

DREAL Normandie

Etude environnementale visant à étudier la
problématique de la présence de métaux dans le bras
du *Gord* de l'*Iton* à Arnières-sur-Iton (27)

novembre 2016



AGENCE IDF – NORD

Antenne de Paris

15, avenue du Centre
78280 Guyancourt
Tél. : 01 39 41 42 84
Fax : 01 39 41 57 49

**AGENCE OUEST – SUD-
OUEST**

Antenne de Nantes

7 rue de la Rainière
Parc du Perray
44 339 Nantes Cedex
Tél : 02 40 13 12 00
Fax : 02 40 05 20 62

AGENCE EST – SUD-EST

Antenne de Nancy

ECOPARC - OCEANIS Bâtiment B2
– 97, rue Haroun Tazieff
54320 MAXEVILLE
Tél. : 03 83 93 73 90
Fax : 03 83 93 73 01

AGENCE EST – SUD-EST

Antenne de Lyon

Le Carat
170 avenue Thiers
69455 LYON Cedex 06
Tél. : 04 37 72 34 70
Fax : 04 37 72 27 17

Informations générales

Identification

N° projet	Version	Date	Nbre pages (hors annexes)	Annexes
W1610P01	00	23/05/2016	23	6
	01	25/07/2016	34	10
	02	04/11/2016	38	13

Contrôle qualité

Rédaction	Validation	Approbation
Bryce LE BOURRE Chargé de projet	Bruno POIZAT Ingénieur d'études	Pierre SAUTOUR Responsable d'agence

Destinataires

Nom	Société	Coordonnées	Envoyé le :
Ophélie LOUATRON	DREAL Normandie Service Mobilités et Infrastructures	Tél : 02 35 58 52 84 Fax : 02 35 58 55 32	04/11/2016

Votre contact pour toute question

Pierre SAUTOUR Téléphone : 06.18.30.43.91 Email : pierre.sautour@egis.fr	EGIS Structures et Environnement 7 rue de la Rainière 4339 NANTES Cedex Tel : 02.40.13.12.00
---	--



Liste des prestations de la norme NFX 31-620 A applicables à l'étude

NORME NF X 31-620 A		
DOMAINES	PRESTATIONS	DOMAINES APPLIQUES
A100	Visite du site	<input checked="" type="checkbox"/>
A110	Etudes historiques, documentaires, mémorielles	<input checked="" type="checkbox"/>
A120	Etudes de vulnérabilité des milieux	<input type="checkbox"/>
A200	Prélèvements, mesures, observations, analyses des sols	<input type="checkbox"/>
A210	Prélèvements, mesures, observations, analyses des eaux souterraines	<input type="checkbox"/>
A220	Prélèvements, mesures, observations, analyses des eaux superficielles, sédiments	<input checked="" type="checkbox"/>
A230	Prélèvements, mesures, observations, analyses sur gaz du sol	<input type="checkbox"/>
A240	Prélèvements, mesures, observations, analyses sur air ambiant et poussières atmosphériques	<input type="checkbox"/>
A250	Prélèvements, mesures, observations, analyses sur denrées alimentaires	<input type="checkbox"/>
A260	Prélèvements, mesures, observations, analyses sur terres excavées	<input type="checkbox"/>
A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux	<input type="checkbox"/>
A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	<input type="checkbox"/>
A320	Analyse des enjeux sanitaires	<input type="checkbox"/>
A330	Identification des différentes options de gestion, bilan coûts/avantages	<input type="checkbox"/>
A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes	<input type="checkbox"/>
AMO	Assistance à maîtrise d'ouvrage	<input type="checkbox"/>
CONT	Contrôles	<input type="checkbox"/>
CPIS	Conception de programmes d'investigations ou surveillance	<input type="checkbox"/>
EVAL	Evaluation (ou audit) environnemental SSP	<input checked="" type="checkbox"/>
IEM	Interprétation de l'état des milieux	<input type="checkbox"/>
LEVE	Levée de doute sur le site (méthodologie nationale ou non)	<input type="checkbox"/>
PG	Plan de gestion (réhabilitation ou aménagement du site)	<input type="checkbox"/>
XPER	Expertise dans le domaine SSP	<input type="checkbox"/>

Résumé non technique

1. IDENTIFICATION DU SITE

La zone d'étude est localisée sur la rivière l'*Iton* plus spécifiquement sur le bras du *Gord* qui débute au niveau du lieu-dit Chenappeville.

Ce dernier s'étend sur environ 3 km, pour rejoindre le bras principal de l'Iton en début de l'agglomération d'Evreux.

2. ETUDE DOCUMENTAIRE DE LA ZONE ETUDIEE

Les recherches documentaires se sont concentrées sur les activités situées à proximité de la rivière de l'Iton et une partie de la rivière *Le Rouloir*. Les investigations ont eu lieu sur environ 20 km en amont de la zone d'étude, (bras du Gord jusqu'à l'ancienne usine USMECO).

- **19 sites BASIAS** ont été répertoriés à proximité de la zone d'étude et en amont lointains de l'Iton
- **3 sites BASOL** ont été identifiés dont un à proximité de la zone d'étude, les deux suivants sur les communes de la Bonneville-sur-Iton et Conches-en-Ouche.

3. ETUDE HISTORIQUE

Principales sources potentielles de pollution :

- Ancienne usine CTA (Cintrage de Tubes dans ses Applications)
- Ancienne usine TREFIMETAUX
- Ancienne usine USMECO
- MANUMESURE, EC. CHAUVIN ARNOUX
- Décharge de déchets industriels spéciaux (DIS) / TREFIMETAUX
- ROUX (ETS), démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables
- 1 Elevage piscicole à Arnières-Sur-Iton
- 3 Stations d'épuration
 - La Bonneville-sur-Iton
 - Arnières-sur-Iton
 - Conches-en-Ouche

} Traitement et revêtement des métaux (Traitement de surface)

4. INVESTIGATIONS REALISEES

Deux campagnes de prélèvement, l'une en fin de printemps/début d'été et l'autre en fin d'été/début d'automne.

10 prélèvements d'eaux superficielles et 15 prélèvements de sédiments, les paramètres suivants étant recherchés sur chaque échantillon :

- Cuivre ;
- Cadmium ;
- Chrome ;
- Plomb ;
- Zinc.

La première campagne de prélèvement a eu lieu le 28 juin 2016 et a comporté :

- 10 prélèvements d'eaux superficielles, dont 9 sur la rivière l'Iton (P1-ESU à P9-ESU) et 1 sur son affluent amont le ruisseau Le Rouloir (P1-ESU 10).
- 15 prélèvements de sédiments, 14 sur la rivière l'Iton (P1-SED à P9-SED incluant des prélèvements en surface et en profondeur) et 1 sur son affluent amont le ruisseau *Le Rouloir* (P10-SED-S).

5. CONCLUSIONS PRINCIPALES

■ Prélèvements d'eaux superficielles

- Sur le bras du Gord de l'Iton, on note un dépassement des valeurs de référence pour le cuivre et ponctuellement le zinc ;
- En amont sur l'Iton : un dépassement des valeurs de référence pour le cuivre et le zinc en aval de l'ancienne usine TREFIMETAUX,
- Sur le Rouloir, en amont de la zone d'étude, un dépassement pour le cuivre a été mis en exergue sur le point de prélèvement P10-ESU.

Sur le bras du Gord, les dépassements des valeurs de référence restent très modérés. Aucune origine n'a été clairement identifiée.

■ Prélèvements de sédiments

- Les résultats analytiques ont mis en exergue une teneur en cuivre 3,5 fois supérieur à la valeur de référence au droit du point de prélèvement P8-SED-P localisé en aval direct de l'usine TREFIMETAUX.
- Aucun autre dépassement n'est à déplorer sur les autres prélèvements de sédiments.

Ainsi, sous réserve de confirmation par une seconde campagne de prélèvement en période automnale :

- l'impact des sédiments du bras du Gord par des métaux n'est pas avéré ;
- l'impact des eaux superficielles du bras du Gord par des métaux est relevé de manière modérée pour le cuivre. L'origine de cet impact modéré des eaux superficielles du bras du Gord par du cuivre n'a pas été identifiée.

6. Complément d'étude documentaire concernant l'ancien site TREFIMETAUX

Une activité de fonderie de cuivre et de zinc a été exercée depuis au moins le début du XXème siècle par la Société Métallurgique (devenue TREFIMETAUX) sur un site localisé de part et d'autre de l'Iton à La Bonneville sur-Iton. En 1974, un accident survient, lié à la réparation d'un ouvrage hydraulique sur le site de l'usine. Un arrêté préfectoral datant de septembre 1974 exige de l'entreprise le curage de la retenue d'eau (étang en aval de l'usine). Aucune information permettant d'affirmer que le curage de cette retenue d'eau a été effectué n'a été retrouvée. L'activité a cessé à la fin des années 1970. Une partie du site a ensuite été exploitée par la société RMC Découpage, encore présente.

Au regard de son activité (fonte et travail du cuivre) et de l'accident survenu en 1974 à la suite duquel un curage de l'Iton a été prescrit (et probablement non réalisé), l'ancienne fonderie TREFIMETAUX est une source potentielle de pollution historique majeure pour l'Iton.

