

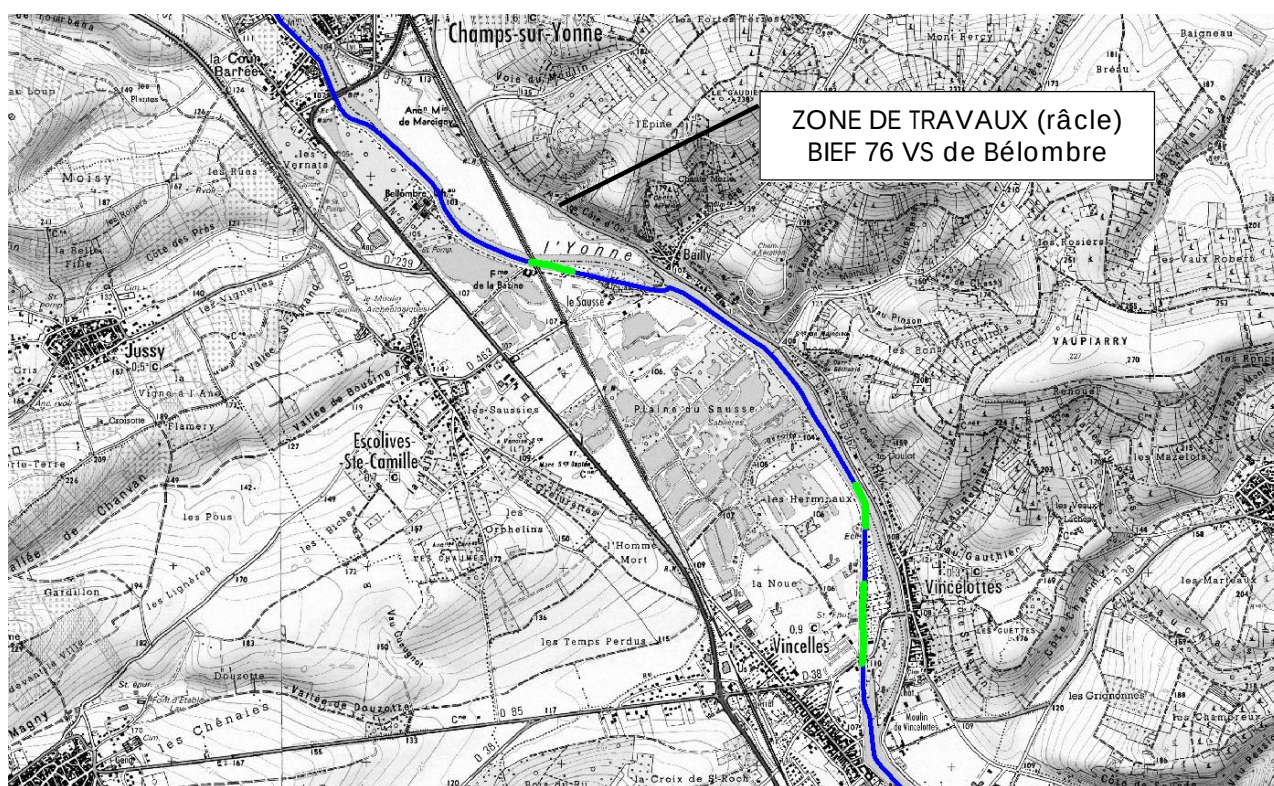


Direction territoriale Centre Bourgogne

UTI 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 (râcle) : Bief 76 VS de Bélobre                         |                                                                  |                          |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Volume de sédiments à draguer en m <sup>3</sup> :<br>300 m <sup>3</sup> | Qualité des sédiments :<br><S1<br>Non écotoxiques<br>Non inertes | Destination :<br>clapage |

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

Version de la fiche n° : 6  
Date : 18/07/2018  
Année de présentation : 2018

# 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.....                                           | 7  |
| 2.2.4 | Synthèse des enjeux milieux naturels.....                             | 7  |
| 2.3   | Mesures.....                                                          | 7  |
| 2.3.1 | Services à contacter.....                                             | 7  |
| 2.3.2 | Suivi mis en place.....                                               | 7  |
| 2.3.3 | Mesures d'évitement, de réduction de compensation.....                | 8  |
| 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   | Relevé bathymétrique.....                                             | 16 |
| 3.6   | Inventaire Frayères.....                                              | 17 |

# 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) :    | Yonne                               |
| Commune(s) :        | Escolive Sainte Camille             |
| Du Pk X1 au Pk X2 : | 163.4 à 163.6                       |
| Motif du dragage :  | Maintien du rectangle de navigation |

## 1.2 Période prévisionnelle des travaux

|                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Période pendant laquelle les travaux sont autorisés : | De septembre à mi-mars |
| Date prévisionnelle de début des travaux :            | Septembre 2018         |
| Date prévisionnelle de fin des travaux :              | Décembre 2018          |
| Durée prévisionnelle des travaux :                    | 1 à 2 semaines         |
| Dernier dragage du site :                             | inconnu                |

## 1.3 Caractéristiques des sédiments

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Volume estimé en m <sup>3</sup> : | 300 m3          |
| Nature des sédiments :            | Sables limoneux |
| Épaisseur maximum estimée :       | 1 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 faibles quantités à draguer. Par ailleurs, la pelle sur ponton reste très opérationnelle en milieu restreint et permet la restitution des sédiments dans le cours d'eau (râcle) |                           |                                 |

### Dragage assec :

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Oui :                    | Non : X |
| Justification (si oui) : |         |

### Destination finale des sédiments :

|                                                                                                                                                                                                          |                               |                                |                                |                         |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------|
| Clapage/<br>restitution                                                                                                                                                                                  | Terrain de dépôt<br>définitif | Terrain de dépôt<br>provisoire | Élimination en<br>centre agréé | Aménagement<br>paysager | Berges |
| X                                                                                                                                                                                                        |                               |                                |                                |                         |        |
| Justification :Le site de dragage se situe à la confluence du canal et de l'Yonne. Le clapage des sédiments dans une fosse à l'aval dans le cours de l'Yonne permet d'alimenter le transit sédimentaire. |                               |                                |                                |                         |        |

### 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 <sup>1</sup> |
| CN 76       | -                                                                            | -                                      | 0,33             |

| Prélèvement | <i>Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'Arrêté du 30 mai 2008</i><br>Conclusion |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CN 76       | Ammonium : 0.48 mg/l, Azote total : 342.2 mg/l : valeurs fortes                                |

| 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                              | Résultat test d'admission en ISD <sup>2</sup> et paramètre dégradant (le cas échéant) | Protocole HP14     |
| CN 76       | Non écotoxique                                   | Non Inerte (cf ci-dessous)                                                            | -                  |

#### 2.1.3 Synthèse physico-chimique

La qualité des matériaux ne présente **pas de risque pour le milieu aquatique** (< S1, Non écotoxique).

