

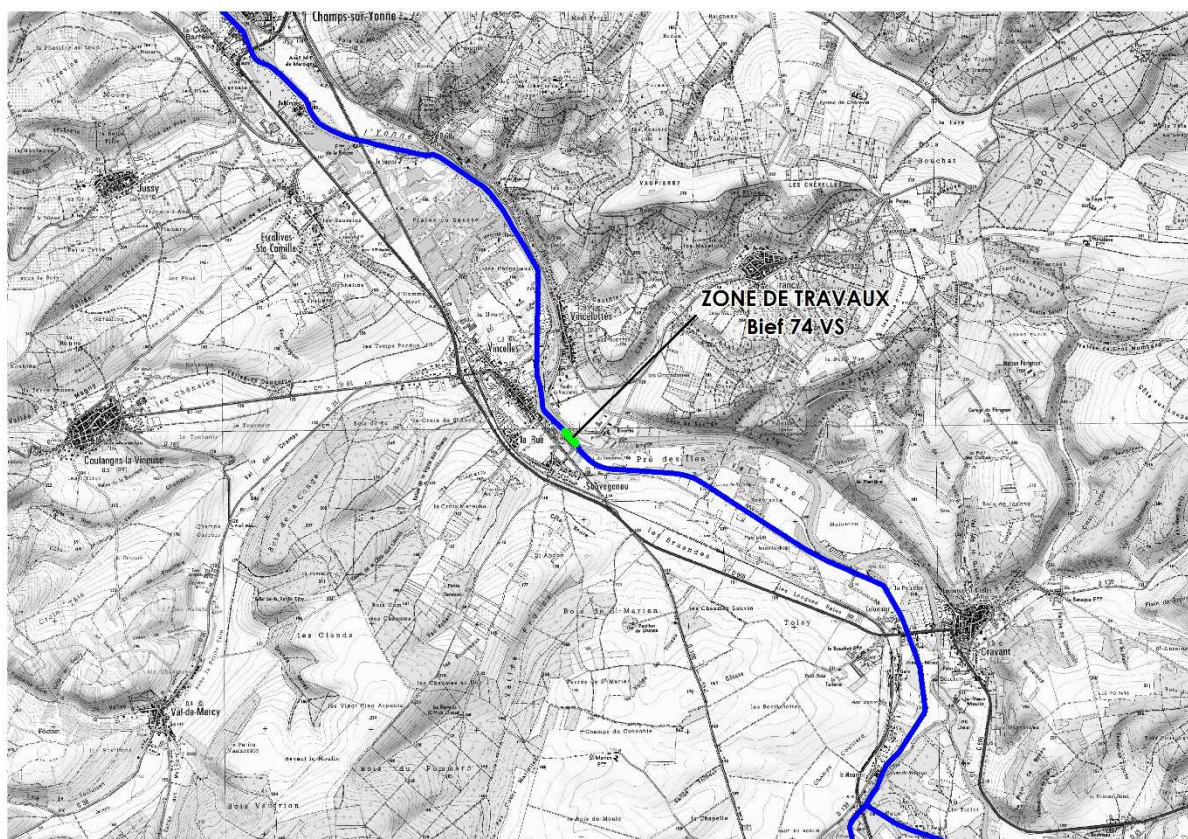


Direction territoriale Centre Bourgogne

Unité Territoriale du Nivernais

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

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



| Zone de travaux : bief 74 VS                           |                                 |                                                    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Volume de sédiments à draguer en m <sup>3</sup> : 1500 | Qualité des sédiments : inertes | Destination : Mise en dépôt sur terrain de transit |

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

Version de la fiche n° : 6

Date : 22/06/2016

Année de programmation : 2016

# Sommaire

## Table des matières

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Caractéristiques du dragage.....                                          | 3  |
| 1.1 Localisation et motif des travaux.....                                  | 3  |
| 1.2 Période prévisionnelle des travaux.....                                 | 3  |
| 1.3 Caractéristiques des sédiments.....                                     | 3  |
| 1.4 Process.....                                                            | 3  |
| 2 Études techniques.....                                                    | 4  |
| 2.1 Caractérisation physico-chimique.....                                   | 4  |
| 2.1.1 Plan d'échantillonnage.....                                           | 4  |
| 2.1.2 Synthèse des analyses.....                                            | 4  |
| 2.1.3 Synthèse physico-chimique.....                                        | 4  |
| 2.2 Enjeux Milieux naturels.....                                            | 5  |
| 2.2.1 Exposé des enjeux.....                                                | 5  |
| 2.2.2 Usages de la voie d'eau.....                                          | 6  |
| 2.2.3 Évaluation Natura 2000.....                                           | 6  |
| 2.2.4 Synthèse des enjeux milieux naturels.....                             | 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.....                              | 8  |
| 3 Annexes.....                                                              | 9  |
| 3.1 Cartes.....                                                             | 9  |
| 3.1.1 Enjeux environnementaux (carte A).....                                | 9  |
| 3.1.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi (carte B)..... | 10 |
| 3.2 Analyses.....                                                           | 11 |
| 3.3 Logigramme décisionnel des analyses.....                                | 12 |
| 3.4 Inventaire frayère à proximité.....                                     | 13 |
| 3.5 Inventaire faune flore à proximité.....                                 | 14 |
| 3.6 Détermination de la macrofaune benthique.....                           | 16 |

# 1 Caractéristiques du dragage

## 1.1 Localisation et motif des travaux

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

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Département(s) :    | Yonne                               |
| Commune(s) :        | Vincelles / Vincelottes             |
| Du Pk X1 au Pk X2 : | 159,62 à 159,78                     |
| Motif du dragage :  | Maintien du rectangle de navigation |

## 1.2 Période prévisionnelle des travaux

|                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------|
| Période pendant laquelle les travaux sont autorisés : | De juillet à mi-mars |
| Date prévisionnelle de début des travaux :            | 01/09/2016           |
| Date prévisionnelle de fin des travaux :              | 30/10/2016           |
| Durée prévisionnelle des travaux :                    | 1 semaine            |
| Dernier dragage du site :                             | inconnu              |