Table des matières

1.	Introduction	10
1.1	Contexte et méthodologie	10
1.2	Référentiels d'étude.....	10
1.3	Objectifs de la présente étude	10
2.	Description du site	11
2.1	Localisation de la zone d'étude	11
2.2	Présentation de l'environnement de la zone d'étude	11
3.	Valeurs de référence retenues	12
3.1	Eaux douces superficielles	12
3.2	Sédiments	12
4.	Investigations réalisées préalablement à cette étude.....	14
4.1	Campagnes de prélèvements menées par SGS en 2011	14
4.2	Campagne de prélèvement menée par LABEO en 2014	15
4.3	Conclusion sur les résultats obtenus	16
5.	Recherche documentaire	17
5.1	Sources d'informations	17
5.2	Visites de la zone étudié	17
5.3	Environnement de la zone d'étude.....	17
5.3.1	Sites répertoriés dans la base de données BASOL.....	17
5.3.2	Sites répertoriés dans la base de données BASIAS	18
5.3.3	Historique des sites suspectés	20
5.3.4	Autres activités potentiellement polluantes passées ou suspectées	26
5.4	Sources potentielles de pollution retenues	27
6.	Définition du programme d'investigations	28
7.	Investigations de juin 2016	30
7.1	Protocole d'échantillonnage	30
7.1.1	Prélèvements d'eaux superficielles	30
7.1.2	Prélèvements de sédiments	30

8.	Résultats des analyses de la campagne de juin 2016.....	32
8.1	Résultats analytiques des prélèvements d'eaux superficielles de juin 2016	32
8.2	Synthèse des résultats pour les eaux superficielles	33
8.3	Résultats analytiques des prélèvements de sédiments de juin 2016.....	34
8.4	Synthèse des résultats pour les sédiments	36
8.5	Interprétations préliminaires des résultats obtenus	37
8.5.1	Cas des eaux superficielles	37
8.5.2	Cas des sédiments	37
9.	Conclusion	38

Liste des tableaux

Tableau 1 - Valeurs de référence pour les eaux douces superficielles sur les paramètres mesurés (Source : arrêté du 27/07/2015)	12
Tableau 2 - Valeurs de référence pour les sédiments sur les paramètres mesurés	13
Tableau 3 - Valeurs de référence canadiennes pour les sédiments sur les paramètres mesurés	13
Tableau 4 - Résultats analytiques des teneurs en métaux lourds dans les eaux superficielles (Rapport d'analyse : SGS, 2011)	14
Tableau 5 - Résultats analytiques des teneurs en métaux lourds dans les eaux superficielles (LABEO, 2014)	15
Tableau 6 - Résultats analytiques des teneurs en métaux lourds dans les sédiments (LABEO, 2014)	15
Tableau 7 - Description des sites BASOL à proximité du site étudié	18
Tableau 8 - Description des sites BASIAS à proximité du site étudié	19
Tableau 9 – Synthèse historique du site CTA	21
Tableau 10 - Synthèse historique du site TREFIMETAUX	23
Tableau 11 - Synthèse historique du site USMECO	25
Tableau 12 - Synthèse historique du site Manumesure	25
Tableau 13 - Synthèse historique du site des Ets Roux	25
Tableau 14 - Stations d'épuration présentent à proximité de la zone étudiée	26
Tableau 15 Sources potentielles de pollution des eaux superficielles de l'Iton retenues	27
Tableau 16 - Liste et caractéristiques des prélèvements qui seront effectués dans le cadre de l'étude environnementale	29
Tableau 17 – Synthèse des observations et caractéristiques de chaque point de prélèvement	31
Tableau 18 : Résultats analytiques des prélèvements d'eaux superficielles	32
Tableau 19 - Synthèse des résultats analytique obtenus pour les eaux superficielles sur le bras du <i>Gord</i> par SGS, LABEO et EGIS SE	33
Tableau 20 - Résultats analytiques des prélèvements de sédiments	35
Tableau 21 – Tableaux de synthèse des résultats analytique obtenus pour les sédiments sur le bras du <i>Gord</i> par LABEO et EGIS SE	36

Liste des annexes

Annexe 1 : Plan général du projet de déviation

Annexe 2 : Localisation des prélèvements d'eaux superficielles et de sédiments réalisés en 2011 et 2014

Annexe 3 : Localisation des sites pollués BASOL - BASIAS à proximité de la zone étudiée

Annexe 4 : Fiche BASOL des sites suspectés

Annexe 5 : Fiche BASIAS des sites suspectés

Annexe 6 : Documents retrouvés aux Archives Départementales concernant l'ancien site TREFIMETAUX

Annexe 7 : Plan de masse de la société métallurgique de La Boneville-sur-Iton en 1958

Annexe 8 : Photographies de l'ancienne fonderie TREFIMETAUX en 1910 et 2016

Annexe 9 : Localisation des points de prélèvement proposés en fonction des activités suspectées

Annexe 10 : Fiche prélèvement des eaux superficielle et de sédiments de juin 2016

Annexe 11 : Résultats analytique des prélèvements d'eaux superficielles

Annexe 12 : Résultats analytique des prélèvements de sédiments

Annexe 13 : Carte des résultats analytiques des prélèvements de sédiments et d'eaux superficielles suite à la campagne du 28 juin 2016

1. Introduction

1.1 Contexte et méthodologie

Dans le cadre de l'aménagement de la déviation routière Sud-Ouest d'Evreux, la DREAL, maître d'Ouvrage de l'opération, bénéficie d'un Arrêté Préfectoral au titre de la Loi sur l'Eau (n°DDTM/13/068) qui autorise les travaux moyennant plusieurs mesures à respecter.

En particulier, l'article 7.5 de l'Arrêté précité stipule qu'une étude spécifique sur les métaux lourds, en particulier le cuivre, soit mis en place sur l'un des bras de l'*Itton*, le bras du *Gord*, rivière traversée par le projet de déviation, afin de déterminer l'origine de la présence de métaux dans les eaux superficielles et les sédiments et de suivre l'évolution des concentrations.

Ainsi, la mission précisée par le Maître d'Ouvrage consiste :

- En la réalisation de recherches documentaire et historique ayant pour objectif de déterminer l'origine des polluants métalliques identifiés (missions A100 à A110 selon la norme NF X 31-320-2 de juin 2011 relative aux prestations de service dans le domaine des sites et sols pollués) ;
- En la réalisation d'investigations et d'analyses d'eaux superficielles et de sédiments Prélèvements (mission A210).

1.2 Référentiels d'étude

Les documents de référence suivants ont été utilisés dans le cadre de la présente étude environnemental :

Référentiels généraux

- **Norme AFNOR NF X31-620-2 (2011) « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués** (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » ;

1.3 Objectifs de la présente étude

L'objectif de l'étude est de réaliser une étude de détermination du niveau de contamination (niveau, périodicité s'il y a lieu,...) et des origines potentielles (examen des points de rejets potentiels, investigation) des métaux mis en évidence dans les eaux superficielles et les sédiments de l'*Itton*.

Les étapes de la présente étude sont les suivantes :

- Recherche documentaire des origines possibles des métaux observés dans les sédiments de l'*Itton* ;
- Conception d'un programme de prélèvements d'échantillons afin de vérifier/infirmer les hypothèses prises précédemment ;
- Réalisation du programme d'investigations, et conclusions.

2. Description du site

2.1 Localisation de la zone d'étude

La présente étude environnementale est réalisée sur le cours d'eau de l'*Iton* situé dans le département de l'Eure (27) et principal affluent de la rivière du même nom. Cette dernière s'inscrit dans le cadre du projet d'aménagement de la déviation routière Sud-Ouest de la ville d'Evreux, la déviation concerne la section Cambolle (RN 1013) - Les Fayaux (RD 6154).

Un plan général du projet de déviation est disponible en **annexe 1**.

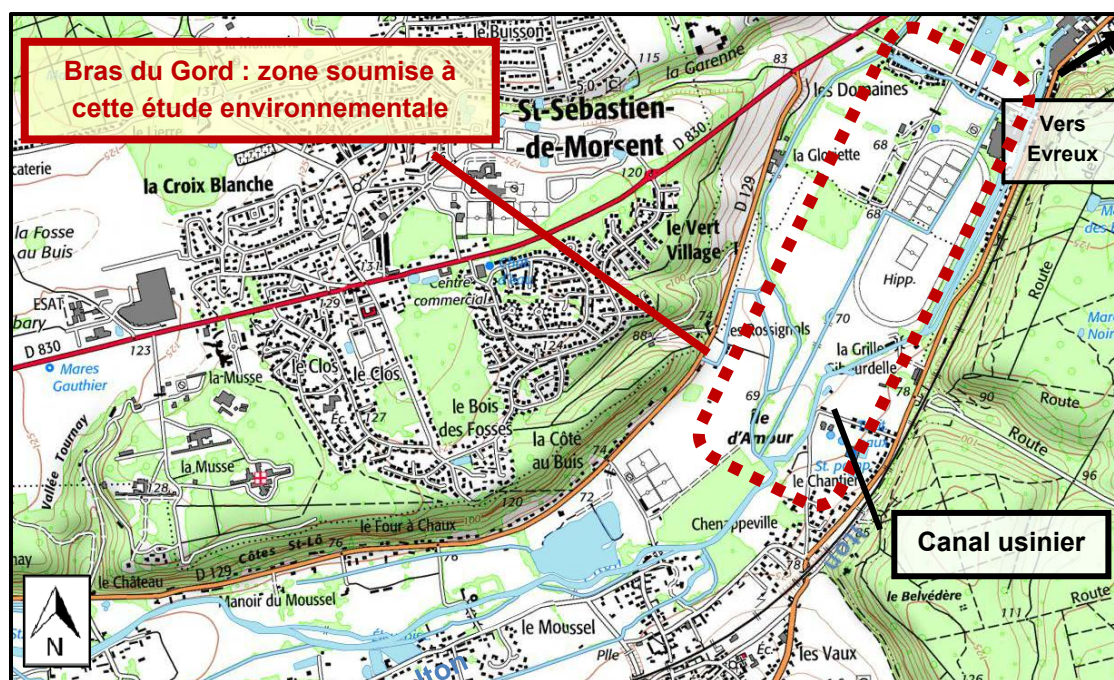


Figure 1 - localisation de la zone étudiée (géoportail.gouv.fr)

2.2 Présentation de l'environnement de la zone d'étude

Le bras du *Gord* débute au niveau du lieu-dit Chenappeville, s'étend sur environ 3 km, pour rejoindre le bras principal de l'*Iton* en début de l'agglomération d'Evreux.