Du fait des dépassements du seuil Inerte en Plomb, Zinc et en Fraction soluble, les matériaux extraits seraient assimilés à des déchets non inertes.

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

- Redistribution dans le cours d'eau ;
- Dépôt temporaire/définitif dans une installation agréée ;

<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>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               | Escolives Sainte Camille |        | Sans effet |
| NATURA 2000         | <u>ZSC, SIC, PSIC :</u><br>FR2600962<br>Pelouses associées aux milieux forestiers des plateaux de Basse Bourgogne (environ 2.5 km)<br><br>FR2600974<br>Pelouses et forêts calcicoles des coteaux de la Cure et de l'Yonne en amont de Vincelles (environ 4 km)                                                                                                                                                                                                                                                                                | <u>ZSC, SIC, PSIC :</u><br>FR2600975<br>Cavités à chauves-souris en Bourgogne |                          |        |            |
| ZNIEFF <sup>4</sup> | <u>De type 1 :</u><br>260008531<br>Anciennes carrieres de la perriere, ile, berme et fosse entree sud à vincelottes (environ 3 km)<br><br>260008524<br>Bois du val de mercy et de vincelles bois mige, pignon rouge, conge, glands (environ 3 km)<br><br>260008536 Bois de Senoy et de Bouchat route de Irancy à Saint-bris (environ 4 km)<br><br>260014983 Coteau est de Quenne (environ 6 km)<br><br>260014982 Coteau nord-est de Chitry (environ 8 km)<br><br>260008528<br>Bois bailly bois de bazarnes et de trucy-sur-yonne, le boischot | -                                                                             | -                        | -      |            |

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

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

|                                     | Entre 1 et 10 km                                                                                                                                        | Proche (< 1km) | Limitrophe | Inclus | Effet |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|--------|-------|
|                                     | (environ 8.5 km)<br><br><u>De type 2 :</u><br>260014896 Massif forestier de val de Mercy a Courson et de Vincelles a Mailly-le-château (environ 2.5 km) |                |            |        |       |
| Aléa inondation : PPRI <sup>5</sup> | 1.1 km                                                                                                                                                  |                |            |        |       |
| ZH <sup>6</sup>                     |                                                                                                                                                         |                |            | x      |       |

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

### Synthèse de l'inventaire faune flore :

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

| Espèces protégées | Présence | Nombre d'espèce | Effet potentiel                        |
|-------------------|----------|-----------------|----------------------------------------|
| Faune             | Oui      | 18              | Les enjeux sont considérés comme nuls. |
| Flore             | Non      | -               | Aucun                                  |

### Synthèse de l'inventaire « Frayère »

Frayères potentielles :

- Bouvières : Rives droite et gauche

L'inventaire « Frayère » détaillé se trouve en **annexe 3.6 Inventaire « Frayère »**.

### Synthèse de l'état de la macrofaune benthique :

| Echantillon<br>(6L de sédiment tamisé 1mm) | Note IBGN<br>/20 | Classe de qualité<br>biologique | Variété<br>taxonomique | Effectif<br>total |
|--------------------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| CN 76                                      | 1                | Très mauvais                    | 4                      | 11                |

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

Les résultats de la distinction macrofaunistique se trouvent en **annexe 3.3 Détermination de la macrofaune benthique**.

### Synthèse globale :

Une zone humide et un périmètre de captage sont présents sur la zone de travaux sans toutefois que ceux-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 dans ces zones.

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.

L'inventaire frayère a mis en évidence l'enjeu associé à la présence potentielle de frayères à Bouvières en amont et en aval de la zone de travaux. **Cet enjeu devra être pris en compte dans la planification des travaux, à réaliser en dehors des périodes de sensibilité, soit entre septembre et mars.**

Les travaux n'auront ainsi qu'un impact négligeable sur les potentielles zones de frayères à proximité.

<sup>5</sup>PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

<sup>6</sup>ZH : Zone Humide



## 2.2.2 Usages de la voie d'eau

| Activités recensées sur le secteur | Présent | Absent |
|------------------------------------|---------|--------|
| Activités nautiques                | x       |        |
| Pêche                              | x       |        |
| Prélèvement agricole               |         | x      |
| Prélèvement industriel             |         | x      |
| Rejets                             | x       |        |
| 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 moins d'un kilomètre de la zone de travaux. Cette zone se caractérise principalement par les cavités, naturelles ou artificielles, occupées par les chiroptères en hibernation, la couverture végétale en projection du réseau souterrain et les abords immédiats de l'entrée des cavités. Elle ne constitue par conséquent aucun enjeu vis-à-vis du projet.

Les travaux de dragage se déroulent en dehors de toute zone Natura 2000 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 milieu aquatique) des zones à enjeux.

Par ailleurs, la diversité en organismes benthiques est très pauvre et les travaux de dragage auront un impact négligeable sur celles-ci qui recoloniseront le milieu de manière progressive après travaux.

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

## 2.3 Mesures

### 2.3.1 Services à contacter

| Services à contacter au préalable du commencement des travaux |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Service Police de l'Eau                                       | DDT 89<br>03 86 48 41 00                                                              |
| Mairie                                                        | Escolive Sainte Camille<br>0386533424                                                 |
| Syndicat des eaux                                             |                                                                                       |
| ARS <sup>7</sup>                                              | 08 20 20 85 20                                                                        |
| Fédération de pêche/ APPMA <sup>8</sup>                       | Fédération de d'Yonne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique : 0386510344 |
| Avis à la batellerie à émettre                                | VNF DTCEB : 03 45 34 13 00                                                            |
| Autre(s)                                                      |                                                                                       |

<sup>7</sup>ARS : Agence Régionale de la Santé

<sup>8</sup>APPMA : Association de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique

## 2.3.2 Suivi mis en place

D'après l'arrêté inter-préfectoral :

**Lors des opérations de curage en canal**, la qualité de l'eau doit être surveillée à travers un suivi du pH, de la conductivité et de la température.