## 1.3 Caractéristiques des sédiments

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Volume estimé en m <sup>3</sup> : | 1500                         |
| Nature des sédiments :            | Sableux, débris coquilliers, |
| Épaisseur maximum estimée:        | 0,5                          |

## 1.4 Process

### Mode d'extraction :

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

### Dragage assec :

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

### Destination finale des sédiments :

| Clapage/remise en eau                                                                      | Terrain de dépôt définitif | Terrain de dépôt provisoire | Élimination en centre agréé | Reconstitution de sol | Mise en carrière |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|
|                                                                                            |                            | X                           |                             |                       |                  |
| Justification : Stockage temporaire pour utilisation ultérieure comme matériau dans le BTP |                            |                             |                             |                       |                  |

### Travaux réalisés :

| En régie | Entreprise |
|----------|------------|
|          | X          |

## 2 Études techniques

### 2.1 Caractérisation physico-chimique

#### 2.1.1 Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage se trouve en **annexe 3.1.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi** (carte B).

#### 2.1.2 Synthèse des analyses

Les résultats exhaustifs des analyses sont en **annexe 3.2 Analyses**.

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

| Prélèvement | <i>Analyses sur sédiment exigées par l'Arrêté du 9 août 2006 : seuils S1</i> |                                        |                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|
|             | Nombre de dépassement des seuils S1                                          | Paramètres dégradants (si dépassement) | Qsm <sup>1</sup> |
| CdN 74VS    | -                                                                            | -                                      | 0,14             |

| Prélèvement | <i>Analyses sur les eaux interstitielles exigées par l'Arrêté du 30 mai 2008</i><br>Conclusion |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CdN 74VS    | Ammonium : 2,54 mg/l, Azote total : 17 mg/l : valeurs faibles                                  |

| Prélèvement | <i>Écotoxicité vis-à-vis du milieu aquatique</i> | <i>Réglementation sur les déchets définis par l'Arrêté du 12 décembre 2014</i>                         | <i>Dangerosité</i>                                |
|-------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|             | Résultat Brachionus (si nécessaire*)             | Résultat test d'admission en ISD <sup>2</sup> (si nécessaire*) et paramètre dégradant (le cas échéant) | Protocole H14 (après validation par le ministère) |
| CdN 74VS    | -                                                | Inerte                                                                                                 | -                                                 |

\* cf. logigramme décisionnel en **annexe 3.3 Logigramme décisionnel des analyses**.

#### 2.1.3 Synthèse physico-chimique

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

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

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

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

<sup>1</sup>Indice de risque permettant d'évaluer les effets de mélanges de polluants en les rapportant au nombre de contaminants, établi par VNF en collaboration avec le CEREMA (ex CETMEF) et IRSTEA (ex CEMAGREF)

<sup>2</sup>ISD : Installation de Stockage de déchets



## 2.2 Enjeux Milieux naturels

### 2.2.1 Exposé des enjeux

Recensement des enjeux :

|                                     | Entre 1 et 10 km | Proche (< 1km) | Limitrophe | Inclus | Effet      |
|-------------------------------------|------------------|----------------|------------|--------|------------|
| AEP <sup>3</sup>                    |                  | 300 m          |            |        | Sans effet |
| NATURA 2000                         |                  | 800 m          |            |        |            |
| ZNIEFF <sup>4</sup>                 |                  |                |            | x      |            |
| Aléa inondation : PPRI <sup>5</sup> | Sans objet       |                |            |        |            |
| Aléa inondation : AZI <sup>6</sup>  | Sans objet       |                |            |        |            |
| ZH <sup>7</sup>                     |                  |                |            | x      |            |

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

#### Synthèse de l'inventaire frayères :

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

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

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

Sur la base de l'inventaire réalisé sur le bief 73VS, à 700 m du bief 74VS, la présence d'espèces protégées directement concernées par le projet est peu probable.

L'inventaire du bief 73VS est disponible en **annexe 3.5 Inventaire faune flore à proximité**.

#### 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 |
|--------------------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| CdN 74VS (MF)                              | 5                | Très mauvaise                   | 12                     | 52                |

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

Les résultats de la distinction macrofaunistique se trouvent en **annexe 3.6 Détermination de la macrofaune benthique**.

#### Synthèse globale :

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

Par ailleurs, les captages de Vincelles et de Vincelottes sont situés respectivement à environ 350 m en amont et 300 m en aval de la zone des travaux. La zone des travaux ne se situe pas dans les périmètres éloignés des captages. Cependant, du fait de la technique employée (dragage mécanique – faible remise en suspension) et de la qualité des matériaux (< S1), les incidences sur le captage sont considérées comme nulles.

---

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

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

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

<sup>6</sup>AZI : Atlas des Zones Inondables

<sup>7</sup>ZH : Zone Humide

Seules des zones humides et une zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique sont incluses dans les périmètres considérés sans toutefois que celles-ci ne subissent d'effets liés au projet. En effet, les opérations sont réalisées en pleine voie d'eau et aucun dépôt de matériaux ne sera réalisé en zone humide ou en ZNIEFF.

Les inventaires faunistique et floristique à proximité (700 m) n'ont pas révélé la présence d'espèces protégées en lien direct avec le milieu aquatique. Les effets du projet sur la faune et la flore sont considérés comme nuls.

## 2.2.2 Usages de la voie d'eau

| Activités recensées sur le secteur | Présent | Absent |
|------------------------------------|---------|--------|
| Activités nautiques                | x       |        |
| Pêche                              | x       |        |
| Prélèvement agricole               |         | x      |
| Prélèvement industriel             |         | x      |
| Rejets                             |         | x      |
| Baignade                           |         | x      |

## 2.2.3 Évaluation Natura 2000

Les travaux se déroulent dans le chenal navigable du canal du Nivernais à proximité du site Natura 2000 « Pelouses et forêts calcicoles des coteaux de la Cure et de l'Yonne en amont de Vincelles (FR2600974) ».