L'environnement de la zone d'étude se compose :

- A l'Est : l'hippodrome de Navarre
- Au Nord- Est : Les anciennes usines de Navarre traversé par l'un des bras de l'*Iton* (canal usiner) puis la ville d'Evreux (27) et son agglomération ;
- Au Nord-Ouest la commune de Saint-Sebastien-de-Morsent ;
- Au Sud-Ouest la commune d'Arnières-sur-Iton.

3. Valeurs de référence retenues

Les valeurs de référence en métaux lourds utilisées dans le cadre de cette étude environnementale sont les suivantes :

3.1 Eaux douces superficielles

Pour les eaux douce superficielles, l'ensemble des résultats analytique obtenus sera comparé avec les Normes de Qualité Environnementale réglementaire, applicable dans l'eau visant la protection de l'ensemble des organismes d'eau douce et de la santé humaine :

■ **AA- EQS_{EAU-DOUCE} exprimé en (µg/L)**

Métaux lourds concernés	Valeurs de référence NQE AA- EQS _{EAU-DOUCE} (µg/L)
Cadmium	0,08 à 0,25 µg/L) en fonction de la classe d'eau
Chrome	3,4 µg/L
Cuivre	1,6 µg/L
Plomb	1,2 µg/L
Zinc	3,1 à 7,8 µg/L en fonction de la dureté de l'eau

Tableau 1 - Valeurs de référence pour les eaux douces superficielles sur les paramètres mesurés
(Source : arrêté du 27/07/2015)

Le tableau ci-dessus, a été établi conformément aux normes fixées par l'arrêté du 27 juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

3.2 Sédiments

Concernant **les sédiments**, il est possible de se référer aux valeurs de l'Arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux, et en particulier aux valeurs dites « S1 » qui s'appliquent aux sédiments de cours d'eau ou canaux. Les valeurs seuils retenues figurent dans le tableau page suivante.

Paramètre mesuré	Valeurs de l'Arrêté du 9 Août 2006
Cadmium	2 mg/kg
Chrome	150 mg/kg
Cuivre	100 mg/kg
Plomb	100 mg/kg
Zinc	300 mg/kg

Tableau 2 - Valeurs de référence pour les sédiments sur les paramètres mesurés
(Source : arrêté du 09/08/2006)

Il est également possible de se référer à des valeurs canadiennes dites « de recommandations pour la qualité des sédiments, distinctes pour l'eau douce et pour l'eau salée. Elles se divisent en Recommandations Provisoires pour la Qualité des Sédiments (RPQS) et en Concentrations produisant un Effet Probable (CEP). Les valeurs seuils de références sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Paramètre mesuré	Recommandations pour la qualité des sédiments	
	Eau douce	
	RPQS	CEP
Métaux	Valeurs en mg/kg	
Cadmium	0,6	3,5
Chrome	37,3	90
Cuivre	35,7	197
Plomb	35	91,3
Zinc	123	315

Tableau 3 - Valeurs de référence canadiennes pour les sédiments sur les paramètres mesurés
(Source : Plan Saint-Laurent pour un développement durable, 2007)

Enfin il existe également des valeurs de concentrations ubiquitaires pour certains métaux dans les sédiments, disponibles dans les fiches de toxicologie de l'INERIS :

- pour le Cuivre : 50 mg/kg (ATSDR 1990) ;
- pour le Chrome : <100 mg/kg (CE 2000) ;
- pour le Zinc : 70 à 140 mg/kg (CE 1999).

4. Investigations réalisées préalablement à cette étude

Le tronçon de l'Iton concerné par cette étude a déjà fait l'objet d'investigation et d'analyses de la qualité des eaux superficielles et de ses sédiments en 2011 et 2014. Ainsi, concernant les métaux lourds, les analyses des paramètres suivants ont été effectuées sur chaque échantillon :

- Cuivre ;
- Cadmium ;
- Chrome ;
- Plomb ;
- Zinc.

Les rapports d'analyse précédent ont également pris en compte les paramètres suivants : MES, DCO, DBO5, Nitrates, Nitrite, Ammonium, Hydrocarbures Totaux (HCT) et Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP).

4.1 Campagnes de prélèvements menées par SGS en 2011

La première campagne de prélèvement s'est réalisée sur trois périodes juillet, août et septembre 2011. Durant chaque période deux échantillons, d'eaux superficielles provenant de l'Iton, ont été effectués sur les points dénommés « Canal Usinier » et « Bras du Gord ».

L'emplacement de ces points de prélèvement sur le site étudié est disponible en **annexe 2**.

Paramètre mesuré (en µg/L)	Bras du Gord			Canal Usinier			Valeurs de référence
	Juillet 2011	Août 2011	Septembre 2011	Juillet 2011	Août 2011	Septembre 2011	
Cadmium	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,08 à 0,25
Cuivre	1,88	1,33	1,62	1,53	0,92	0,86	1,6
Zinc	6,52	3,61	4,75	3,52	6,44	4,49	3,1 à 7,8


 Teneur supérieure aux valeurs de référence

Tableau 4 - Résultats analytiques des teneurs en métaux lourds dans les eaux superficielles (Rapport d'analyse : SGS, 2011)

D'après les résultats analytiques de 2011 du tableau ci-dessus, la différence des teneurs en métaux dans les eaux superficielles entre le bras du Gord et le canal usinier n'est pas significative. On peut noter cependant une teneur en cuivre 1,5 fois supérieure dans le bras du Gord que dans le canal usinier. Le nombre de mesures n'est cependant pas suffisamment élevé pour qu'un impact spécifique du bras du Gord puisse être confirmé.

Néanmoins, pour le cuivre, on remarque un dépassement de la valeur de référence utilisée dans cette étude. Toutefois ces dépassements restent relativement faibles.

4.2 Campagne de prélèvement menée par LABEO en 2014

La seconde campagne de prélèvement a été réalisée sur 2 périodes en juillet et août 2014. Lors de ces investigations, deux échantillons d'eaux superficielles et deux échantillons de sédiment de l'*Itton* ont été prélevés sur les points dénommés « Amont B3b » et « B2 » sur l'*Itton*.

L'emplacement de ces points de prélèvement sur le site étudié est disponible en **annexe 2**. A noter que l'on peut également constater la présence d'autres points de prélèvement associés à d'autres paramètres (IPR, IBG etc.). Les tableaux suivant font état des résultats analytique obtenus :

Paramètre mesuré (en µg/L)	Amont B3b		Amont B2		Valeurs de référence
	Juillet 2014	Aout 2014	Juillet 2014	Aout 2014	
Plomb	1,1	0,49	0,82	0,25	1,2
Chrome	0,53	<0,5	0,6	<0,5	3,4
Cadmium	<0,05	0,03	<0,05	<0,025	0,08 à 0,25
Cuivre	3	2,6	3,1	1,5	1,6
Zinc	6,2	3,3	6,7	2,4	3,1 à 7,8


 Teneur supérieure aux valeurs de référence

Tableau 5 - Résultats analytiques des teneurs en métaux lourds dans les eaux superficielles (LABEO, 2014)

Les mesures montrent que les différences des teneurs en métaux dans les eaux superficielles entre le bras du *Gord* (B3b) et le bras principal de l'*Itton* (B2) ne sont pas significatives. On note une teneur en plomb 1,5 fois supérieure dans le bras du *Gord* que dans le bras principal. Pour le cuivre, on remarque un dépassement de la valeur de référence plus important qu'en 2011 sur les deux bras. Pour ce qui est des autres métaux, les teneurs sont relativement similaires entre les deux bras.

Paramètre mesuré (mg/kg MS)	Amont B3b		Amont B2		Valeurs de référence
	Juillet 2014	Aout 2014	Juillet 2014	Aout 2014	
Plomb	35	44,3	38,7	69,8	100
Chrome	39	36,4	41,9	39,8	150
Cadmium	0,8	0,93	0,92	0,88	2
Cuivre	112	119	147	101	100
Zinc	162	184	181	165	300


 Teneur supérieure aux valeurs de référence

Tableau 6 - Résultats analytiques des teneurs en métaux lourds dans les sédiments (LABEO, 2014)

Ainsi les analyses des sédiments en 2014 montrent que les différences des teneurs en métaux entre le bras du *Gord* (B3b) et bras principal de l'Iton (B2) sont peu significatives. Toutefois la teneur en cuivre est supérieure aux valeurs référence sur les deux bras.

