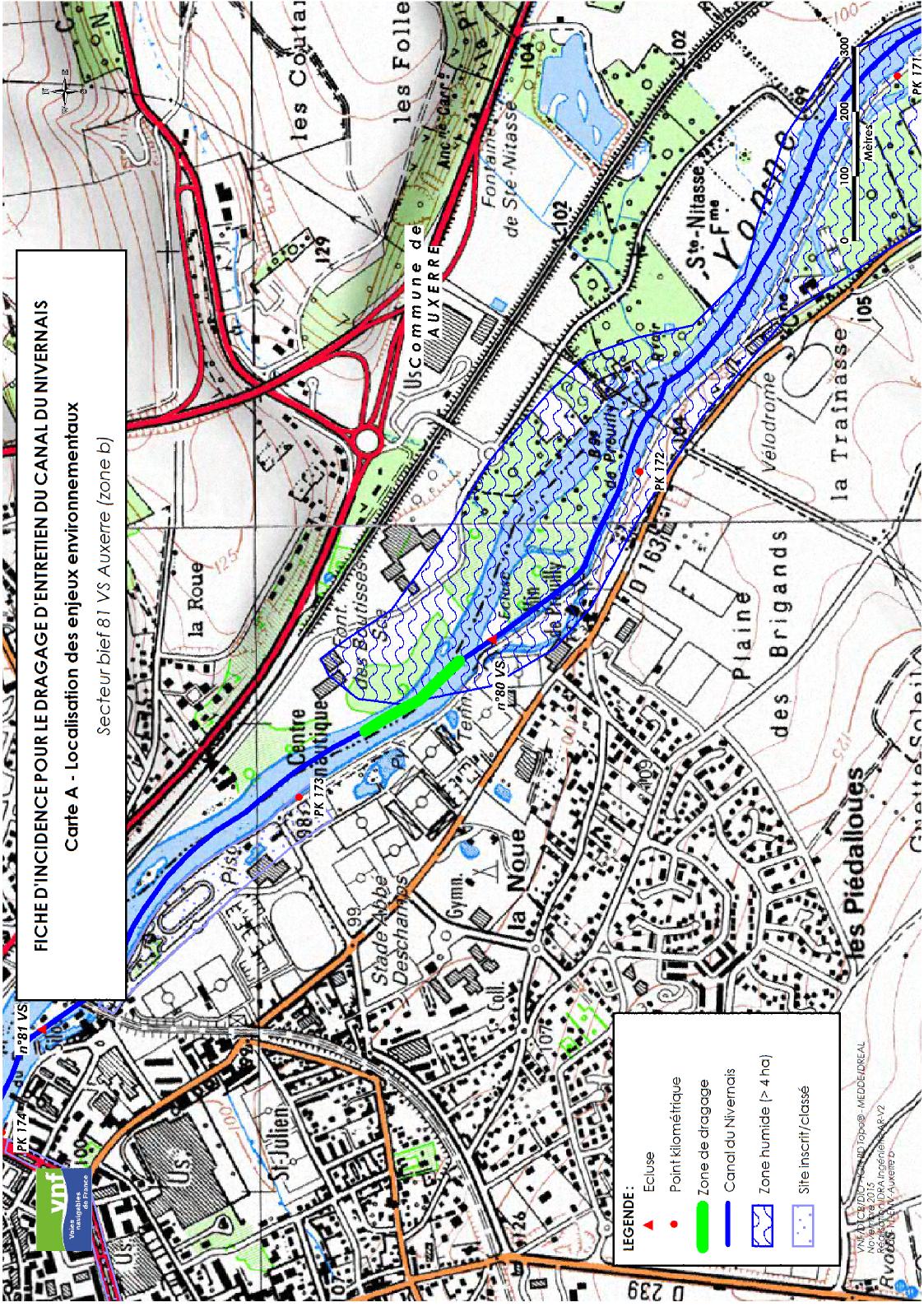
Les matériaux ne présentent pas de risque pour le milieu aquatique et sont considérés comme inertes une fois extraits.

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.