Par ailleurs, l'oxygène dissous doit être mesuré à l'aval immédiat de la zone des travaux afin de veiller à respecter les seuils suivants :

|                                      | Seuils                               |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                                      | 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 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.

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

**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. Avant chaque opération, une corrélation entre la turbidité et les teneurs en MES sera réalisée. 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 maximal 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"><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 septembre 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   | <p>Interruption des travaux lorsque la teneur en O<sub>2</sub> dissous en aval est inférieure ou égale à 4 mg/l.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Arrêt temporaire des travaux jusqu'au retour de la différence de turbidité à un écart inférieur à l'écart admissible</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 (<S1 et non écotoxique).

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 et qui servira également à la restitution des sédiments dans l'Yonne au niveau d'une fosse située en aval de la confluence.

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

## 3 Annexes

### 3.1 Inventaire faune flore

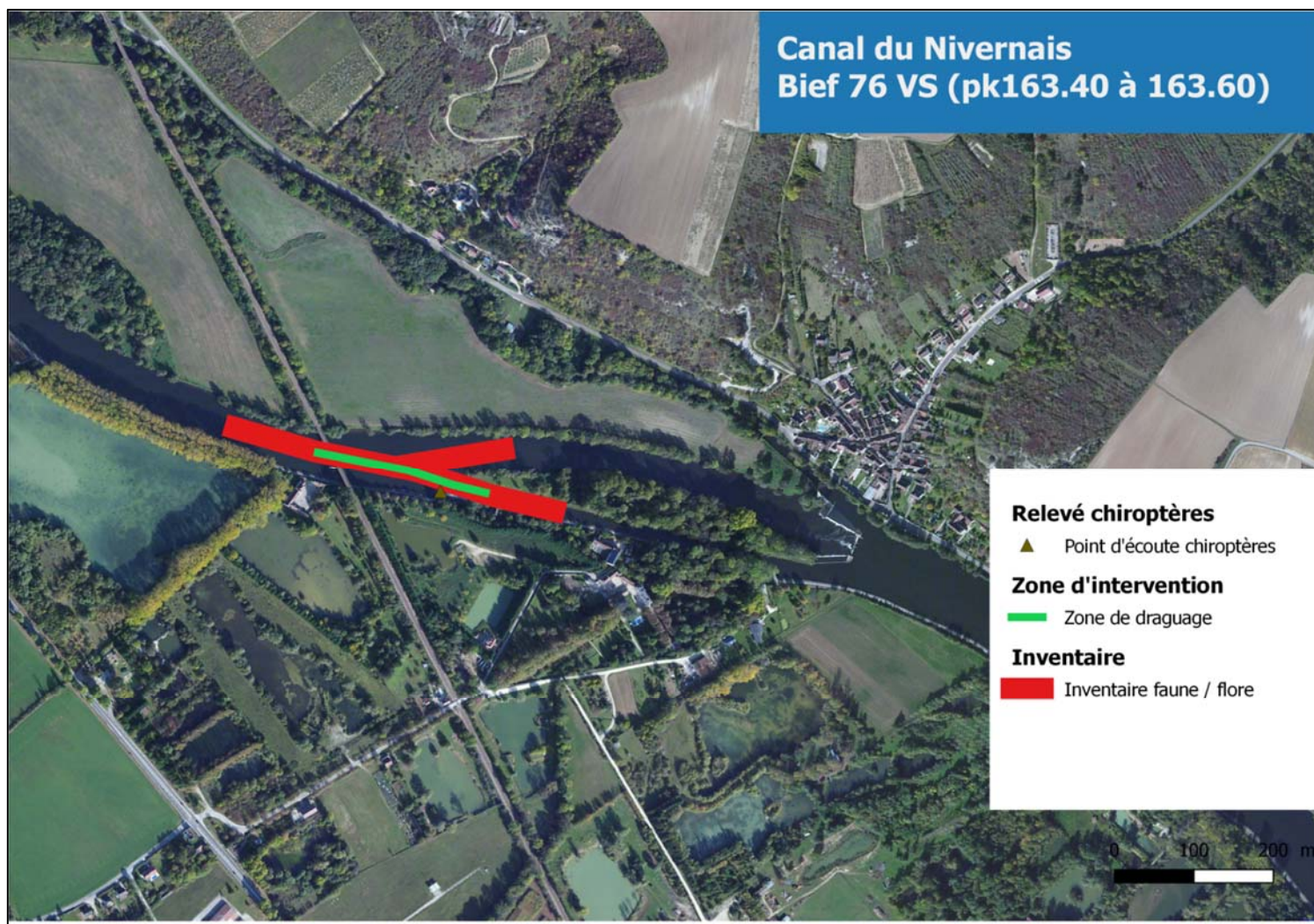
\* En gras les espèces protégées

| Avifaune                       |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Nom commun                     | Nom scientifique                     |
| <b>Bergeronnette grise</b>     | <b><i>Motacilla alba</i></b>         |
| Bernache du Canada             | <i>Branta canadensis</i>             |
| Canard colvert                 | <i>Anas platyrhynchos</i>            |
| <b>Chardonneret élégant</b>    | <b><i>Carduelis carduelis</i></b>    |
| <b>Fauvette à tête noire</b>   | <b><i>Sylvia atricapilla</i></b>     |
| <b>Fauvette des jardins</b>    | <b><i>Sylvia borin</i></b>           |
| <b>Fauvette grisette</b>       | <b><i>Sylvia communis</i></b>        |
| <b>Grèbe huppé</b>             | <b><i>Podiceps cristatus</i></b>     |
| <b>Grimpereau des jardins</b>  | <b><i>Sylvia borin</i></b>           |
| <b>Héron cendré</b>            | <b><i>Ardea cinerea</i></b>          |
| <b>Hirondelle de fenêtre</b>   | <b><i>Delichon urbicum</i></b>       |
| <b>Hirondelle rustique</b>     | <b><i>Hirundo rustica</i></b>        |
| Merle noir                     | <i>Turdus merula</i>                 |
| <b>Pic vert</b>                | <b><i>Picus viridis</i></b>          |
| Pigeon ramier                  | <i>Columba palumbus</i>              |
| <b>Pinson des arbres</b>       | <b><i>Fringilla coelebs</i></b>      |
| <b>Pouillot véloce</b>         | <b><i>Phylloscopus collybita</i></b> |
| <b>Roitelet triple-bandeau</b> | <b><i>Regulus ignicapilla</i></b>    |
| <b>Rougegorge familier</b>     | <b><i>Erithacus rubecula</i></b>     |
| <b>Serin cini</b>              | <b><i>Serinus serinus</i></b>        |