4.3 Conclusion sur les résultats obtenus

Ainsi, l'analyse des données disponibles sur la qualité des eaux superficielles et des sédiments nous amène à la conclusion suivante : seul le cuivre présente des dépassements des valeurs de référence pour les milieux investigués. Ainsi, ce composé fera l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'étude, mais les autres métaux analysés par le passé (Cadmium, Chrome, Plomb et Zinc) seront également étudiés.

5. Recherche documentaire

5.1 Sources d'informations

Les recherches documentaires sur l'environnement de la zone étudiée ainsi que sur les origines possibles de pollution en métaux lourds ont été réalisées à partir des sources d'information suivantes :

- Carte géologique BRGM au 1/50 000ème ;
- Carte IGN au 1/25 000ème ;
- Base de données BASOL (sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant ou ayant appelé à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) ;
- Banque de données BASIAS relative à l'inventaire historique de sites industriels et activités de services.

5.2 Visites de la zone étudiée

Une première visite de la zone d'étude a été réalisée le 3 février par Monsieur Bruno POIZAT, ingénieur chargé d'études de la société EGIS Structures et Environnement en présence de Madame Louatron de la DREAL Normandie.

Puis une seconde visite approfondie du secteur d'étude a été réalisée le 19 avril par Messieurs Patrice RABILLER et Bryce LE BOURRE, chargés d'étude de la société EGIS Structures et Environnement en présence de Monsieur Nicolas Pichois, technicien de rivière du Syndicat Aval de la Vallée de l'Iton (SAVItton).

5.3 Environnement de la zone d'étude

5.3.1 Sites répertoriés dans la base de données BASOL

Cette base de données, hébergée par le Ministère en charge de l'Environnement, recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant ou ayant appelé à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

D'après la consultation de cette base de données, 3 activités polluantes ou sources potentielles de pollution sont recensées sur les communes concernées à proximité de la zone étudiée. Une description de ces sites est présentée dans le tableau page suivante.

Identifiant BASOL	Nom du site Coordonnées	Positionnement par rapport au site étudié / Localisation	Description du site	Site actif	Caractérisation de l'impact
N°27.0048	Usines de Navarre	Aval immédiat Rattachées à la commune d'Evreux (27) Avenue Aristide Briand - RD 55- A proximité de l'hippodrome	Le site est implanté dans une zone majoritairement résidentielle. Il est traversé par l'Iton dont certains bras passent sous les bâtiments du site.	Non	Polluants mesurés dans les sols au droit du site : Cd, HAP, Zn, As, BTEX, Pb, SH Polluants présents dans les nappes : As, BTEX, HAP, Hg, Ni, Zn, Cd, Cr, Pb, SH, hydrocarbures
N°27.0060	CTA / La laiterie (référencement commun sur fiche BASIAS)	Amont Centre-ville de la commune de La Bonneville sur Iton (27), entre la rue de l'Iton et la voie de chemin de fer (ligne Paris - Cherbourg)	Un bras de la rivière Iton longe le site qui occupe une surface totale de 4 135 m². Activité de travail mécanique de tubes (traitement de surface)	Non	Impact avéré des activités de la société au niveau des sols en éléments traces métalliques (EMT) : Cr, Cu, Ni, Pb) et en COHV Impact avéré sur les eaux souterraines en Eléments Traces Métalliques (EMT) : As, Cd, Cr, Ni et Pb Autres polluants avérés : Chlorure de vinyle et hydrocarbures totaux
N°27.0043	USMECO/SCI la Rolandière	Amont lointain Conches-en-Ouche (27) à l'exutoire de l'étang du vieux conches	Le site est actuellement en friche. Il est traversé par le ruisseau « Le Rouloir ». Ce dernier est connecté à l'étang des Vauxgoins qui jouxte le site.	Non	Un diagnostic sur l'état du site est réalisé en 2003. Il y est fait état d'une pollution résiduelle en métaux (en particulier Ni et CN) dans les sols du site. Les analyses d'eaux souterraines, effectuées au niveau de la nappe d'accompagnement de la rivière "Le Rouloir" (situé à un mètre de profondeur par rapport au sol) montrent de fortes concentrations en nickel.

Tableau 7 - Description des sites BASOL à proximité du site étudié

Une carte de leur localisation par rapport à la zone d'étude est jointe en **annexe 3**.

5.3.2 Sites répertoriés dans la base de données BASIAS

La base de données BASIAS du Ministère en charge de l'environnement est un inventaire historique des sites industriels et des activités de service, dont l'inscription des sites ne préjuge pas qu'ils sont forcément le siège d'une pollution.

Suite à la consultation de cette base de données, de nombreux sites sont recensés à proximité de la zone étudiée, toutefois seuls ceux dont les activités (passées ou actuelles) sont en lien avec la problématique de l'étude ont été retenus dans cette étude.

Ainsi 4 sites BASIAS ayant potentiellement un lien avec la pollution métallique présente sur l'Iton ont été recensés, une description de ces derniers est présentée dans le tableau suivant :

Identifiant BASIAS	Nom du site	Positionnement par rapport au site étudié / Localisation	Etat d'occupation du site	Activité (s)
N°HNO2705506	CTA (STE) <i>(référencement commun sur fiche BASOL)</i>	Amont Centre-ville de la commune de La Bonneville sur Iton (27), entre la rue de l'Iton et la voie de chemin de fer (ligne SNCF Paris Cherbourg)	Activité terminée	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)
N°HNO2705469	ROUX (ETS)	Amont En bordure de l'Iton (rive droite), proche du site de CTA (27)	Activité terminée	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)
N°HNO2707586	TREFIMETAUX	Amont Au Sud de Bonneville-sur-Iton (27), sur la rive droite de l'Iton	Activité terminée	Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.)
N°HNO2705507	RMC DECOUPAGE / ex Tréfinétaux	Amont Au Sud de Bonneville-sur-Iton (27), sur la rive droite de l'Iton	En activité	Fonderie d'autres métaux non ferreux, Fabrication d'autres fils et câbles électroniques ou électriques, Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Mécanique industrielle
N°HNO2706042	MANUMESURE, EC. CHAUVIN ARNOUX	Amont Lointain à proximité du centre-ville de Conches-en-Ouche(27)	Activité terminée	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)

Tableau 8 - Description des sites BASIAS à proximité du site étudié

Une carte de leur localisation par rapport à la zone d'étude est jointe en **annexe 3**.

Dans un souci d'obtenir un meilleur visuel de la localisation des sites BASOL / BASIAS situés à proximité de la zone d'études, ses derniers ont été séparés en deux cartes (IGN, échelle 1/25 000) référencées sous les noms « **tronçon la Bonneville-sur-Iton / Hippodrome** » et « **tronçon Glisolles / Conches-en-Ouche** ».

5.3.3 Historique des sites suspectés

Le tableau suivant présente l'historique des sites pouvant être à l'origine de l'impact métallique observé dans l'Iton au regard des informations acquises et de leur position hydraulique en amont du secteur d'étude.

Les documents historiques consultés pour les sites BASOL et BASIAS sont disponibles en **annexe 4** et **5**.

■ Ancienne usine CTA

Le site est localisé sur la rive gauche de l'Iton en aval des anciennes usines TREFIMETAUX au cœur de la commune de la Bonneville sur Iton. Le site a d'abord été une laiterie, puis une fromagerie pendant environ 40 ans.

Période / date	Événement / description	Sources
<p>Les données basias estiment le commencement des activités en 1974.</p> <p>Selon des témoignages l'usines aurait été en activité des années 60 à 90.</p>	<p>La société CTA s'y est ensuite installée et a exercé des activités de travail mécanique de tubes (pour guidons de vélos) et le traitement de surfaces de pièces mécaniques usinées.</p> <p>Un bras de la rivière Iton longe le site ce dernier occupe une surface totale de 4 135 m².</p> <p>Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures). Cette société a existé à La Bonneville-sur-Iton pendant 30 ans.</p> <p>La fiche BASIAS mentionne des « Dangers de pollution de l'Iton. Stockage de bains usés dans des réservoirs. Demande de rejets de rincage dans l'Iton. ».</p>	Base de données BASOL, fiche détaillée : 27.0060
1993	Fermeture de l'usine	
2007	<p>Un diagnostic initial basé sur une étude historique et documentaire a été réalisé en mars 2007.</p> <p>2 piézomètres ont été installés sur le site. Ces derniers ont révélés un impact sur les eaux souterraines en Eléments Traces Métalliques (EMT) : As, Cd, Cr, Ni et Pb</p>	
2008	<p>Un projet immobilier de la SILOGE prévoyait la construction de 24 logements locatifs, de type résidentiel avec espaces de jardins privatifs.</p> <p>Cependant, lors de l'instruction du permis de construire, l'inspection des installations classées a émis un avis défavorable au projet et un diagnostic initial de la qualité des sols a été réalisé par le bureau SOCOTEC.</p> <p>Les sondages ont révélé un impact avéré des activités de la société CTA, notamment au niveau</p> <ul style="list-style-type: none"> Des sols en éléments traces métalliques (chrome total, chrome hexavalent, cuivre, nickel et plomb) et en composés organohalogénés volatils (chlorure de vinyle, trichloroéthylène et tétrachloroéthylène). Des eaux souterraines en éléments traces métalliques (arsenic, cadmium, chrome total, nickel et plomb) et en chlorure de vinyle et hydrocarbures totaux. 	Fiche BASIAS détaillée : HNO2705506

Période / date	Événement / description	Sources
Aujourd'hui	<p>Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral depuis le 21/01/2008.</p> <p>Le terrain accueille actuellement 24 logements locatifs de type maisons de ville, nommé résidence « La Laiterie », construit par la société SILOGE de 2009 à 2013.</p>	

Tableau 9 – Synthèse historique du site CTA

Les photographies ci-dessous nous montre l'évolution du site du début du XXème siècle à nos jours :



Figure 2 – de gauche à droite : l'ancienne laiterie qui accueillera par la suite l'usine CTA (photographie prise au début du XXème siècle) et vue actuelle de l'îlot et du site de la résidence « La Laiterie », (photographie prise le 27/10/2016)

■ Ancienne fonderie TREFIMETAUX actuellement RMC DECOUPAGE (groupe GMD)

L'essentiel des informations recueillies sur l'ancienne société métallurgique TREFIMETAUX localisé sur la commune de La Bonneville-sur-Iton proviennent des archives départementales de l'Eure consultées le 28 octobre 2016 par EGIS Structures et Environnement. Contactés, la DREAL Normandie (Unité Départementale de l'Eure) et la Mairie de La Bonneville-sur-Iton ont répondu ne disposer d'aucun document relatif à l'ancien site industriel TREFIMETAUX.