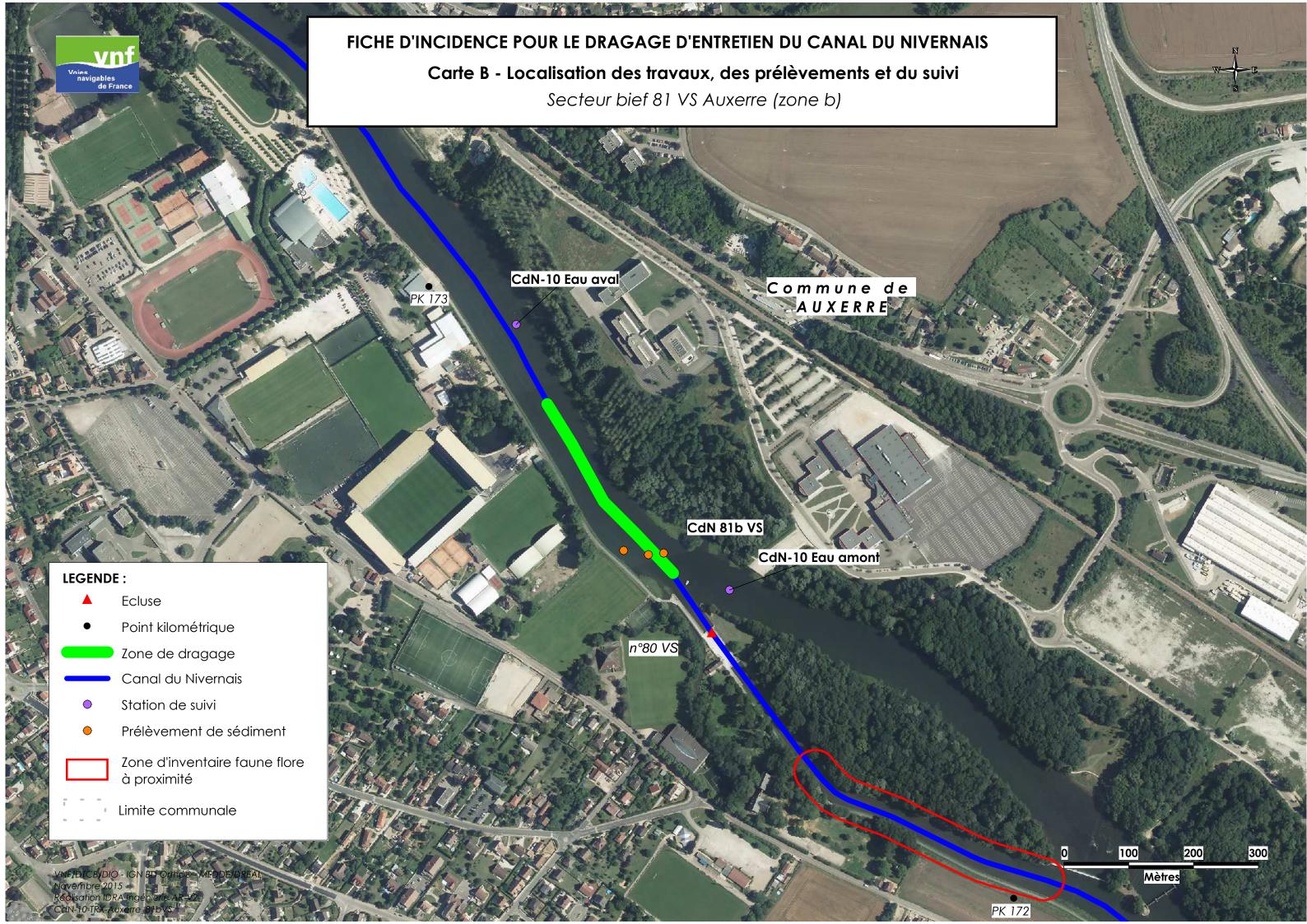
Les matériaux extraits rejoignent une filière de gestion locale, à savoir la mise en dépôt sur l'installation de transit de la société SARL BIANCHI, sur les sites de Bonnard et Cheny. L'installation est déclarée au titre de la rubrique 2517 des ICPE. Après ressuyage, les sédiments seront valorisés en 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 Cartes
- **3.1.1** Enjeux environnementaux (carte A)



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



# 3.2 Analyses

### CAMPAGNE D'ANALYSES DE SEDIMENTS

Direction: Direction Territoriale Centre Bourgogne
UTI: UTI Nivernais
Voie d'eau: Canal du Nivernais
Biel: 81bVS
Commune: Auxerre
Date du prélèvement : 0906/2015
Coordonnées XY: 744351/6743032