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

| Odonates                   |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Nom commun                 | Nom scientifique                   |
| <b>Agrion élégant</b>      | <b><i>Ischnura elegans</i></b>     |
| <b>Caloptéryx éclatant</b> | <b><i>Calopteryx splendens</i></b> |
| <b>Pennipatte bleuâtre</b> | <b><i>Platycnemis pennipes</i></b> |

| Rhopalocères              |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Nom commun                | Nom scientifique               |
| <b>Piérade de la rave</b> | <b><i>Pieris rapae</i></b>     |
| <b>Vulcain</b>            | <b><i>Vanessa atalanta</i></b> |



### ***3.2 Détermination de la macrofaune benthique***

### **3.3 Cartes**

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

**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 76 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

Analyse :

Opérateur : Matthieu HUEBER

Observation :

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

### Résultats d'analyse :

|                       |   |                                                          |
|-----------------------|---|----------------------------------------------------------|
| Note IBGN :           | 1 | /20                                                      |
| Variété taxonomique : | 4 |                                                          |
| Classe de variété :   | 2 | /14                                                      |
| Groupe indicateur :   | 0 | /9 (Polycentropodidae Elmidae Corbiculidae 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.

T-LX-FO27863

Version 15.3

11.12.2015

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



**Liste faunistique :**

[illegible]

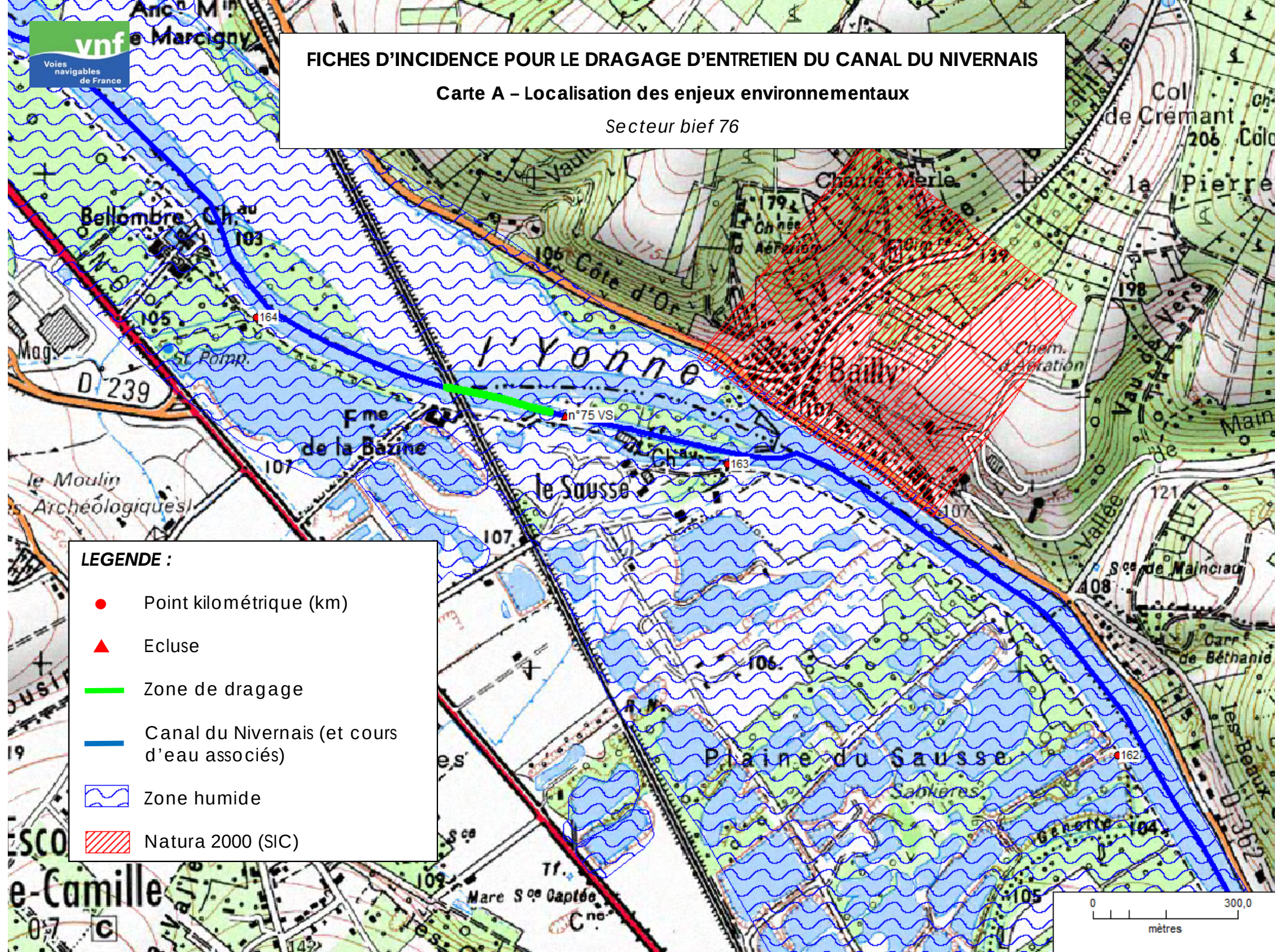
### **3.3.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)**



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

## Carte A - Localisation des enjeux environnementaux

Secteur bief 76



### LEGENDE :

- Point kilométrique (km)
- ▲ Ecluse
- Zone de dragage
- Canal du Nivernais (et cours d'eau associés)
- Zone humide
- ▨ Natura 2000 (SIC)