L'ensemble des informations collectées ont été synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Période / date	Evénement / description	Sources
Début du XXème siècle	Des photographies datant de 1910 témoignent de la présence de la Société Métallurgique de La Bonneville-sur-Iton et de ses activités de fonderie.	Fiche BASIAS détaillée : HNO2705507 Archives départementales de l'Eure, dossier ICPE : 18W68
1947	Première installation d'un four à mazout destiné à la fonte de cuivre et de zinc .	
1957-1958	L'usine comprend différents process de fabrication à savoir : <ul style="list-style-type: none"> o La fonderie d'aluminium o Laminage d'aluminium o Fonderie de bronze de laiton et de cuivre o Laminage et étirage de laiton et cuivre Le site voit également voit ses capacités de dépôt de liquides inflammables augmenter <ul style="list-style-type: none"> o Mise en place de plusieurs cuves (enterrées) de mazout sur le site, de 3 000 à 10 000 litres pour l'alimentation des forges o Présence de cuves de stockages de fuel domestiques pour le chauffage des logements présents sur site. 	
Décembre 1972	Une plainte d'un habitant de la commune contre la société métallurgique est adressée par courrier au Préfet de l'Eure, en raison de rejets de fumées de l'usine incommodant le concerné et nuisant également à l'ensemble des habitants de la communes. En réponse, le Préfet lance une procédure d'inspection des établissements classés en janvier 1973.	
Février 1973	L'inspecteur détaille dans son rapport que l'usine comprend à l'époque 2 activités : <ul style="list-style-type: none"> o La fonderie du cuivre et du zinc pour obtenir le laiton. o Le réchauffage des lingots de laiton dans des fours au fuel. Selon l'inspecteur les émanations de l'usine liée à la combustion des métaux ne représentent pas un impact significatif sur la population proche de l'usine. Toutefois l'inspecteur recommande une analyse des fumées rejetées par les fourneaux à l'initiative des responsables de l'usine par un laboratoire qualifié. Le préfet ordonne la réalisation de ces analyses à la charge de la société de métallurgie par courrier en février 1973. Les analyses ne seront jamais effectuées car la société en difficulté invoque une reconversion de ses activités ainsi que le cout trop élevé de ces analyses.	

Période / date	Événement / description	Sources
1974-1975	<p>Un courrier du directeur de TREFIMETAUX est adressé au Préfet en janvier 1974 dans laquelle l'entreprise annonce le démantèlement des installations et activités de fonderie et de réchauffement de lingots, remplacées par des activités de fabrication « non polluantes » : la fabrication de câblage téléphonique.</p> <p>Un accident lié à la réparation d'un ouvrage hydraulique sur le site de l'usine (construit sur l'Iton en 1712) aurait eu lieu le 2 août 1974.</p> <p>Un courrier du préfet datant de février 1975 mentionne l'accident sous les termes d'un « <i>sinistre ayant causé des dommages aux riverains de l'Iton sur le site la Bonneville-sur-Iton par la société TREFIMETAUX</i> ». La nature du sinistre et les dommages occasionnés n'est pas précisée.</p> <p>Un arrêté préfectoral datant de septembre 1974 exige de l'entreprise le curage de la retenue d'eau (étang en aval de l'usine) avant la fin de l'année. Ce dernier est repoussé à février 1975 par l'entreprise.</p> <p>A ce jour aucun élément ne permet d'affirmer que le curage ait bien été effectué.</p> <p>La cessation d'activité aurait eu lieu à la fin des années 1970. RMC Découpage aurait ensuite occupé une partie des locaux du site.</p>	Archives départementales de l'Eure, dossier ICPE : 18W68

Tableau 10 - Synthèse historique du site TREFIMETAUX

L'ensemble des documents retrouvés aux Archives Départementales concernant l'ancien site TREFIMETAUX sont joints en **annexe 6**.

Un plan de la société métallurgique de la Bonneville-sur-Iton (TREFIMETAUX) datant de 1958 est également disponible en **annexe 7**.

Le plan présenté page suivante illustre la localisation des anciennes usines CTA et TREFIMETAUX.

Une fiche BASIAS spécifique (HNO2707586) mentionne l'existence d'une décharge de déchets industriels spéciaux provenant de la société TREFIMETAUX, localisée au Sud de l'usine, le long de l'Iton d'après les coordonnées GPS indiquées sur la fiche. Des « déversements de bains d'acides dans une ancienne bétairie » y auraient été pratiqués. Aucune information complémentaire n'est disponible.

Aujourd'hui, les bâtiments de l'ancienne usine sont toujours présents. Le site est actuellement en partie exploité par la société RMC Découpage (société spécialisée dans la découpe et l'emboutissage des métaux pour le secteur automobile).

Ainsi, au regard de son activité (fonte et travail du cuivre) et de l'accident survenu en 1974 à la suite duquel un curage de l'Iton a été prescrit (et probablement non réalisé), l'ancienne fonderie TREFIMETAUX est une source potentielle de pollution historique majeure pour l'Iton.

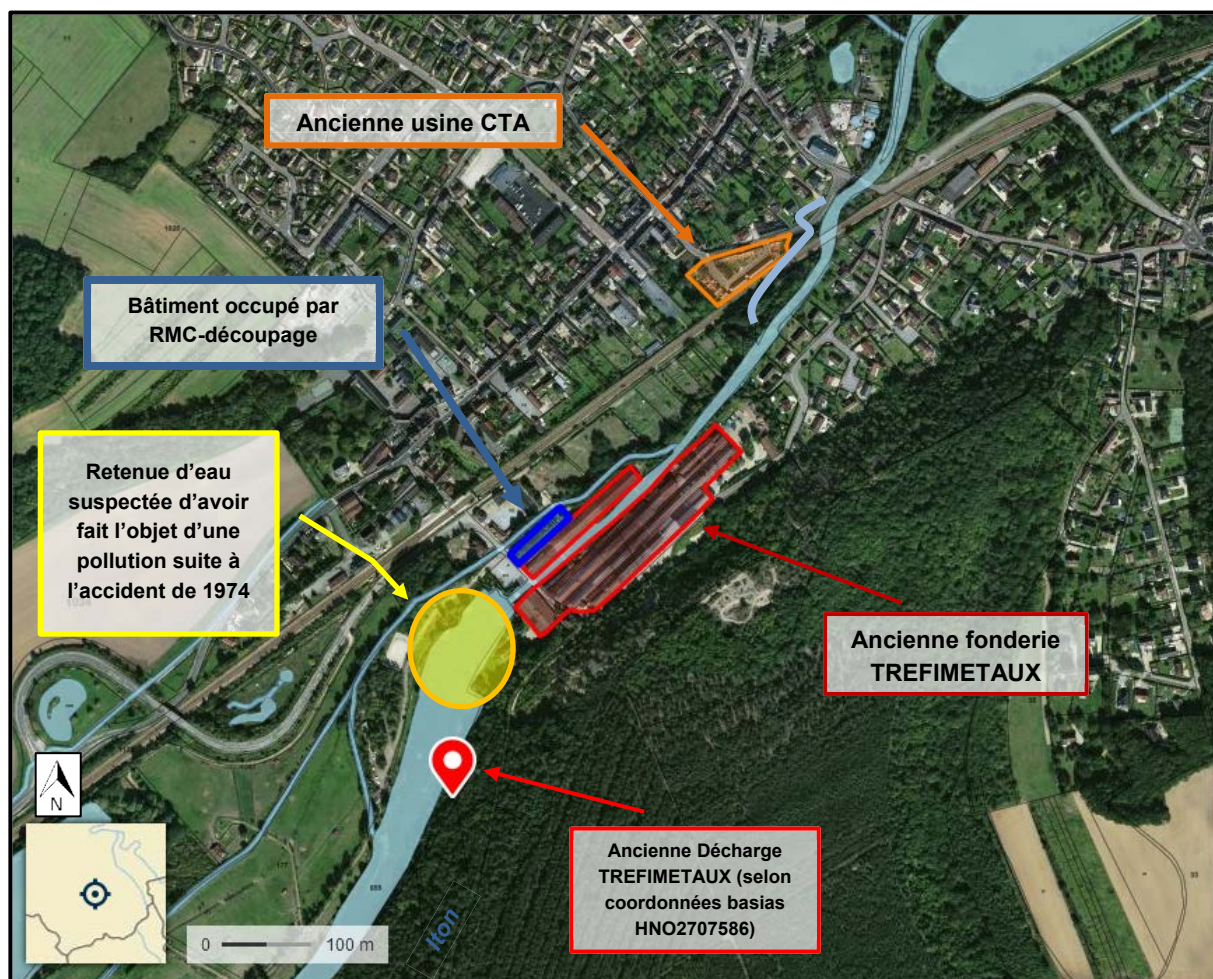


Figure 3 - Localisation des différents sites suspectés sur la communes de la Bonneville-sur-Iton (source : géoportail.gouv.fr)

Des photographies du site TREFIMETAUX, datant de 1910, illustrant un ancien ouvrage hydraulique probablement responsable de la pollution provoquée sur la retenue d'eau en amont du site ainsi que des photographies du site dans sa configuration actuelle, prises le 27 octobre 2016, sont disponibles en **annexe 8**.