	Coordonnées XY :	744351 / 6743032			
Famille	Paramètres	unité	CdN81bVS	Seuil S1 arrêté du 09/08/06	Seuil déchet ine arrêté du 12/12
ANALYSES GE	NERALES				
	Matières sèches	%	29,3		
	pH		8,0		
	Carbone organique <sup>1</sup>	mg/kg MS	44300		30000
	Perte au feu (matière organique) Azote kjeldahl	% g/kg	12,90 4,8		
	Phosphore total	mg/kg MS	1940		
RANULOMET		5 5		•	
	Argiles	< 2 µm	2,7		
	Limons fins	2-20 µm	19,4		
	Limons grossiers	20-50 μm	20,2		
	Sables fins	50-200 μm	23,9		
	Sables grossiers Refus tamisage 2mm	200 μm -2 mm %	33,8 <1		
ONCENTRAT	ION EN POLLUANTS SUR MATERIAUX BR		<1		
UNCENTRATI	,		40.700	30	
	Arsenic Cadmium	mg/kg MS mg/kg MS	13,700 0,750	2	
	Chrome	mg/kg MS	25,100	150	
ETAUX	Cuivre	mg/kg MS	12,400	100	
EIAUX	Mercure	mg/kg MS	0,100	1	
	Nickel	mg/kg MS	12,700	50	
	Plomb	mg/kg MS	30,400 120,000	100 300	
	Zinc Acénaphtylène	mg/kg MS mg/kg MS	120,000 0,048	300	
	Fluoranthène	mg/kg MS	0,640	1	t
	Benzo (b) fluoranthène	mg/kg MS	0,560	İ	1
	Benzo( k) fluoranthène	mg/kg MS	0,260		
	Benzo (a) pyrène	mg/kg MS	0,490		
	Benzo (ghi) Pérylène	mg/kg MS	0,300	1	1
	Indéno (1,2,3 cd) pyrène Anthracène	mg/kg MS	0,370	1	1
AΡ	Anthracene Acénaphtène	mg/kg MS mg/kg MS	0,085	1	
	Chrysène	mg/kg MS	0,420	1	
	Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg MS	0,130		
	Fluorène	mg/kg MS	0,031		
	Naphtalène	mg/kg MS	0,004	1	1
	Pyrène Phénanthrène	mg/kg MS mg/kg MS	0,510 0,250	1	1
	Phénanthrène Benzo (a) anthracène	mg/kg MS	0,440		
	HAP total	mg/kg MS	4,600	22,8	50
	PCB 28	μg/kg MS	1,000		
	PCB 52	μg/kg MS	1,000		
	PCB 101	μg/kg MS	1,000		
СВ	PCB 118	μg/kg MS	1,000		
	PCB 138 PCB 153	μg/kg MS	1,000		
	PCB 183	µg/kg MS µg/kg MS	1,000		
	PCB total	μg/kg MS	7,000	680	1000
СТ	Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	140,000		500
	Benzène	mg/kg MS	<0,1		
	Toluène	mg/kg MS	<0,2		
TEX	Ethylbenzène Xylène ortho	mg/kg MS mg/kg MS	<0,2 <0,2		
	Xylènes (m + p)	mg/kg MS	<0,2		
	Somme BTEX	mg/kg MS	<0,9		6
SM					
	Indice de contamination QSM <sup>2</sup>		0,24	1	
ESTS DE LIXI	VIATION (SUR LIXIVIAT)				
	Antimoine	mg/kg MS	<0,005	1	0,06
	Arsenic	mg/kg MS	<0,2	1	0,5
	Baryum	mg/kg MS	0,560	İ	20
	Cadmium	mg/kg MS	0,002	1	0,04
	Chrome	mg/kg MS	<0,1		0,5
ETAUX	Cuivre	mg/kg MS	<0,2	1	2
	Mercure Molybdène	mg/kg MS mg/kg MS	<0,001 <0,1	1	0,01 0,5
	Nickel	mg/kg MS	<0,1	†	0,5
	Plomb	mg/kg MS	<0,1	İ	0,5
	Sélénium	mg/kg MS	<0,01		0,1
	Zinc	mg/kg MS	<0,2	1	4
	Fluorures	mg/kg MS	<5 <0.6	1	10
UTRIMENTS	Phénois COT sur éluat	mg/kg MS mg/kg MS	<0,5 200,00	1	500
NIONS ATIONS	Fraction soluble <sup>3</sup>	mg/kg MS	2180,000		4000
A 1 10110	Chlorures	mg/kg MS	140,000	İ	800
	Sulfates	mg/kg MS	191,00	1	1000
NALYSES SU	R L'EAU INTERSTITIELLE (arrêté du 30/05	/06)			
	рН		7,100		
		μS/cm	827,000		
	Conductivité	mg/L	568 <x<568,3< td=""><td></td><td></td></x<568,3<>		
	Azote total		1,340	1	
	Azote total Azote ammoniacal	mg/L			
	Azote total Azote ammoniacal Azote kjeldahl		568,000		
NAL YSES SU	Azote total Azote ammoniacal Azote kjeldahl RL'EAU BRUTE	mg/L	568,000		
NAL YSES SU	Azote total Azote ammoniacal Azote kjeldahl RL'EAU BRUTE pH	mg/L mg/L	568,000 7,720		
NALYSES SU	Azote total Azote ammoniacal Azote kjeldahl Rr L'EAU BRUTE  DH Red/Ox	mg/L mg/L	7,720 140,700		
NALYSES SU	Azote total Azote ammoniacal Azote kijeldahl RL'EAU BRUTE  DH Red/Ox Température	mg/L mg/L mV °c	7,720 140,700 15,300		
NAL YSES SU	Azote total Azote menoniacal Azote spidani R L'EAU BRUTE  PH Red/Ox Température Oxygène dissous	mg/L mg/L mV °c mg/L	7,720 140,700 15,300 9,100		
NALYSES SU	Azote total Azote ammoniacal Azote kieldahl RL'EAU BRUTE PH Red/Ox Température Oxygène dissous Saturation en oxygène	mg/L mg/L  mV °c mg/L %	7,720 140,700 15,300 9,100 89,300		
NALYSES SU.	Azote total Azote menoniacal Azote spidani R L'EAU BRUTE  PH Red/Ox Température Oxygène dissous	mg/L mg/L  mV °c mg/L % NTU	7,720 140,700 15,300 9,100 89,300 2,600		