**3.4 Analyses**



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

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

*Secteur bief 76*

#### LEGENDE :

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

0 300,0  
mètres



## CAMPAGNE D'ANALYSES DE SEDIMENTS

| <b>Direction :</b> Direction Territoriale Centre Bourgogne<br><b>UTI :</b> UTI Nivernais<br><b>Voie d'eau :</b> Canal du Nivernais<br><b>Bief :</b> 76<br><b>Commune :</b> Vincelottes<br><b>Date du prélèvement :</b> 16/06/2016 - 20/06/2016<br><b>Coordonnées XY CN 76 :</b> 746178 / 6736165 |                                          |               |             |                                |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Famille                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Paramètres                               | unité         | CN 76       | Seuil S1<br>arrêté du 09/08/06 | Seuil déchet inerte<br>arrêté du 12/12/14 |
| <b>ANALYSES GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |               |             |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Matières sèches                          | %             | 30,5        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | pH                                       |               | 8,1         |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Carbone organique <sup>1</sup>           | mg/kg MS      | 71200       |                                | 30000                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Perte au feu (matière organique)         | %             | 11,8        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Azote kjeldahl                           | mg/L          | <0,5        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Phosphore total                          | mg/L          | 2230        |                                |                                           |
| <b>GRANULOMETRIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |               |             |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Argiles                                  | < 2 µm        | 3,3         |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Limons fins                              | 2-20 µm       | 19,8        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Limons grossiers                         | 20-50 µm      | 23,2        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sables fins                              | 50-200 µm     | 27,9        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sables grossiers                         | 200 µm - 2 mm | 25,9        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Refus tamisage 2mm                       | %             | 12,1        |                                |                                           |
| <b>CONCENTRATION EN POLLUANTS SUR MATERIAUX BRUTS</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |               |             |                                |                                           |
| METAUX                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Arsenic                                  | mg/kg MS      | 15,30       | 30                             |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cadmium                                  | mg/kg MS      | 1,19        | 2                              |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Chrome                                   | mg/kg MS      | 31,30       | 150                            |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cuivre                                   | mg/kg MS      | 20,20       | 100                            |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercurure                                | mg/kg MS      | <0,10       | 1                              |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nickel                                   | mg/kg MS      | 17,00       | 50                             |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Plomb                                    | mg/kg MS      | 46,80       | 100                            |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zinc                                     | mg/kg MS      | 159,00      | 300                            |                                           |
| HAP                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Acénaphthylène                           | mg/kg MS      | 0,06        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fluoranthène                             | mg/kg MS      | 1,10        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Benzo (b) fluoranthène                   | mg/kg MS      | 0,91        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Benzo (k) fluoranthène                   | mg/kg MS      | 0,30        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Benzo (a) pyrène                         | mg/kg MS      | 0,73        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Benzo (ghi) Pérylène                     | mg/kg MS      | 0,44        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Indéno (1,2,3 cd) pyrène                 | mg/kg MS      | 0,59        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Anthracène                               | mg/kg MS      | 0,11        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Acénaphthène                             | mg/kg MS      | 0,05        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Chrysène                                 | mg/kg MS      | 0,57        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dibenzo (a,h) anthracène                 | mg/kg MS      | 0,13        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fluorène                                 | mg/kg MS      | 0,09        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Naphtalène                               | mg/kg MS      | 0,04        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pyrène                                   | mg/kg MS      | 0,85        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Phénanthrène                             | mg/kg MS      | 0,46        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Benzo (a) anthracène                     | mg/kg MS      | 0,51        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HAP total                                | mg/kg MS      | 6,90        | 22,8                           | 50                                        |
| PCB                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PCB 29                                   | µg/kg MS      | 6,10        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PCB 52                                   | µg/kg MS      | 1,50        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PCB 101                                  | µg/kg MS      | < 1         |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PCB 118                                  | µg/kg MS      | < 1         |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PCB 138                                  | µg/kg MS      | < 1         |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PCB 153                                  | µg/kg MS      | < 1         |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PCB 180                                  | µg/kg MS      | < 1         |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PCB total                                | µg/kg MS      | 8 < x < 13  | 680                            | 1000                                      |
| HCT                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hydrocarbures totaux                     | mg/kg MS      | 353,000     |                                | 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> |               | 0,33        |                                |                                           |
| <b>TESTS DE LIXIVIATION (SUR LIXIVIAT)</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |               |             |                                |                                           |
| METAUX                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Antimoine                                | mg/kg MS      | 0,007       |                                | 0,06                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Arsenic                                  | mg/kg MS      | <0,22       |                                | 0,5                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Baryum                                   | mg/kg MS      | 0,820       |                                | 20                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cadmium                                  | mg/kg MS      | <0,11       |                                | 0,04                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Chrome                                   | mg/kg MS      | <0,11       |                                | 0,5                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cuivre                                   | mg/kg MS      | <0,22       |                                | 2                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mercurure                                | mg/kg MS      | <0,001      |                                | 0,01                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Molybdène                                | mg/kg MS      | <0,11       |                                | 0,5                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nickel                                   | mg/kg MS      | <0,11       |                                | 0,4                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Plomb                                    | mg/kg MS      | 4,9         |                                | 0,5                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sélénium                                 | mg/kg MS      | 0,012       |                                | 0,1                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zinc                                     | mg/kg MS      | 5,4         |                                | 4                                         |
| NUTRIMENTS<br>ANIONS<br>CATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fluorures                                | mg/kg MS      | <5,43       |                                | 10                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Phénols                                  | mg/kg MS      | <0,54       |                                | 1                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COT sur éluat                            | mg/kg MS      | 120,000     |                                | 500                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fraction soluble <sup>3</sup>            | mg/kg MS      | 8700        |                                | 4000                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Chlorures <sup>4</sup>                   | mg/kg MS      | 84,900      |                                | 800                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sulfates <sup>5</sup>                    | mg/kg MS      | 738,000     |                                | 1000                                      |
| <b>ANALYSES SUR L'EAU INTERSTITIELLE (arrêté du 30/05/06)</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |               |             |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | pH                                       |               | 7,0         |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Conductivité                             | µS/cm         | 489,0       |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Azote total                              | mg/L          | 342<x<342,2 |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Azote ammoniacal                         | mg/L          | 0,48        |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Azote kjeldahl                           | mg/L          | 342,0       |                                |                                           |
| <b>ANALYSES SUR L'EAU BRUTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |               |             |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | pH                                       |               | 8,460       |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Conductivité                             | µS/cm         | 270,400     |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Température                              | °C            | 12,930      |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Oxygène dissous                          | mg/L          | 11,120      |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Saturation en oxygène                    | %             | -           |                                |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Matières en suspension                   | NTU           | 15,510      |                                |                                           |

<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 :

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

Ci : concentration du polluant i dans le sédiment

Si : valeur seuil du polluant (seuils S1)

n : nombre de polluants mesurés, à savoir 8 métaux + HAP totaux + PCB totaux (10 polluants)