■ Ancienne usine USMECO

Période / date	Evénement / description	Sources
2001	Le site USMECO, route de Bernay à Conches-en-Ouche (27), accueillait auparavant une activité de fabrication de petits articles métalliques La société a fait l'objet d'une liquidation judiciaire. La SCI « La Rolandière » est devenue propriétaire du site. Aucune mise en sécurité du site n'a été entreprise à cette occasion.	Base de données BASOL, fiche détaillée : 27.0043
2003	Un diagnostic sur l'état du site est réalisé par la société HPC Envirotec à la demande du liquidateur judiciaire. Il y est fait état d'une pollution résiduelle en métaux (en particulier Ni et CN) dans les sols du site (du fait des activités industrielles, entreposage de déchets, lagunage...).	
2007	L'ADEME est sollicitée pour une intervention, la base de l'arrêté préfectoral de travaux d'office du 28 juin 2007. Cet arrêté confiait à l'ADEME la réalisation d'opérations de mise en sécurité du site et de surveillance des eaux souterraines, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'élimination et l'évacuation des déchets et produits dangereux, le nettoyage des outils de production, ○ l'implantation de piézomètres et la réalisation d'analyses des eaux souterraines (Un marquage en ETM est globalement relevé (Ni, Fe, ...)). 	
Aujourd'hui	Le site est actuellement en friche en attente d'investigations supplémentaires	

Tableau 11 - Synthèse historique du site USMECO

■ MANUMESURE, EC. CHAUVIN ARNOUX

Période / date	Evénement / description	Sources
1962	Début d'activité de la société (Traitement surface, bains électrolytique)	Fiche BASIAS détaillée : HNO2706042

Tableau 12 - Synthèse historique du site Manumasure

■ ROUX (ETS)

Période / date	Evénement / description	Sources
1985	Début d'activité de démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferraille, casse auto...)	Fiche BASIAS détaillée : HNO2706042

Tableau 13 - Synthèse historique du site des Ets Roux

5.3.4 Autres activités potentiellement polluantes passées ou suspectées

En dehors des anciennes manufactures et usines historiquement présentes le long du cours de l'Iton, plusieurs sources potentielles ont été relevées au travers d'une analyse du contexte environnant :

- Plusieurs stations d'épuration se trouvent sur et à proximité de la zone étudiée

Station d'épuration	Capacité	Localisation par rapport à la zone étudiée
Arnières-sur-Iton (Rejet dans l'Iton)	-	Environ 2,5 km en amont
La Bonneville-sur-Iton (Rejet dans l'Iton)	3000 Eh	Environ 5 km en amont
Conches-en-Ouche (Rejet dans Le Rouloir)	6000 Eh	Environ 13 km en amont

Tableau 14 - Stations d'épuration présentent à proximité de la zone étudiée

- L'Elevage piscicole d'Arnières-Sur-Iton

Cette activité peut représenter une source potentielle de pollution dans la mesure où, le sulfate de cuivre peut être utilisé en thérapeutique piscicole afin de lutter contre les algues, les champignons, et d'une manière générale contre les microparasites externes dont sont souvent victimes les poissons d'élevages.

Créée en 1961, la pisciculture d'Arnières-Sur-Iton a été reprise par Normandie Truites en 1997 et dispose d'une capacité d'élevage de 200 tonnes par an. Cette dernière est constituée d'un étang alimenté par deux prises d'eau dans un bief de l'Iton et de 5 bassins alimentés par une prise d'eau dans l'Iton. L'alimentation se fait à partir du bief généré par le vannage du moulin du Moussel.

- Ruissellement des eaux de pluie sur les toitures et les routes (Principalement en zinc, cuivre et plomb) compte tenu des nombreux villages et agglomérations traversés par l'Iton et des routes dans la vallée.
- Enfin le cuivre est un élément très présent dans de nombreux pesticides utilisés en agriculture (fongicides pour la lutte contre le mildiou notamment).

L'impact des activités agricoles sur le bassin versant de l'Iton est important car près de 70% des sols sont dédiés à l'agriculture essentiellement la culture du blé et du colza mais aussi au maïs, fourrages, betterave, lin textile et pommes de terre.

La localisation des activités liées à la station d'épuration et l'élevage piscicole est disponible en **annexe 9**.

5.4 Sources potentielles de pollution retenues

Le plan de localisation des sources potentielles de pollution est disponible en **annexe 9**.

Site	Date ancienneté	Activité(s) potentiellement polluantes suspectées
Ancienne usine CTA	Début d'activité 1974 Selon des témoignages années 1960 à 1990.	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) Le site stockait de bains usés (liés aux activités de traitement de surface) dans des réservoirs. Une demande de rejets de rinçage dans l'Iton a été effectuée.
Ancienne usine UMESCO	Pas d'information	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)
ROUX (ETS)	Début d'activité 1985	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)
Ancienne usine/fonderie TREFIMETAUX actuellement RMC DECOUPAGE	Début d'activité estimé au début du 20 ^{ème} siècle	Fonderie de d'aluminium, laminage d'aluminium, fonderie de bronze de laiton et de cuivre ... Accident « hydraulique » recensé en aout 1974. Un curage d'une retenue d'eau en amont de l'usine a été prescrit, mais aucun document permettant de prouver que ce dernier ait été réalisé n'a été retrouvé.
Ancienne Décharge TREFIMETAUX	Aucune information	Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.) très probablement lié aux activités des anciennes usines TREFIMETAUX situé environ 500 m en aval, rue de forges. Des déversements de bains d'acides liés aux anciennes activités de traitement de surface de l'usine auraient eu lieu dans une ancienne bétairie reliés aux alluvions modernes de l'Iton.
MANUMESURE, EC. CHAUVIN ARNOUX	Début d'activité 1962	(Traitement surface, bains électrolytique)
Elevage piscicole d'Arnières-Sur-Iton	Créée en 1961	Possible utilisation de sulfate de cuivre en thérapeutique piscicole
Stations d'épuration <ul style="list-style-type: none"> o La Bonneville-sur-Iton o Arnières-sur-Iton o Conches-en-Ouche 	Aucune information	Rejet des effluents traités dans l'Iton et Rouloir
Contaminations diffuses d'origine agricole et/ou urbaine	x	Le ruissellement et l'infiltration d'eaux de pluie contaminées par les pesticides utilisés en agriculture et contenant du cuivre notamment, provenant de l'ensemble du bassin versant Le ruissellement et l'infiltration d'eaux de pluie provenant des infrastructures routières et des agglomérations en bordure de l'Iton, localisées sur la zone d'investigation amont du bras du Gord

Tableau 15 Sources potentielles de pollution des eaux superficielles de l'Iton retenues

6. Définition du programme d'investigations

Sur la base de l'étude documentaire menée préalablement, une proposition de programme d'investigations a été établie, ce dernier comprend :

- ✓ Des prélèvements d'eaux superficielles ;
- ✓ Des prélèvements de sédiments dont certains effectués à différentes profondeurs afin de déterminer si l'impact par des métaux est récent ou ancien ;
- ✓ Ainsi qu'un échantillon prélevé hors zone d'étude, afin de disposer d'un échantillon « blanc » auquel comparer les résultats acquis sur le secteur d'étude. Ce « blanc » pourra être prélevé très en amont sur l'Iton.

Deux campagnes ont été prévues, l'une en période fin de printemps/début d'été et l'autre en période de fin d'été/début d'automne. Au regard des résultats acquis à la suite de la première campagne, la seconde campagne a été annulée et remplacée par une étude documentaire approfondie de l'ancien site TREFIMETAUX.

Les prélèvements d'eaux superficielles seront effectués directement dans le flux, et conditionnés dans des flacons adaptés aux polluants recherchés. Les prélèvements de sédiments seront réalisés à l'aide d'un préleveur à sédiments spécifique ou une tarière à main et conditionnés dans des flacons adaptés aux métaux.

Les coordonnées GPS des points de prélèvement ainsi que la profondeur de chaque prélèvement de sédiment par rapport au niveau d'eau seront notées.

Les analyses seront lancées sur les paramètres suivants, sur chaque échantillon :

- ✓ Cuivre ;
- ✓ Cadmium ;
- ✓ Chrome ;
- ✓ Plomb ;
- ✓ Zinc.