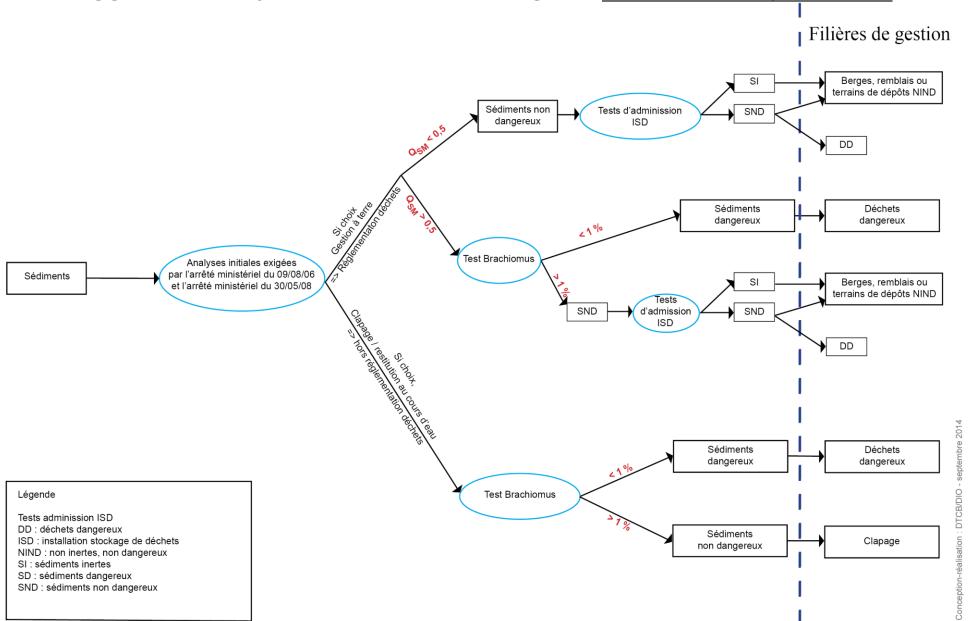
Ci : concentration du polluant i dans le sédiment Si : valeur seuil du polluant (seuils S1) n : nombre de polluants mesurés, à savoir 8 métaux + HAP totaux + PCB totaux (10 polluants)