Ce site classé au titre de la directive Habitat regroupe un ensemble remarquable de pelouses des sols calcaires secs, plus ou moins fermées occupant les plateaux et hauts de pentes. Les différentes classes d'habitats et leur couverture respective sont les suivantes :

| Classes d'habitats                                                                       | Couverture |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Forêts caducifoliées                                                                     | 79%        |
| Pelouses sèches, Steppes                                                                 | 8%         |
| Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana                              | 6%         |
| Forêt de résineux                                                                        | 4%         |
| Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) | 2%         |
| Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente        | 1%         |

La zone concernée par l'opération d'enlèvement des matériaux est l'axe du chenal navigable du bief (milieu aquatique). Les engins interviendront depuis la voie d'eau.

La zone de travaux est complètement déconnectée du site Natura 2000.

Les habitats qui ont justifiés le classement de ces entités en zone Natura 2000 sont exclusivement des habitats terrestres. Les espèces présentes sur ce site Natura 2000 et qui sont inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont certaines espèces de chiroptères (Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe) et une espèce d'insecte (Cuivré des marais).

**L'absence d'habitat et d'espèces d'intérêt communautaire dans les limites du projet permettent de préciser que le dragage n'aura pas d'incidences sur le site Natura 2000.**

## 2.2.4 Synthèse des enjeux milieux naturels

Du point de vue de la faune, des inventaires réalisés à proximité (bief 73VS) ont mis en évidence des espèces protégées susceptibles de se retrouver à proximité de la zone d'intervention, tels que :

- Certains oiseaux (30 espèces) observés à proximité ;
- Deux chiroptères (Sérotule sp. et Pipistrelle commune) repérés à la tombée de la nuit par balayage au détecteur à ultrasons

Bien que recensées, ces espèces ne sont pas directement concernées par les travaux qui seront exclusivement réalisés en journée dans le bief et seront ponctuels.

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.

De plus, aucun site potentiel de frai des espèces d'intérêt communautaire n'est identifié sur les sites prospectés sur le linéaire (49 VS, 79 VS et 80 VS). Seule une frayère potentielle à Bouvière est présente sur la rive naturelle. Les engins n'interviendront pas à proximité des berges.

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 ponctuel, éloigné et déconnecté des zones à enjeux.

## 2.3 Mesures

### 2.3.1 Services à contacter

| Services à contacter au préalable du commencement des travaux |                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Direction départementale des territoires DDT 89               | Service Police de l'Eau 03 86 48 42 91          |
| Mairie                                                        | 03 86 42 22 49                                  |
| ARS <sup>8</sup>                                              | 08 20 20 85 20                                  |
| Fédération de pêche/ APPMA <sup>9</sup>                       | Fédération de pêche de l'Yonne : 03 86 51 03 44 |
| Avis à la batellerie à émettre                                | VNF DTCB : 03 45 34 13 00                       |

### 2.3.2 Suivi mis en place

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

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

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

|                                      | Seuils                               |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                                      | 1 <sup>ère</sup> catégorie piscicole | 2 <sup>ème</sup> catégorie piscicole |
| Oxygène dissous (valeur instantanée) | ≥ à 6 mg/l                           | ≥ à 4 mg/l                           |

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

Lorsque le paramètre mesuré ne respecte pas le seuil prescrit pendant une heure ou plus, le pétitionnaire doit arrêter temporairement les travaux et en aviser le service chargé de la police de l'eau.

<sup>8</sup>ARS : Agence Régionale de la Santé

<sup>9</sup>APPMA : Association de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique

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

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

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

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

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

#### Paramètres suivis :

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

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

La localisation du suivi se trouve en **annexe 3.1.2 Localisation des travaux, des prélèvements et du suivi** (carte B).

### 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 juillet à mi-mars</li><li>• Kit antipollution (dispositif adsorbant) à proximité des engins.</li><li>• Travaux effectués dans le chenal de navigation.</li></ul> |
| Mesures de réduction   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Diminution de la cadence de l'extraction lorsque la teneur en O<sub>2</sub> dissous en aval est inférieure ou égale à 4 mg/l et quand la turbidité ne respecte pas les écarts prévus à l'arrêté préfectoral</li></ul>                                                                                                                                                                                                     |
| Mesures compensatoires | <ul style="list-style-type: none"><li>• Non concernées</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 2.4 Conclusion sur l'incidence du dragage

Les différents éléments évoqués dans cette fiche mettent en évidence l'absence d'incidence du projet de dragage sur l'environnement.

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

A ce titre, un dragage en eau est envisagé via une pelle sur ponton flottant. En effet, cette technique mobilise du matériel adapté à ce type de configuration mais permet surtout de limiter l'extraction d'eau par rapport à une technique hydraulique. Par ailleurs, le manque de foncier à proximité et la gestion à terre des sédiments ne permettent pas d'envisager le dragage hydraulique pour extraire les sédiments de ce secteur.