Gamme d'interprétation :

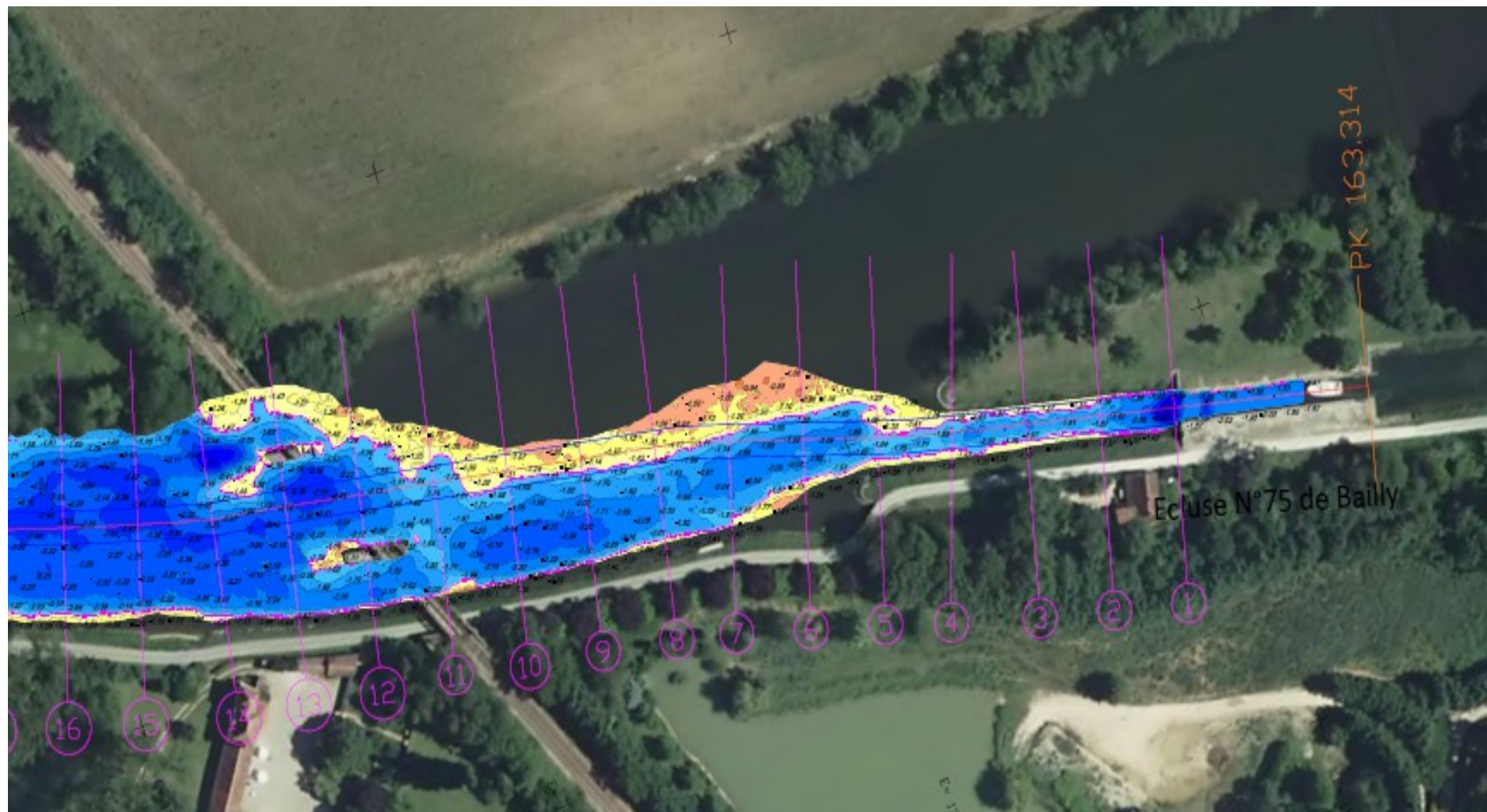
QSM &lt; 0,5 : risque négligeable

QSM &gt; 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<sup>4</sup> Si Chlorure > 800 et < 2400 mg/kg sur éluat, le déchet est inerte si Fractio soluble < 4000 mg/kg sur éluat<sup>5</sup> Si Sulfates > 1000 et < 3000 mg/kg sur éluat, le déchet est inerte si Fractio soluble < 4000 mg/kg sur éluat

### **3.5 Relevé bathymétrique**





### ***3.6 Inventaire Frayères***



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

## Identification des frayères avant travaux Réf. 2016-1711

Rédacteur  
Elodie Thiébaud-Silvestrini  
Chargée d'affaires

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 Nivernais : ANG, BAF, BOU, BRO, CHA, LPP, TRF, VAN (et LPM en station 31).

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).  
**Les longueurs de frayères indiquées dans les tableaux concernent les limites du tronçon VNF. La cartographie précise si les frayères dépassent ces limites.**

*Légende des cartographies : Trait rouge = zone de prospection*

*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 : 2016-1711

Cours d'eau : **Yonne**  
Code tronçon : **6104\_076\_10\_1**  
Station : **76**  
Commune : **Escolives (89)**  
Précision sur l'emplacement : **Bief 76 VS Bélombre (aval écluse de Bailly, à la confluence)**

### CONDITIONS METEO

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

### LIT MINEUR

Largeur mouillée moyenne (m) : **60**  
Profondeur écluse (m) : **2,4**  
Tracé : **Droit**  
Ensoleillement : **Très ensoleillé**  
Végétation aquatique : **Hélophytes**  
Colmatage : **Moyen**

### ANTHROPISATION

Ouvrage : -  
Rejet : **Non visible**  
Perturbation : **Non visible**  
Entretien : **Gestion des berges**

### 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) : **NV**  
Cailloux (20-200 mm) : **NV**  
Graviers (2,0-20 mm) : **NV**  
Sable (0,02-2,0 mm) : **NV**  
Limon et argiles : **NV**

### VITESSE

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

### RIVE GAUCHE

Hauteur de berge (m) : **1**  
Pente : **Forte**  
Dynamique : **Stable**  
Elément dominant : **Herbes/racines**  
Etat : **Artificiel**  
Ripisylve : **Absente**  
Niveau le plus élevé : **Herbacé (< 2 m)**  
Occupation du lit majeur : **Forêt-bois**