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

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

# 3.3 Logigramme décisionnel des analyses

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



# 3.4 Inventaire frayère à proximité



# Identification des frayères avant travaux Réf. 2015-2322

Rédacteur Elodie Thiébaut-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 : 2015-23222

Cours d'eau : Canal du Nivernais Code tronçon : 6104\_080\_10\_6

Station: 35 Commune: Augy

Précision sur l'emplacement : Bief 80 VS Preuilly 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): **75**Profondeur moyenne (m): -

Tracé : Droit

Ensoleillement : **Très ensoleillé** Végétation aquatique : **Hydrophytes** 

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

Elément dominant : Enrochements

Etat : Artificiel
Ripisylve : Dispersée

Niveau le plus élevé : **Arboré (> 5 m)** Occupation du lit majeur : **Forêt-bois** 

#### RIVE DROITE

Hauteur de berge (m): 1

Pente : Verticale
Dynamique : Stable

Elément dominant : Enrochements

Etat : Artificiel

Ripisylve : **Dispersée** 

Niveau le plus élevé : **Arboré (> 5 m)** Occupation du lit majeur : **Forêt-bois** 

#### **ILLUSTRATIONS**







Vues de la station

Date: 19/06/2015 Observations:

Société : VNF

Opérateur(s) : Franck Renard

Elodie Thiébaut

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 Augy 35 Station:

Nom français	Codes	Habitat (avis LCDI)	Présence (données bibliographiques)	Frayère (avis LCDI)
Anguille	ANG	Habitats favorables	Pas d'inventaire ONEMA sur le canal. Espèce invetoriée dans l'Yonne en 2013 à Prégilbert (17km en amont) et en 2012 à Bassou (22km 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	Habitats favorables	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 resencée 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. LCDI : Berges trop abruptes et absence de zones humides en annexe
Chabot	СНА	Courant trop faible Milieu trop profond	Espèce resencée 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 defrayères 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 Thiébaut

#### Observations:

Les zones de berges 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 organismse filtreurs susceptibles d'être impactés par une élévation de la charge en matière en suspension d'un milieu.



### FICHE DE SCHEMA DE LA STATION AVEC LOCALISATION DES HABITATS



<u>Date :</u> 19/06/2015 <u>Société :</u> VNF

Opérateur(s) : Franck Renard Elodie Thiébaut Observations:

La station correspond à un tronçon de l'Yonne.

Nam francois	Nom latin	Codes	Période de reproduction								Référence				
Nom français	Nom latin	Codes	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Reference
Anguille	Anguilla anguilla	ANG						Mal c	onnue						Keith <i>et al</i> ., 2011
Barbeau fluviatile	Parhus barbus	BAF				Х	Х	Х	Х						Keith <i>et al</i> ., 2011
barbeau nuviame	อลเมนร มลเมนร	DAF					Х	Х							Terver, 1982
Blageon	Leuciscus souffia	BLN						Х							Keith <i>et al</i> ., 2011
Bouvière	Rhodeus sericeus BOU	Rhodeus sericeus BOU				Х	Х	Х	Х	Х					Keith <i>et al</i> ., 2011
Douviere	Kiloueus seliceus	ВОО				Х	Х	Х							Terver, 1982
Brochet	Esox lucius	BRO		Х	Х	Χ									Chancerel, 2003 et Keith et al., 2011
Diochet	ESUX IUCIUS	BRO		X	Х	Х									Terver, 1982
Vandoise	Lauriagua lauriagua	\/ANI			Х	X									Keith <i>et al</i> ., 2011
variuuise	Leuciscus leuciscus VAN			Χ	Х	X	Χ								Terver, 1982