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

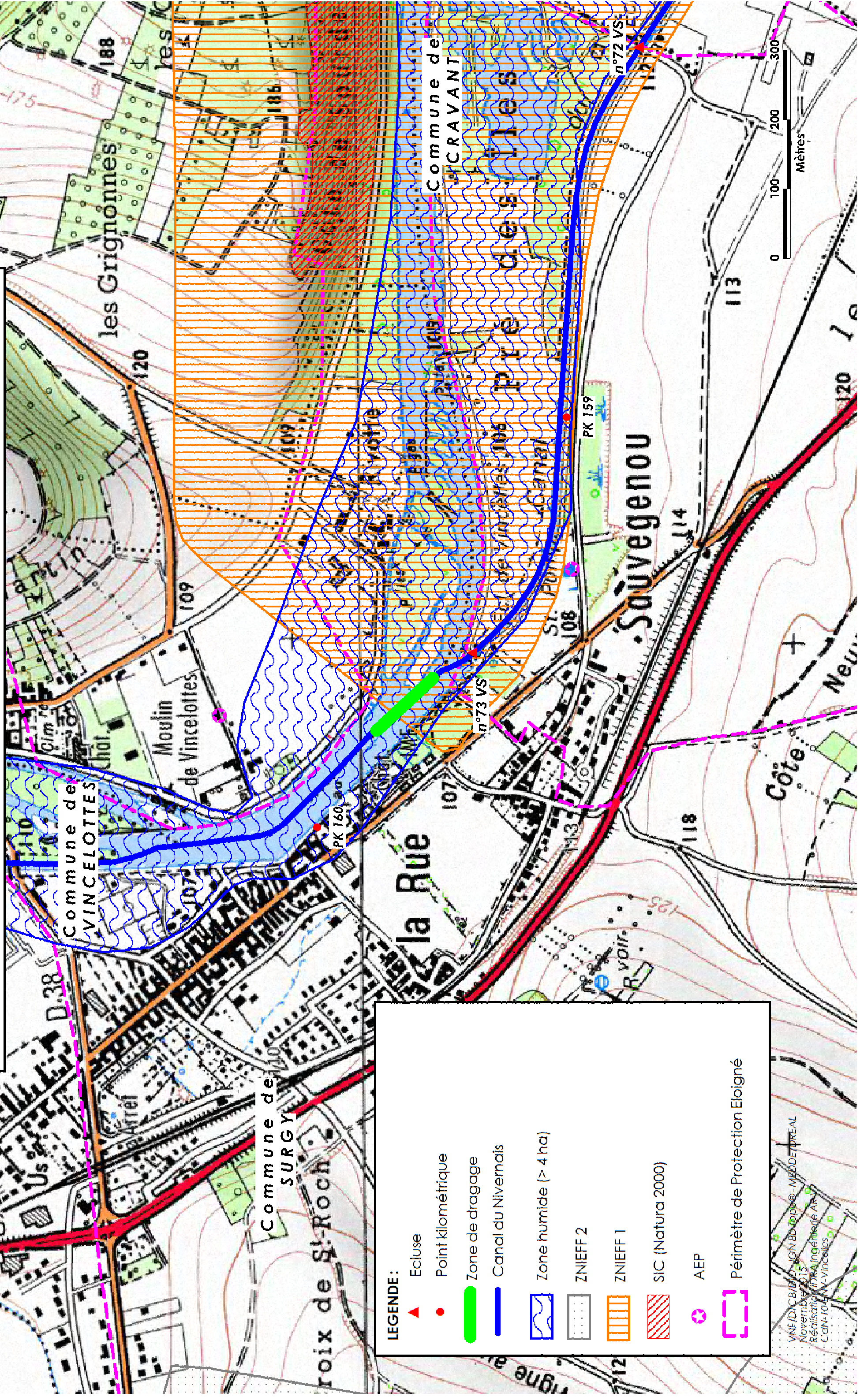
Des mesures de suivi de la qualité l'eau (température, pH, conductivité, O<sub>2</sub>, ainsi que la turbidité) seront effectuées durant les travaux.