### RIVE DROITE

Hauteur de berge (m) : **1**  
Pente : **Forte**  
Dynamique : **Stable**  
Elément dominant : **Herbes/racines**  
Etat : **Naturel**  
Ripisylve : **Régulière**  
Niveau le plus élevé : **Arboré (> 5 m)**  
Occupation du lit majeur : **Zones agricoles**

## ILLUSTRATIONS



Yonne vers aval



Yonne vers amont



Nivernais vers aval



Nivernais vers amont



Annexe vers aval



Annexe vers amont

Date : 24/05/2016  
Société : VNF - IDRA  
Opérateur(s) : Elodie Thiébaud

### Observations :

La station se situe à la confluence entre l'Yonne et le Canal du Nivernais en aval de l'écluse de Bailly. Concernant les ouvrages, il y a donc l'écluse en amont mais également le pont de la voie ferrée en aval. Par ailleurs, en rive gauche se situe l'étang du parc et une annexe hydraulique favorable à la BOU.

Autres observations : Bernaches de Canada (invasive), Hironde des rivières, Bergeronnette des ruisseaux (Directive oiseaux).





57535 MARANGE-  
SILVANGE  
03 87 80 11 80

## FICHE SUR LE PEUPLEMENT PISCICOLE

Cours d'eau :  
Station :

Yonne

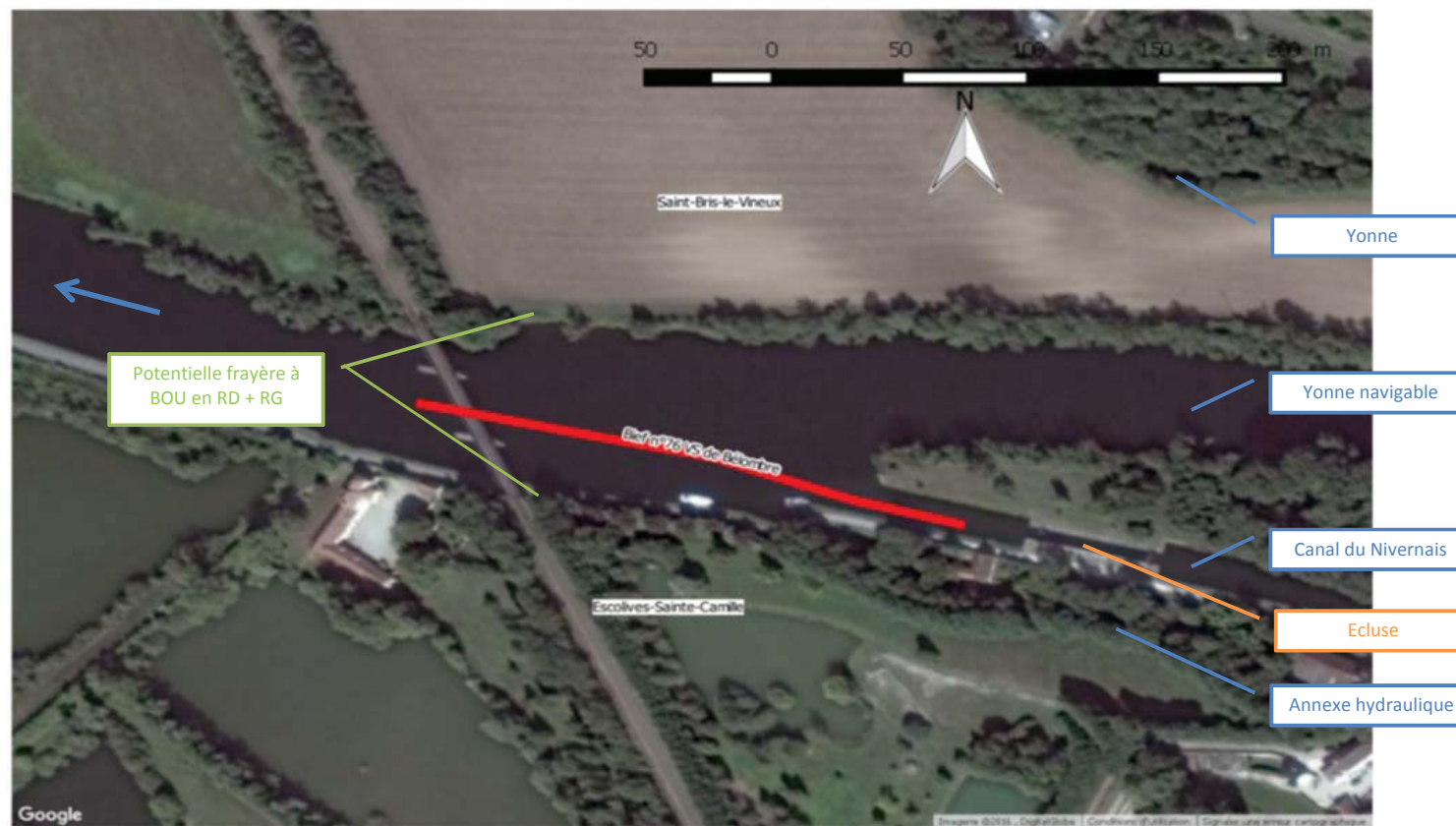
à  
76

Escolives (89)