période de reproduction
période de reproduction prolongée selon les régions

Espèce	Niveau typologique	Faciès d'écoulement	Caches	Substrat	Granulo- métrie	Hauteur d'eau	Courant	Tempé- rature	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	Sar Read (Covidation)  Sar Read (Covidation)
вои	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	Bouvière Rhodeus amarus corps compriné et ligne latérale incompète des gris vert, flancs argentés femelle et male phors ruppia tande vertrables our les flancs et le pédencule caudal en période de reproduction, la femelle et munit d'un origositeur  contusion possible avec le garden juvénile  L 15-7 less. H'on
СНА	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	Chabots Cortus spp. grasse life apitate  forte épine  forte épine  grandes pecterales  2 dorsales  conique conique conique des perceirs des grandes perterales  2 dorsales  conique conique des peut pata de spicules sur les des grandes perterales  absentes sur le dermer ters  2 deviste plusieurs explices de Cottus en France L. 18 leas. 18 den
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	nombre de points noirs sur la zone operculaire généralement de l'houpours < 15)  In truit de communic  Ligne latérale généralement ben visible recoupant le plus souvent les points rouges codies de blanc rouges codies de blanc  pros point noir sur le gross ronds rouges et/ou noirs cerciés de blanc  Li 65-80 cm (échelle non respectée)  Li 65-80 cm (échelle non respectée)
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	Vandoise commune Leuciscus leuciscus dorsale à l'application des protections protections protections protections des protections protections a l'archement infère  - nagéeire autériale complain etret et l'et 56 écalles.  - nagéeire autériale complain etret et l'et 56 écalles.  - nagéeire autériale complain etret et l'et 56 écalles.  - nagéeire autériale complain etret et l'etre de concave et l'experience s'experience et l'experience et l'exper

# 3.5 Inventaire faune flore à proximité

Nivernais Bief n°80 VS				
<b>Date des passages :</b> 23/07/2015 26/08/2015				
Observateur:	Emilien Vadam	Emilien Vadam		
Météo :	Couverture nuageuse to- tale. Vent faible. T: ~30°C	Ensoleillé. Vent faible à nul. T : ~28°C		

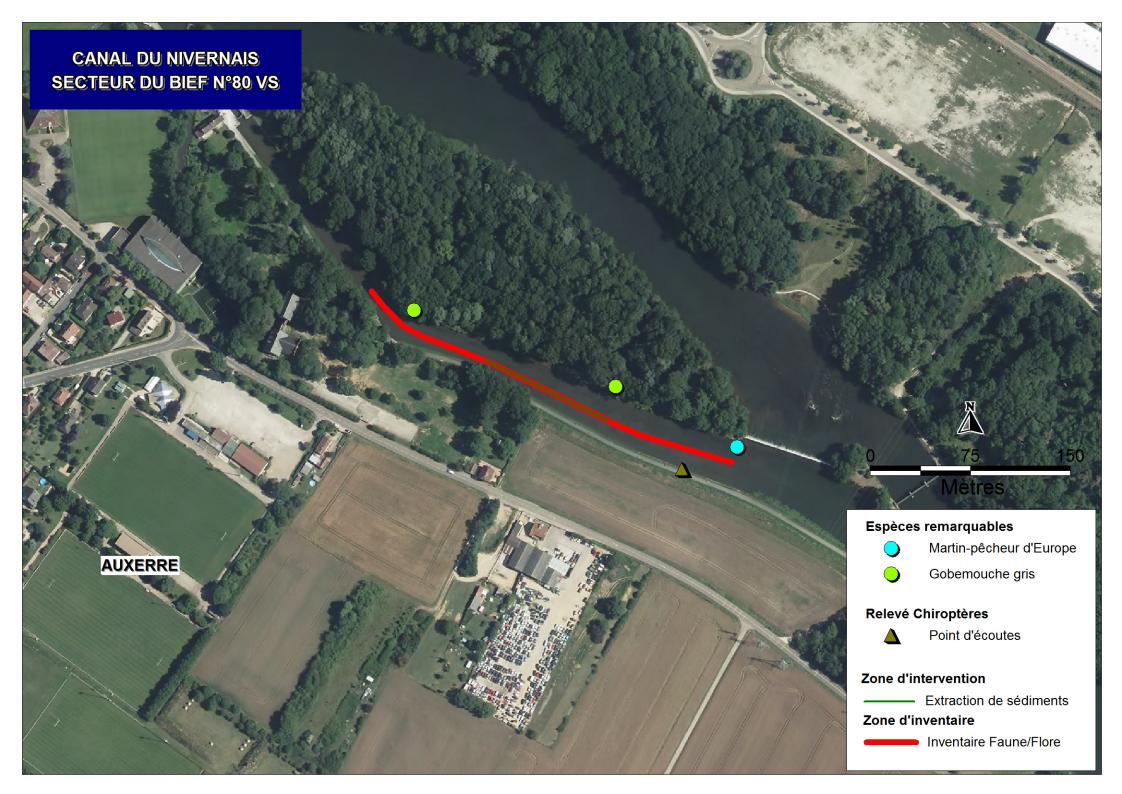
Avifaune			
Nom commun	Nom scientifique		
Bergeronnette grise	Motacilla alba		
Bruant zizi	Emberiza cirlus		
Buse variable	Buteo buteo		
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis		
Cygne tuberculé	Cygnus olor		
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla		
Geai des chênes	Garrulus glandarius		
Gobemouche gris	Muscicapa striata		
Grimpereau des jardins	Certhis brachydactyla		
Héron cendré	Ardea cinerea		
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum		
Hirondelle rustique	Hirundo rustica		
Martin-pêcheur d'Europe	Alceda atthis		
Merle noir	Turdus merula		
Mésange à longue-queue	Aegithalos caudatus		
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus		
Moineau domestique	Passer domesticus		
Pic épeiche	Dendrocopos major		
Pigeon ramier	Columba palumbus		
Pinson des arbres	Fringilla coelebs		
Serin cini	Serinus serinus		
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes		
Verdier d'Europe	Chloris chloris		