## **3 Annexes**

### **3.1 Cartes**

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





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



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

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

Secteur bief 74 VS Vincelles



Commune de  
VINCELOTES

PK 160

CdN-11 Eau aval

CdN 74 VS

CdN-11 Eau amont

n°73 VS

Commune de  
VINCELLES

### LEGENDE :

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

0 100 200 300 PK 159  
Mètres



**3.2 Analyses**

## 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> 74VS<br><b>Commune :</b> Vincelles / Vincelottes<br><b>Date du prélèvement :</b> 29/09/2015<br><b>Coordonnées XY :</b> 748048 / 6733385 |              |                                |                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Famille                                                       | Paramètres                               | unité                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CdN 74VS     | Seuil S1<br>arrêté du 09/08/06 | Seuil déchet inerte<br>arrêté du 12/12/14 |
| <b>ANALYSES GENERALES</b>                                     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                |                                           |
|                                                               | Matières sèches                          | %                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 82           |                                |                                           |
|                                                               | pH                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8.4          |                                |                                           |
|                                                               | Carbone organique <sup>1</sup>           | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13400        |                                | 30000                                     |
|                                                               | Perte au feu (matière organique)         | %                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.89         |                                |                                           |
|                                                               | Azote kjeldahl                           | g/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <0.5         |                                |                                           |
|                                                               | Phosphore total                          | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1250         |                                |                                           |
| <b>GRANULOMETRIE</b>                                          |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                |                                           |
|                                                               | Argiles                                  | < 2 µm                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.6          |                                |                                           |
|                                                               | Limons fins                              | 2-20 µm                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.5          |                                |                                           |
|                                                               | Limons grossiers                         | 20-50 µm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.7          |                                |                                           |
|                                                               | Sables fins                              | 50-200 µm                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.2          |                                |                                           |
|                                                               | Sables grossiers                         | 200 µm -2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                | 91.1         |                                |                                           |
|                                                               | Refus tamisage 2mm                       | %                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 39.30        |                                |                                           |
| <b>CONCENTRATION EN POLLUANTS SUR MATERIAUX BRUTS</b>         |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                |                                           |
| <b>METALX</b>                                                 | Arsenic                                  | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,790        | 30                             |                                           |
|                                                               | Cadmium                                  | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.240        | 2                              |                                           |
|                                                               | Chrome                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16,200       | 150                            |                                           |
|                                                               | Cuivre                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,000        | 100                            |                                           |
|                                                               | Mercur                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.100        | 1                              |                                           |
|                                                               | Nickel                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,300        | 50                             |                                           |
|                                                               | Plomb                                    | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16,500       | 100                            |                                           |
|                                                               | Zinc                                     | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 63,600       | 300                            |                                           |
| <b>HAP</b>                                                    | Acénaphthylène                           | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.018        |                                |                                           |
|                                                               | Fluoranthène                             | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.480        |                                |                                           |
|                                                               | Benzo (b) fluoranthène                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.400        |                                |                                           |
|                                                               | Benzo (k) fluoranthène                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.180        |                                |                                           |
|                                                               | Benzo (a) pyrène                         | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.330        |                                |                                           |
|                                                               | Benzo (ghi) Pérylène                     | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.140        |                                |                                           |
|                                                               | Indéno (1,2,3 cd) pyrène                 | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.290        |                                |                                           |
|                                                               | Anthracène                               | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.071        |                                |                                           |
|                                                               | Acénaphthène                             | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.007        |                                |                                           |
|                                                               | Chrysène                                 | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.310        |                                |                                           |
|                                                               | Dibenz (a,h) anthracène                  | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.075        |                                |                                           |
|                                                               | Fluorène                                 | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.023        |                                |                                           |
|                                                               | Naphthalène                              | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.007        |                                |                                           |
|                                                               | Pyrene                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.380        |                                |                                           |
|                                                               | Phénanthrène                             | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.170        |                                |                                           |
|                                                               | Benzo (a) anthracène                     | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.330        |                                |                                           |
|                                                               | HAP total                                | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,200        | 22.8                           | 50                                        |
| <b>PCB</b>                                                    | PCB 28                                   | µg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        |                                |                                           |
|                                                               | PCB 52                                   | µg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        |                                |                                           |
|                                                               | PCB 101                                  | µg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        |                                |                                           |
|                                                               | PCB 118                                  | µg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        |                                |                                           |
|                                                               | PCB 138                                  | µg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        |                                |                                           |
|                                                               | PCB 153                                  | µg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        |                                |                                           |
|                                                               | PCB 180                                  | µg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        |                                |                                           |
|                                                               | PCB total                                | µg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,000        | 680                            | 1000                                      |
| <b>HCT</b>                                                    | Hydrocarbures totaux                     | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,000       |                                | 500                                       |
| <b>BTEX</b>                                                   | Benzène                                  | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.1         |                                |                                           |
|                                                               | Toluène                                  | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.2         |                                |                                           |
|                                                               | Ethylbenzène                             | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.2         |                                |                                           |
|                                                               | Xylène ortho                             | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.2         |                                |                                           |
|                                                               | Xylènes (m + p)                          | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.2         |                                |                                           |
|                                                               | Somme BTEX                               | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.9         |                                | 6                                         |
| <b>QSM</b>                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                |                                           |
|                                                               | Indice de contamination QSM <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.14         |                                |                                           |
| <b>TESTS DE LIXIVIATION (SUR LIXIVIAT)</b>                    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                |                                           |
| <b>METALX</b>                                                 | Antimoine                                | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.005       |                                | 0.06                                      |
|                                                               | Arsenic                                  | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.2         |                                | 0.5                                       |
|                                                               | Baryum                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.230        |                                | 20                                        |
|                                                               | Cadmium                                  | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.002       |                                | 0.04                                      |
|                                                               | Chrome                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.1         |                                | 0.5                                       |
|                                                               | Cuivre                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.2         |                                | 2                                         |
|                                                               | Mercur                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.001       |                                | 0.01                                      |
|                                                               | Molybdène                                | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.130        |                                | 0.5                                       |
|                                                               | Nickel                                   | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.1         |                                | 0.4                                       |
|                                                               | Plomb                                    | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.1         |                                | 0.5                                       |
|                                                               | Sélénium                                 | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.1         |                                | 0.1                                       |
|                                                               | Zinc                                     | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.2         |                                | 4                                         |
| <b>NUTRIMENTS<br/>ANIONS<br/>CATIONS</b>                      | Fluorures                                | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <5           |                                | 10                                        |
|                                                               | Phénols                                  | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <0.5         |                                | 1                                         |
|                                                               | COT sur éluat                            | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 51.00        |                                | 500                                       |
|                                                               | Fraction soluble <sup>3</sup>            | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <2000        |                                | 4000                                      |
|                                                               | Chlorures                                | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21.80        |                                | 800                                       |
|                                                               | Sulfates                                 | mg/kg MS                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <50          |                                | 1000                                      |
| <b>ANALYSES SUR L'EAU INTERSTITIELLE (arrêté du 30/05/06)</b> |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                |                                           |
|                                                               | pH                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7.900        |                                |                                           |
|                                                               | Conductivité                             | µS/cm                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1400.000     |                                |                                           |
|                                                               | Azote total                              | mg/L                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16.84<=17.08 |                                |                                           |
|                                                               | Azote ammoniacal                         | mg/L                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.540        |                                |                                           |
|                                                               | Azote kjeldahl                           | mg/L                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16.800       |                                |                                           |
| <b>ANALYSES SUR L'EAU BRUTE</b>                               |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                |                                           |
|                                                               | pH                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7.730        |                                |                                           |
|                                                               | Red/Ox                                   | mV                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 143.000      |                                |                                           |
|                                                               | Température                              | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15.020       |                                |                                           |
|                                                               | Oxygène dissous                          | mg/L                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12.500       |                                |                                           |
|                                                               | Saturation en oxygène                    | %                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 123.900      |                                |                                           |
|                                                               | Matières en suspension                   | NTU                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.590        |                                |                                           |

<sup>1</sup>Si COT > 30 000 mg/kg sur brut, le déchet est inerte si COT < 500 mg/kg sur éluat<sup>2</sup>Formule du QSM : 
$$\frac{\sum_{i=1}^n C_i}{n}$$

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 :