Sur la base des visites de site réalisé le 3 février et le 19 avril 2016, il a été convenu de réaliser 10 prélèvements d'eaux superficielles et de sédiments répartis comme suit :

Numéro du prélèvement	Positionnement par rapport au site étudié / Localisation	Intérêt / activité(s) visée	Prélèvement sédiment	Prélèvement eau superficielle
1	Bras du <i>Gord</i> , au niveau du lieu-dit La Gloriette	Les prélèvements se situent sur le bras du <i>Gord</i> au droit du site étudié ou un impact en cuivre a été mis en évidence lors des investigations de 2011 et 2014.	2	1
2	Ruisseau longeant la D129 et se jetant dans le bras du <i>Gord</i> . Prélèvement au lieu-dit « Les Rossignols »		1	1
3	Partie Amont du bras du <i>Gord</i> entre la séparation avec le cours principal de l'Iton et la confluence avec le ruisseau longeant la D129		2	1
4	Bras principal de l'Iton, au niveau du pont de la rue du moulin sur la commune d'Arnières-sur-Iton	Le prélèvement se situe en aval proche de l'élevage piscicole et en aval direct du moulin du Moussel.	2	1
5	Bras principal de l'Iton, sur le quartier de Bérengeville de la commune d'Arnières-sur-Iton	Le prélèvement se situe en aval proche de la STEP d'Arnières-sur-Iton et en amont de l'élevage piscicole.	1	1
6	Bras principal de l'Iton, sur la commune d'Aulnay-sur-Iton	Le prélèvement se situe en amont proche de la STEP d'Arnière-sur-iton et en aval lointain de l'ancienne usine Tréfinmetaux et CTA.	2	1
7	Bras principal de l'Iton, entre les communes de Bonneville-sur-Iton et Aulnay-Iton, en aval proche de l'étang de la Noë	Le prélèvement se situe en aval semi lointain de l'ancienne usine Tréfinmetaux et CTA ainsi qu'en amont semi lointain de la STEP d'Arnières-sur-Iton.	1	1
8	Bras principal de l'Iton, sur la commune de Bonneville-sur-Iton	Le prélèvement se situe en aval direct de l'ancienne usine Tréfinmetaux	2	1
9	Bras principal de l'Iton, sur la commune de Glissoles	Le prélèvement se situe en amont : - De l'ancienne usine Tréfinmetaux / - Lointain du site étudié	1	1
10 (échantillon « blanc »)	Sur le ruisseau le Rouloir en amont proche de la confluence avec l'Iton	Le prélèvement se situe en aval de : - L'ancienne Usine USMECO, fabrication de petits articles métalliques, Il y a déjà fait état d'une pollution résiduelle en métaux. - MANUMESURE, EC. CHAUVIN ARNOUX, Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface)	1	1

1 : 1 prélèvement

2 : 2 prélèvements (pour les sédiments : 1 prélèvement en surface et 1 prélèvement plus profond)

Tableau 16 - Liste et caractéristiques des prélèvements qui seront effectués dans le cadre de l'étude environnementale

La localisation des points de prélèvement et des activités potentiellement polluantes justifiant leur emplacement est disponible en **annexe 9**.

7. Investigations de juin 2016

7.1 Protocole d'échantillonnage

Les prélèvements ont eu lieu le 28 juin 2016 et ont été effectués par Messieurs Patrice RABILLER et César CHARVIS, d'EGIS Structures et Environnement.

7.1.1 Prélèvements d'eaux superficielles

Les prélèvements ont été réalisés dans le fil de l'eau, en amont de la personne en charge du prélèvement. Chaque prélèvement a été conditionné dans 4 flacons PE de 60 ml adaptés aux analyses prévues en laboratoire, puis stocké en glacière munie de packs réfrigérants avant envoi au laboratoire.

7.1.2 Prélèvements de sédiments

Les prélèvements de sédiments ont été réalisés à l'aide d'un préleveur à sédiments spécifique ou une tarière à main et conditionnés dans des flacons de 250 ml en verre, adaptés aux métaux.

1 à 2 échantillons ont été confectionnés par point de prélèvement :

- Systématiquement en surface sur chaque point de prélèvement ;
- Ponctuellement en profondeur sur certains points.



Figure 4 - Matériels utilisés pour les prélèvements, de droite à gauche: préleveur à sédiment, flacons et glacière, tarière manuelle.

Point de prélèvement – coordonnées GPS (wgs 84)	Principales observations	Nombre de prélèvement de sédiment et dénomination	Prélèvement d'eau superficielle
P1 49°00'39.2"N 1°06'22.2"E	En surface, sable alluvionnaire fin et très légère couche de limons enrobant des graviers avec une granulométrie élevée. Disparition de la matrice sableuse à partir de 30 cm de profondeur en raison du lessivage important dû à la puissance du courant au droit de la zone de prélèvement. Matériaux de composition des graviers : majoritairement éclats de silex de couleur brun clair (sardoines). Prélèvement en profondeur à partir de 30 cm avec une odeur de « marée ».	2 P1-SED-S P1-SED-P	P1-ESU
P2 49°00'22.3"N 1°06'15.1"E	Sable alluvionnaire graveleux légèrement limoneux enrobant des graviers composés majoritairement de silex brun clair. Aucune odeur relevée sur les sédiments matrice limoneuse peu ou très peu présente rendant impossible un prélèvement en profondeur. Sédiments prélevés en surface de couleur marron.	1 P2-SED-S	P2-ESU
P3 49°00'19.9"N 1°06'26.5"E	Sable graveleux très légèrement limoneux, graves sableuses légèrement limoneuses enrobant des graviers composés majoritairement de silex brun clair. Aucune odeur relevée sur les sédiments, matrice limoneuse peu ou très peu présente. Prélèvement en profondeur à partir de 40 cm de couleur gris foncé / marron foncé.	2 P3-SED-S P3-SED-P	P3-ESU
P4 48°59'51.5"N 1°05'32.4"E	Sable graveleux légèrement limoneux enrobant des graviers composés majoritairement de silex brun clair. Aucune odeur relevée sur les sédiments, matrice limoneuse peu ou très peu présente. Prélèvement en profondeur à partir de 40 cm de couleur marron foncé / gris.	2 P4-SED-S P4-SED-P	P4-ESU
P5 48°59'48.8"N 1°04'29.4"E	Graviers de silex brun clair enrobés par une matrice sableuse (sable grossier). Aucune matrice limoneuse due à la puissance du courant au droit de zone de prélèvement. Aucune odeur relevée, impossible de réaliser prélèvement en profondeur. Sédiments prélevés en surface de couleur marron clair.	1 P5-SED-S	P5-ESU
P6 48°59'53.9"N 1°03'45.3"E	Graviers de silex brun clair enrobés par une matrice sableuse marron foncée / grise. Aucune matrice limoneuse en raison du lessivage important dû à la puissance du courant au droit de la zone de prélèvement. Aucune odeur relevée sur les sédiments, prélèvement en profondeur à partir de 40 cm de couleur marron foncé / gris.	2 P6-SED-S P6-SED-P	P6-ESU
P7 48°59'46.4"N 1°03'31.6"E	Sable alluvionnaire très graveleux, graves alluvionnaires enrobés dans des sables grossiers. Aucune matrice limoneuse en raison du lessivage important dû à la puissance du courant au droit de la zone de prélèvement. Aucune odeur relevée sur les sédiments prélevés (sables) de couleur gris/ marron foncé.	1 P7-SED-S	P7-ESU
P8 48°59'25.0"N 1°02'26.9"E	P8-SED-S : Sable graveleux, sable gravelo-organique (plus ou moins boueux) de couleur marron très foncée/gris/gris foncée. Légère odeur indéterminée. P8-SED-P : Sable gravelo-limono-organique (plus ou moins boueux) de couleur gris très foncé à noir. Traces d'irisations ? (sols plus ou moins luisants), légère odeur indéterminée (hydrocarbures ?). Profondeur de prélèvement -0,5 / 0,7 m en aval immédiat de l'ex usine Tréfinmétaux et de sa décharge	2 P8-SED-S P8-SED-P	P8-ESU
P9 48°58'57.1"N 1°01'18.1"E	Sables graveleux enrobant des graviers composés de silex. Sables de couleurs marron foncée à gris foncé. Aucune odeur relevée.	1 P9-SED-S	P9-ESU
P10 48°58'57.1"N 1°01'18.0"E	Limons sableux enrobant des graviers composés de silex. Limons sableux de couleur marron foncé. Matrice limono-sableux relativement bien présente (prélèvement effectué dans Le Rouloir). Odeur de biodégradation.	1 P10-SED-S	P10-ESU

Tableau 17 – Synthèse des observations et caractéristiques de chaque point de prélèvement

8. Résultats des analyses de la campagne de juin 2016

8.1 Résultats analytiques des prélèvements d'eaux superficielles de juin 2016

Au total 10 prélèvements d'eaux superficielles ont été réalisés, 9 sur la rivière l'Iton (P1-ESU à P9-ESU) et 1 sur son affluent amont le ruisseau *Le Rouloir* (P10-ESU 10).

Aucun indice organoleptique de présence de contamination n'a été mis en évidence durant les prélèvements.

Le rapport d'analyses des eaux superficielles du laboratoire Wessling est joint en **annexe 11**.