Mammifères		
Nom commun	Nom scientifique	
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	
Sérotule sp. (Noctule ou Sérotine)		

Odonates		
Nom commun	Nom scientifique	
Agrion à larges pattes	Platycnemis pennipes	
Caloptéryx éclatant	Calopteryx splendens	
Naïade aux yeux bleus	Erythromma lindenii	
Ischnure élégante	Ischnura elegans	
Sympétrum sanguin	Sympetrum sanguineum	
	Oychogomphus forcipa-	
Onychogomphe à pinces	tus	

Rhopalocères		
Nom commun	Nom scientifique	
Piéride de la Rave	Pieris napi	
Argus bleue	Polyommatus icarus	

<sup>\*</sup> En gras, espèces protégées



3.6 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° 15G008177-003

Rapport N° R15G008177-003 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 2 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

Cours d'eau :	/	
Station :	15E068803-015 (81b MF)	
Code de la station :		
Département :	/	
Date de prélèvement :	29/09/15	
Date d'analyse :	12/10/15	
Opérateur de prélevement :	Client	
Accompagnateur	1	
Opérateur de tri :	Matthieu HUEBER	
Opérateur de détermination :	Matthieu HUEBER* / Mathieu COURTE	
Rédaction du rapport :	Matthieu HUEBER	
Vérification des saisies :	Antonin CARREY	

<sup>\*</sup>opérateur en cours d'habilitation

### **RESULTATS D'ANALYSE**

Note IBGN /20 :	3
Classe de qualité biologique :	Très mauvaise
Variété taxonomique :	6
Classe de variété :	2
Groupe Indicateur :	2
Effectif total	46
	Mollusques
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :	

	Aucun écart à l	a norme n'a été	constaté au co	urs du prélèvement	et de l'analyse
$\Box$	Le(s) écart(s) s	uivant(s) ont éte	é constatés au c	cours du prélèveme	nt ou de l'analyse



	LISTE FAU	JNISTIQUE			
Cours d'eau :	/				
Station :	15E068803-015 (81b MF)				
Code de la station :	0	0			
Date :	29/09/15	29/09/15			
Groupe	Taxon à renseigner	Code sandre	GI	Effectif	Abondance relative (%)
TRICHOPTERA	Brachycentridae	262	8	2	4,348%
COLEOPTERA	Elmidae <sup>a</sup>	614	2	4	8,696%
DIPTERA	Empididae	831		1	2,174%
ODONATA	Coenagrionidae	658		1	2,174%
CRUSTACEA	Gammaridae a	887	2	1	2,174%
BIVALVIA	Corbiculidae	1050	2	37	80,435%
		•	Effectif total:	46	100%

Note IBGN /20 :	3	Remarques sur le peuplement :
Classe de qualité biologique :	Très mauvaise	
Variété taxonomique :	6	
Classe de variété :	2	
Groupe Indicateur :	2	
Effectif total	46	
	Mollusques	
_ ,,, _ , , , , , , , , , , , , , , , ,		
Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) :		

Commentaires :

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

Le 03/12/2015 Antonin CARREY Responsable du service hydrobiologie

All

Fin du rapport n° R15G008177-003 version 1

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