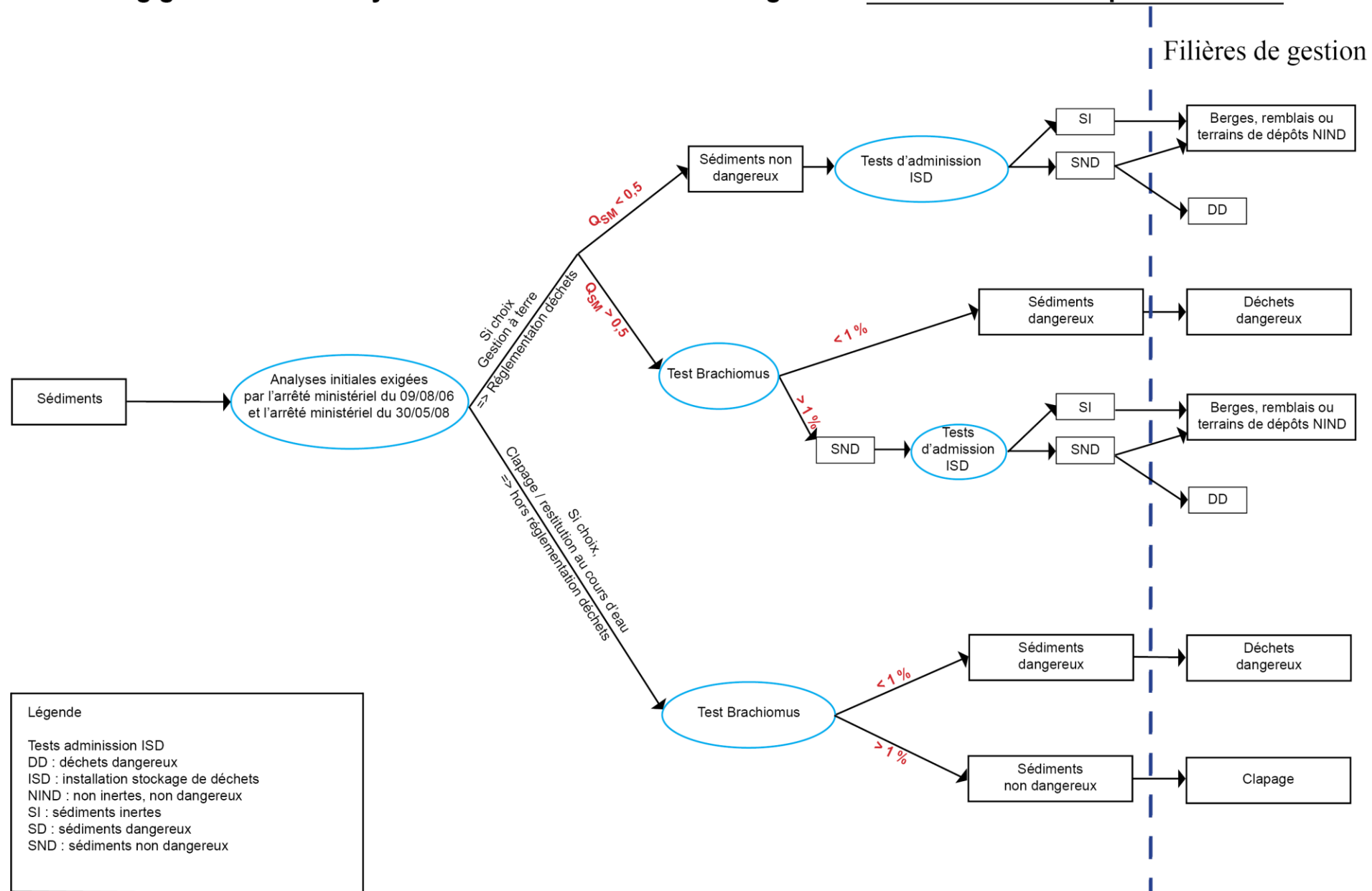
QSM &lt; 0.5 : risque négligeable

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

### ***3.3 Logigramme décisionnel des analyses***

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





### ***3.4 Inventaire frayère à proximité***



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

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

Rédacteur  
Elodie Thiébaud-Silvestrini  
Chargée d'affaires

Relecteur  
Laurent Warter  
Responsable commercial

Approbateur  
Guy Muller  
Directeur

IDRA Environnement  
Bât. B Impasse Opaline  
13510 EGUILLES

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

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

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

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

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

## FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

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

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

### CONDITIONS METEO

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

### LIT MINEUR

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

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

### ANTHROPIISATION

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

### ECOULEMENT

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

### GRANULOMETRIE

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

### VITESSE

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

### RIVE GAUCHE

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

### RIVE DROITE

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

### ILLUSTRATIONS



Vues de la station

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

### Observations :

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





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

## FICHE SUR LE PEUPLEMENT PISCICOLE

Cours d'eau :  
Station :