| Nom français       | Codes | Habitat (avis LCDI)                      | Présence (données bibliographiques)                                                                                                                                    | Frayère (avis LCDI)                                                                                                                  |
|--------------------|-------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anguille           | ANG   | Habitats favorables                      | Espèce inventoriée régulièrement dans l'Yonne à Bassou (27km en aval), à Prégilbert (12km en amont) et à Merry-sur-Yonne (22km en amont).                              | 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 régulièrement dans l'Yonne à Bassou, à Prégilbert et à Merry-sur-Yonne.                                                                             | Faciès non caractéristique                                                                                                           |
| Bouvière           | BOU   | Habitats favorables                      | Espèce inventoriée dans l'Yonne à Bassou en 2010 et 2012 et échantillonnée à Merry-sur-Yonne en 2001.                                                                  | Frayère potentielle sur les deux rives de l'Yonne navigable (126mRG + 176mRD) ainsi que dans l'annexe hydraulique (non comptabilisé) |
| Brochet            | BRO   | Habitats favorables                      | Espèce inventoriée dans l'Yonne à Bassou, à Prégilbert, à Merry-sur-Yonne, à Champ-sur-Yonne (2km en aval), Séry (14km en amont) et Mailly-le-Château (19km en amont). | Berges du canal faites de palplanches non favorables et berges de l'Yonne navigable trop pentues                                     |
| Chabot             | CHA   | Habitats favorables                      | Espèce inventoriée régulièrement dans l'Yonne à Bassou, à Prégilbert et à Merry-sur-Yonne.                                                                             | Faciès non caractéristique                                                                                                           |
| Lamproie de Planer | LPP   | Milieu trop profond et trop turbide      | Espèce inventoriée dans l'Yonne à Bassou en 2010 et échantillonnée à Merry-sur-Yonne en 2004.                                                                          | Faciès non caractéristique                                                                                                           |
| Truite             | TRF   | Courant trop faible, milieu trop turbide | Espèce resencée à Amazy (52km en amont) en 2012.                                                                                                                       | Faciès non caractéristique                                                                                                           |
| Vandoise           | VAN   | Habitats favorables                      | Espèce inventoriée dans l'Yonne à Bassou en 2012, à Prégilbert en 2013 et échantillonnée à Merry-sur-Yonne régulièrement.                                              | Faciès non caractéristique                                                                                                           |

Date : 24/05/2016  
Société : VNF - IDRA  
Opérateur(s) : Elodie Thiébaud

Observations :  
Les zones de berges de l'Yonne 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 *Anodonta*. Les mollusques sont des organismes filtreurs susceptibles d'être impactés par une élévation de la charge en matière en suspension d'un milieu. Un projet de dépôt de sédiment peut donc nuire aux hôtes de la BOU et à la BOU indirectement.  
Un grand linéaire d'habitats équivalents est présent en amont ce qui permet aux BOU de trouver des espaces refuges.



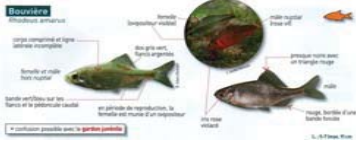
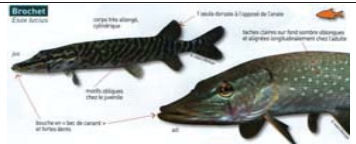
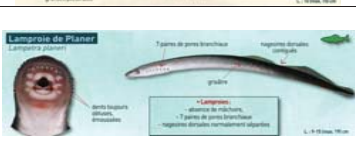
Date : 24/05/2016  
Société : VNF - IDRA  
Opérateur(s) : Elodie Thiébaud

Observations :  
La station se divise en deux tronçons :  
- En amont, le canal du Nivernais en aval de l'écluse de Bailly ;  
- En aval, l'Yonne navigable au niveau du pont de chemin de fer.

| 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   | Mai 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                                  |
| 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                                  |
| Chabot             | <i>Cottus gobio</i>        | CHA   |                         | X    | X    | X   | X   | X    |      |      |      |     |     |     | Keith <i>et al.</i> , 2011                    |
| Lamproie de Planer | <i>Lampetra planeri</i>    | LPP   |                         | X    | X    | X   | X   | X    |      |      |      |     |     |     | Keith <i>et al.</i> , 2011                    |
| Lamproie marine    | <i>Petromyzon marinus</i>  | LPM   | X                       | X    | X    | X   | X   | X    | X    |      |      |     |     |     | Keith <i>et al.</i> , 2011                    |
|                    |                            |       |                         |      | X    | X   |     |      |      |      |      |     |     |     | Mény et Goubault, 1995                        |
| Truites            | <i>Salmo trutta ssp.</i>   | TR.   | X                       | X    | X    |     |     |      |      |      |      |     | X   | X   | Keith <i>et al.</i> , 2011                    |
| 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 | migration de reproduction                           |
| X | dévalaison                                          |
| X | période de reproduction prolongée selon les régions |

|  | Niveau typologique                                                               | Faciès d'écoulement                                                                            | Caches                                                                                                                                            | Substrat de la frayère                                     | Granulométrie de la frayère | Hauteur d'eau de la frayère | Courant dans la frayère                                                                                 | Température favorable au frai                                                                                   | Période / Durée de reproduction | Illustration (Keith et al., 2011)                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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-juil.                     |    |
| 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                      |    |
| BRO                                                                               | Rivières à courant lent, lacs et étangs, bras morts des cours moyens des fleuves | /                                                                                              | Couvert végétal dense, roseaux                                                                                                                    | Présence de végétation fraîchement submergée indispensable | /                           | 30-60cm                     | Courant calme                                                                                           | Entre 6 et 12°C. Au-dessus, ponte inhibée, en dessous, pas de dév. des alevins                                  | Févr.-avril                     |    |
| 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                                                                                                   | Févr.-juin                      |    |
| LPP                                                                               | Têtes de bassin et ruisseaux - Pente maximale : 9 m/km                           | Plat courant, radier légèrement courant et bancs de convexité. Partie en amont des turbulences | Fonds meubles bien oxygénés                                                                                                                       | Sables, graviers, cailloux                                 | 1-50 mm                     | De 3 cm à 1 m               | Vitesse maximale du fond : 30 cm/s                                                                      | Entre 8 et 17°C                                                                                                 | Mars-juin                       |    |
| LPM                                                                               | Espèce amphihaline                                                               | Plat courant, radier, banc de convexité, chenal lotique - Partie en amont des turbulences      | Nid composé d'un creux et d'un dôme formant une tache claire très visible lorsque le substrat a été fraîchement remué fait de sédiments grossiers | Graviers, cailloux, pierres                                | 5-200 mm                    | 0,3-1,7m                    | Assez vif de 20 à 80 cm/s - vitesse maximale du fond : 90 cm/s - Frai démarre en fin de période de crue | Reproduction à 15-23°C - Paramètre décisif dans le déclenchement du frai (démarrage construction du nid à 15°C) | Mai-août                        |   |
| TRF                                                                               | Amont des grands fleuves + leurs affluents                                       | Tête de radier                                                                                 | Caches rivulaires                                                                                                                                 | Granulométrie grossière                                    | Entre 1 à 10 cm             | Eaux peu profondes          | Courant vif                                                                                             | Entre 0 et 20°C. Exigeant en oxygène dissous (> 6 mg/L)                                                         | Nov.-févr.                      |  |
| VAN                                                                               | /                                                                                | Petites fosses, radeaux, 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                                                                                                          | Févr.-mai                       |  |