Canal du Nivernais

à  
33

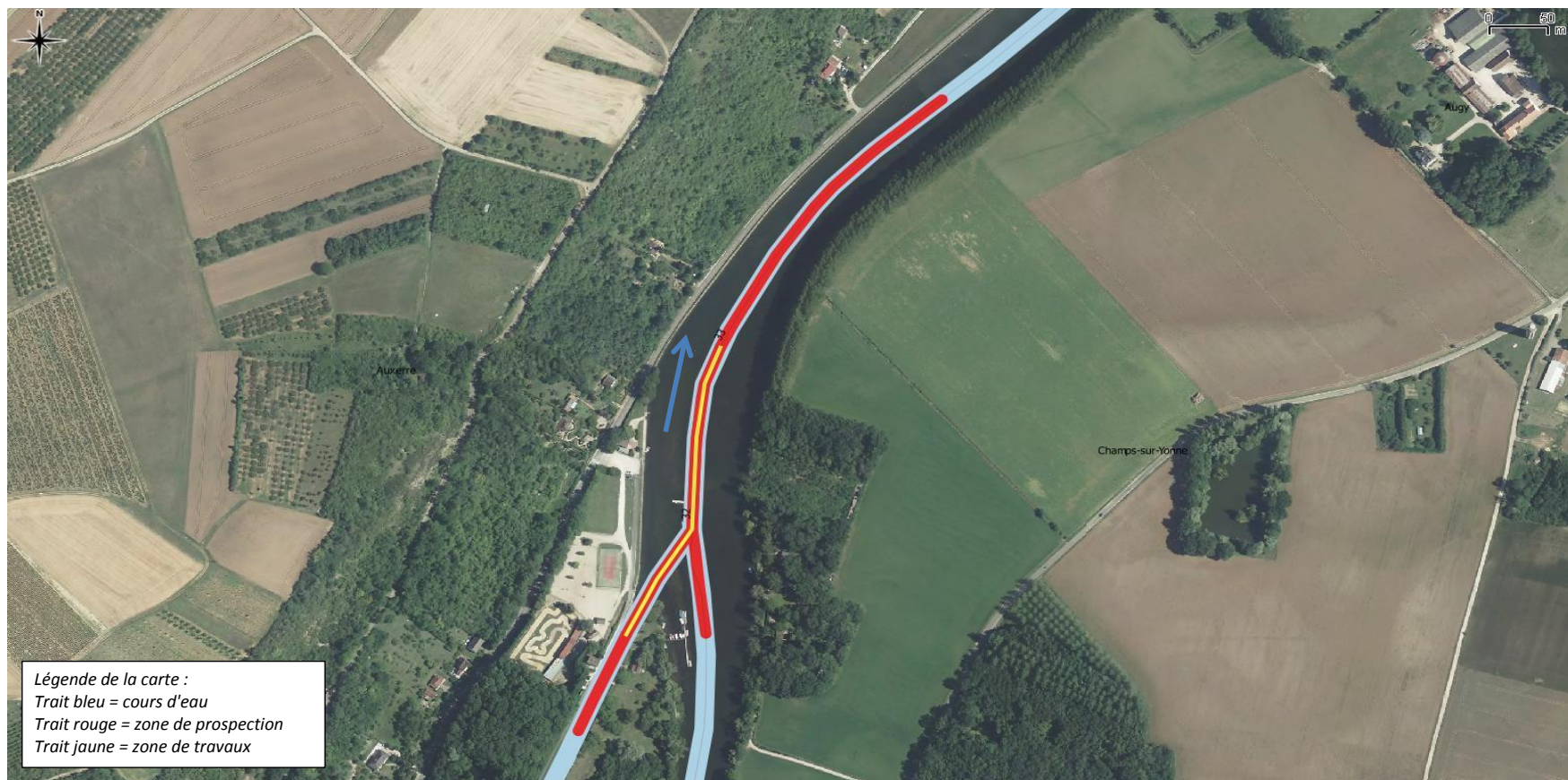
Champs-sur-Yonne

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

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

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

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



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

Observations :  
 La station est connectée à l'Yonne directement.

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

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

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



### 3.5 Inventaire faune flore à proximité

| Nivernais Bief n°73 VS |                                                     |                                          |
|------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Date :                 | 22/07/2015                                          | 26/08/2015                               |
| Observateur :          | Emilien Vadam                                       | Emilien Vadam                            |
| Météo :                | Partiellement nuageux. Vent faible à nul. T : ~29°C | Ensoleillé. Vent faible à nul. T : ~25°C |

| Avifaune                |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Nom commun              | Nom scientifique                     |
| Bergeronnette grise     | <i>Motacilla alba</i>                |
| Bruant proyer           | <i>Emberiza calandra</i>             |
| Bruant zizi             | <i>Emberiza cirlus</i>               |
| Buse variable           | <i>Buteo buteo</i>                   |
| Chardonneret élégant    | <i>Carduelis carduelis</i>           |
| Corbeau freux           | <i>Corvus frugilegus</i>             |
| Corneille noire         | <i>Corvus corone</i>                 |
| Etourneau sansonnet     | <i>Sturnus vulgaris</i>              |
| Fauvette à tête noire   | <i>Sylvia atricapilla</i>            |
| Gobemouche gris         | <i>Muscicapa striata</i>             |
| Grimpereau des jardins  | <i>Certhis brachydactyla</i>         |
| Grosbec casse-noyaux    | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> |
| Héron cendré            | <i>Ardea cinerea</i>                 |
| Hirondelle de fenêtre   | <i>Delichon urbicum</i>              |
| Hirondelle rustique     | <i>Hirundo rustica</i>               |
| Linotte mélodieuse      | <i>Linaria cannabina</i>             |
| Loriot d'Europe         | <i>Oriolus oriolus</i>               |
| Merle noir              | <i>Turdus merula</i>                 |
| Mésange bleue           | <i>Cyanistes caeruleus</i>           |
| Moineau domestique      | <i>Passer domesticus</i>             |
| Pic épeiche             | <i>Dendrocopos major</i>             |
| Pic épeichette          | <i>Dendrocopos minor</i>             |
| Pic mar                 | <i>Dendrocopos medius</i>            |
| Pic vert                | <i>Picus viridis</i>                 |
| Pie-grièche écorcheur   | <i>Lanius collurio</i>               |
| Pigeon ramier           | <i>Columba palumbus</i>              |
| Pinson des arbres       | <i>Fringilla colelebs</i>            |
| Pouillot fitis          | <i>Phylloscopus trochilus</i>        |
| Roitelet triple-bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i>           |
| Rossignol philomèle     | <i>Luscinia megarhynchos</i>         |
| Rougegorge familier     | <i>Erithacus rubecula</i>            |
| Serin cini              | <i>Serinus serinus</i>               |
| Sittelle torchepot      | <i>Sitta europaea</i>                |
| Tourterelle des bois    | <i>Streptopelia turtur</i>           |
| Tourterelle turque      | <i>Streptopelia decaocto</i>         |
| Troglodyte mignon       | <i>Troglodytes troglodytes</i>       |
| Verdier d'Europe        | <i>Chloris chloris</i>               |

| Rhopalocères       |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Nom commun         | Nom scientifique          |
| Amaryllis          | <i>Pyronia tithonus</i>   |
| Argus bleu         | <i>Polyommatus icarus</i> |
| Azuré du trèfle    | <i>Cupido argiades</i>    |
| Collier de corail  | <i>Aricia agestis</i>     |
| Piérade de la Rave | <i>Pieris rapae</i>       |
| Piérade du Navet   | <i>Pieris napi</i>        |
| Souci              | <i>Colias crocea</i>      |
| Vulcain            | <i>Vanessa atalanta</i>   |

| Odonates                |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Nom commun              | Nom scientifique               |
| Aesche sp. (type mixte) | <i>Aeschna sp.</i>             |
| Agrion à larges pattes  | <i>Platycnemis pennipes</i>    |
| Anax napolitain         | <i>Anax parthenope</i>         |
| Caloptéryx éclatant     | <i>Calopteryx splendens</i>    |
| Ischnure élégante       | <i>Ischnura elegans</i>        |
| Naïade aux yeux bleus   | <i>Erythromma lindenii</i>     |
| Onychogomphe à pinces   | <i>Oychogomphus forcipatus</i> |
| Orthétrum réticulé      | <i>Orthetrum cancellatum</i>   |

| Mammifères                                |                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nom commun                                | Nom scientifique                        |
| <b>Pipistrelle commune</b>                | <b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b> |
| Rat musqué                                | <i>Ondatra zibethicus</i>               |
| <b>Sérotule sp. (Noctule ou Sérotine)</b> |                                         |

**\* En gras, espèces protégées**

**CANAL DU NIVERNAIS  
SECTEUR DU BIEF N°73 VS**

VINCELLES



0 75 150

Mètres

**Espèces remarquables**

-  Pouillot fitis
-  Bruant proyer
-  Tourterelle des bois
-  Pic mar
-  Pic épeichette
-  Gobemouche gris
-  Linotte mélodieuse
-  Pie-grièche écorcheur

**Relevé Chiroptères**

-  Point d'écoutes

**Zone d'intervention**

-  Extraction de sédiments

**Zone d'inventaire**

-  Inventaire Faune/Flore

### ***3.6 Détermination de la macrofaune benthique***



## Affaire suivie par :

CARREY Antonin  
Eurofins Expertises Environnementales  
Site Saint-Jacques II, Rue Lucien cuénot  
BP51005, 54521 Maxéville Cedex  
Tel : 03.83.50.82.20 Fax : 03.83.50.23.70

A l'attention de : IDRA ENVIRONNEMENT

M. REJAT Antoine  
"Le Raphael"  
25 rue Topaze  
Pôle d'activité d'Eguilles  
13510 EGUILLES

Vos références : AO VNF CENTRE BOURGOGNE - IBGN et analyses sur sédiments

Echantillon N° 15G008177-001

Rapport N° R15G008177-001 version 1

## Rapport d'essai de détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) effectuée sous couvert de l'accréditation

Protocole défini dans la Norme NF T 90-350 de 2004

Les résultats ne se rapportent qu'à cet échantillon. Ce document comporte 2 pages. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac similé photographique intégral.

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Cours d'eau :                | /                                 |
| Station :                    | 15E068803-013 (73vs MF)           |
| Code de la station :         | /                                 |
| Département :                |                                   |
| Date de prélèvement :        | 29/09/15                          |
| Date d'analyse :             | 12/10/15                          |
| Opérateur de prélèvement :   | Client                            |
| Accompagnateur               | /                                 |
| Opérateur de tri :           | Matthieu HUEBER                   |
| Opérateur de détermination : | Matthieu HUEBER* / Mathieu COURTE |
| Rédaction du rapport :       | Matthieu HUEBER                   |
| Vérification des saisies :   | Antonin CARREY                    |

\*Opérateur en cours d'habilitation

### RESULTATS D'ANALYSE

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Note IBGN /20 :                      | 5             |
| Classe de qualité biologique :       | Très mauvaise |
| Variété taxonomique :                | 12            |
| Classe de variété :                  | 4             |
| Groupe Indicateur :                  | 2             |
| Effectif total                       | 52            |
| Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) : |               |
|                                      |               |
|                                      |               |
|                                      |               |

- ☒ Aucun écart à la norme n'a été constaté au cours du prélèvement et de l'analyse  
☐ Le(s) écart(s) suivant(s) ont été constatés au cours du prélèvement ou de l'analyse :

## LISTE FAUNISTIQUE

| Cours d'eau :        | /                         |             |    |          |                        |
|----------------------|---------------------------|-------------|----|----------|------------------------|
| Station :            | 15E068803-013 (73vs MF)   |             |    |          |                        |
| Code de la station : | /                         |             |    |          |                        |
| Date :               | 29/09/15                  |             |    |          |                        |
| Groupe               | Taxon à renseigner        | Code sandre | GI | Effectif | Abondance relative (%) |
| TRICHOPTERA          | Brachycentridae           | 262         | 8  | 1        | 1,923%                 |
| TRICHOPTERA          | Molannidae                | 344         |    | 1        | 1,923%                 |
| TRICHOPTERA          | Polycentropodidae         | 223         | 4  | 1        | 1,923%                 |
| EPHEMEROPTERA        | Caenidae <sup>a</sup>     | 456         | 2  | 3        | 5,769%                 |
| COLEOPTERA           | Elmidae <sup>a</sup>      | 614         | 2  | 2        | 3,846%                 |
| DIPTERA              | Chironomidae <sup>a</sup> | 807         | 1  | 1        | 1,923%                 |
| ODONATA              | Coenagrionidae            | 658         |    | 1        | 1,923%                 |
| CRUSTACEA            | Gammaridae <sup>a</sup>   | 887         | 2  | 4        | 7,692%                 |
| BIVALVIA             | Corbiculidae              | 1050        | 2  | 19       | 36,538%                |
| GASTROPODA           | Ancylidae                 | 1027        | 2  | 1        | 1,923%                 |
| GASTROPODA           | Hydrobiidae               | 973         | 2  | 1        | 1,923%                 |
| OLIGOCHAETA          | OLIGOCHAETA <sup>a</sup>  | 933         | 1  | 17       | 32,692%                |
| Effectif total :     |                           |             |    | 52       | 100%                   |

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

|                                      |               |                               |
|--------------------------------------|---------------|-------------------------------|
| Note IBGN /20 :                      | 5             | Remarques sur le peuplement : |
| Classe de qualité biologique :       | Très mauvaise |                               |
| Variété taxonomique :                | 12            |                               |
| Classe de variété :                  | 4             |                               |
| Groupe Indicateur :                  | 2             |                               |
| Effectif total                       | 52            |                               |
| Taxon(s) du Groupe Indicateur (GI) : |               |                               |

Commentaires :

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

Le 03/12/2015

Antonin CARREY

Responsable du service hydrobiologie



Fin du rapport n° R15G008177-001 version 1

Eurofins Expertises Environnementales

SAS au capital de 71676 € RCS Nancy 751 056 102 TVA FR 35 751 056 102

Siège social : Rue Lucien Cuenot site Saint Jacques II BP 51005 54521 MAXEVILLE cedex – T 03 83 50 36 17

F 03 83 50 23 70