Les résultats d'analyses des prélèvements d'eaux superficielles sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Echantillons	P1-ESU	P2-ESU	P3-ESU	P4-ESU	P5-ESU	P6-ESU	P7-ESU	P8-ESU	P9-ESU	P10-ESU	Valeurs de référence en µg/L
METAUX LOURDS en µg/L											
Chrome (Cr)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	3,4
Cuivre (Cu)	1,8	1,7	1,6	<1,5	<1,5	<1,5	1,8	<1,5	<1,5	17	1,6
Zinc (Zn)	3	4	8	4	4	4	19	<3	<3	4	3,1 à 7,8
Cadmium (Cd)	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,08 à 0,25
Plomb (Pb)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,2



Teneur supérieure aux valeurs de référence

< Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire

Tableau 18 : Résultats analytiques des prélèvements d'eaux superficielles

Les fiches de prélèvement établies lors des investigations de juin 2016 sont consultables en **annexe 10**. Une carte des résultats analytiques des prélèvements de sédiments et d'eaux superficielles suite à la campagne du 28 juin 2016 est disponible en **annexe 13**.

8.2 Synthèse des résultats pour les eaux superficielles

Les résultats analytiques concernant les 3 prélèvements d'eaux superficielles réalisées sur le bras du *Gord* à savoir P1-ESU à P3-ES ont révélé un dépassement des valeurs de références de l'arrêté du 27 juillet 2015 sur 2 des paramètres mesurés : le zinc ponctuellement (P3) et le cuivre (P1 à P3).

Par conséquent, il semble que les eaux superficielles s'écoulant au droit de la zone étudiée (bras du *Gord*) soit légèrement impactées par du cuivre. Les concentrations enregistrées sont au maximum **10%** supérieures à la valeur seuil de référence. Pour le zinc, seul un des 3 points de prélèvement sur le bras du *Gord* est impacté au-delà de la valeur de référence.

Par ailleurs les résultats analytiques au droit du prélèvement P7-ESU, localisé sur l'Iton même à moins de 2 km en aval de l'ancienne usine TREFIMETAUX et l'ancienne usine CTA, ont mis en exergue des dépassements des valeurs de référence issues de l'arrêté du 27 juillet 2015 sur les paramètres suivants :

- Cuivre avec une teneur de **1,8 µg/L** pour une valeur de référence de **1,6 µg/L** ;
- Zinc avec une teneur de **19 µg/L** pour une valeur de référence compris entre **3,1 à 7,8 µg/L**.

Enfin, le point de prélèvement **P10-ESU**, localisé sur *Le Rouloir* à environ 600 m de la confluence avec l'Iton, est caractérisé par un impact en cuivre de **17 µg/L** soit plus de **10 fois supérieur** à la valeur de référence de l'arrêté du 27 juillet 2015.

Pour rappel, la localisation des points de prélèvement est disponible en **annexe 9**.

Pour ce qui est des autres points de prélèvement les teneurs sont inférieures à la limite de quantification du laboratoire sur l'ensemble des paramètres analysés.

Les autres métaux recherchés (chrome, cadmium et plomb), les teneurs sont toutes inférieures aux limites de quantification et aux valeurs de référence.

Le tableau suivant récapitule les résultats analytiques des eaux superficielles obtenus lors des investigations menées sur le bras du *Gord* par SGS en 2011, LABEO en 2014 et celles d'EGIS Structures et Environnement en juin 2016 :

Paramètre mesuré (en µg/L)	Bras du Gord									
	SGS			LABEO - Amont B3b		LABEO - Amont B2		EGIS SE - juin 2016		
	Juillet 2011	Août 2011	Septembre 2011	Juillet 2014	Aout 2014	Juillet 2014	Aout 2014	P1-ESU	P2-ESU	P3-ESU
Chrome (Cr)	na	na	na	0,53	<0,5	0,6	<0,5	<3	<3	<3
Cuivre (Cu)	1,88	1,33	1,62	3	2,6	3,1	1,5	1,8	1,7	1,6
Zinc (Zn)	na	na	na	6,2	3,3	6,7	2,4	3	4	8
Cadmium (Cd)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,05	0,03	<0,05	<0,025	<0,08	<0,08	<0,08
Plomb (Pb)	6,52	3,61	4,75	1,1	0,49	0,82	0,25	<1	<1	<1

Tableau 19 - Synthèse des résultats analytique obtenus pour les eaux superficielles sur le bras du Gord par SGS, LABEO et EGIS SE



Teneur supérieure aux valeurs de référence

na : non analysé

< Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire

La comparaison des résultats analytiques des prélèvements d'eaux superficielles obtenus au cours des différentes études sur le bras du *Gord*, mettent en évidence :

- Un impact en cuivre avéré et plus ou moins constant sur les eaux superficielles au cours de ces cinq dernières années, avec néanmoins une légère diminution des teneurs en cuivre entre la campagne de 2014 et 2016.
- Un dépassement ponctuel en juin 2016 de la teneur en zinc au droit du point de prélèvement P3-ESU.

Le caractère ponctuel de ce dépassement confirme que le zinc n'est pas considéré comme un polluant présent de manière récurrente dans le bras du Gord à la différence du cuivre.

Ainsi l'impact sur le bras du Gord semble se limiter seulement au paramètre « cuivre » .

8.3 Résultats analytiques des prélèvements de sédiments de juin 2016

Au total 15 prélèvements de sédiments ont été réalisés, 14 sur la rivière l'Iton (P1-SED à P9-SED incluant des prélèvements en surface et en profondeur) et 1 sur son affluent amont le ruisseau *Le Rouloir* (P10-SED-S).

Plusieurs indices organoleptiques de présence d'une possible contamination ont été décelés au droit des prélèvements suivants :

- P8-SED-S : sédiments composés de sable gris à gris foncée avec une légère odeur indéterminée ;
- P8-SED-P : sédiments composés de sable gris très foncée à noir avec une légère odeur indéterminée.

A noter que ces prélèvements ont eu lieu sur la commune de la Bonneville-sur-Iton en aval direct de l'ancienne usine TREFIMETAUX et l'ancienne usine CTA. Des études réalisés en 2008 (voir : 5.3.3 Historique des sites suspectés) ont révélé un impact avéré par les activités de la société au niveau :


- des sols : présence de composés organohalogénés volatils (chlorure de vinyle, trichloroéthylène et tétrachloroéthylène)
- des eaux souterraines : présence de chlorure de vinyle et hydrocarbures totaux.

Ces composés ne font pas l'objet d'une caractérisation dans le cadre de la présente étude, mais pourraient être à l'origine des indices organoleptiques perçus lors des prélèvements de sédiments superficiels et profonds au droit du point P8.

Le rapport d'analyses des sédiments du laboratoire Wessling est joint en **Annexe 12**. Une carte des résultats analytiques des prélèvements de sédiments et d'eaux superficielles suite à la campagne du 28 juin 2016 est disponible en **annexe 13**.

Les résultats d'analyses des prélèvements de sédiments sont présentés dans le tableau page suivante.

Echantillons	P1-SED S*	P1-SED P*	P2-SED S	P3-SED S	P3-SED P	P4-SED S	P4-SED P	P5-SED S	P6-SED S	P6-SED P	P7-SED S	P8-SED S	P8-SED P	P9-SED S	P10-SED S	Valeurs de référence en mg/kg MS
METAUX LOURDS en mg/kg MS																
Chrome (Cr)	12	9	10	17	20	14	17	10	19	24	19	20	41	13	30	150
Cuivre (Cu)	14	21	20	24	17	38	32	97	27	34	47	54	340	5	14	100
Zinc (Zn)	38	49	85	63	56	170	160	57	67	75	88	85	180	28	100	300
Cadmium (Cd)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,7	0,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	2
Plomb (Pb)	12	<10	16	13	26	14	14	49	21	77	18	29	51	35	21	100

 Teneur supérieure à la valeur de référence

*S : Prélèvement en surface

 Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire

*P : Prélèvement en profondeur

Tableau 20 - Résultats analytiques des prélèvements de sédiments



8.4 Synthèse des résultats pour les sédiments

Les résultats analytiques des prélèvements de sédiments ont permis mettre en évidence une absence d'impact des sédiments de la zone d'étude le « bras du Gord » par les métaux recherchés lors de la campagne de juin 2016. En effet les teneurs analysées sont inférieures aux valeurs de références sur l'ensemble des paramètres mesurés.

Le tableau suivant récapitule les résultats analytiques obtenus lors des investigations menées sur le bras du Gord par LABEO en 2014 et celle d'EGIS Structures et Environnement en juin 2016 :

Paramètre mesuré (mg/kg MS)	Campagne de LABEO - 2014				Campagne de EGIS SE - juin 2016				
	Amont B3b		Amont B2		P1- SED S*	P1- SED P*	P2- SED S	P3- SED S	P3- SED P
	Juillet 2014	Aout 2014	Juillet 2014	Aout 2014					
Chrome (Cr)	39	36,4	41,9	39,8	12	9	10	17	20
Cuivre (Cu)	112	119	147	101	14	21	20	24	17
Zinc (Zn)	162	184	181	165	38	49	85	63	56
Cadmium (Cd)	0,8	0,93	0,92	0,88	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Plomb (Pb)	35	44,3	38,7	69,8	12	<10	16	13	26

Tableau 21 – Tableaux de synthèse des résultats analytique obtenus pour les sédiments sur le bras du Gord par LABEO et EGIS SE

	Teneur supérieure à la valeur de référence	*S : Prélèvement en surface
	Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire	*P : Prélèvement en profondeur

Les résultats analytiques indiquent une tendance globale à la diminution des teneurs en métaux lourds mesurés, sur le bras du Gord, entre 2014 et 2016.

A titre d'exemple, pour le cuivre, la valeur la plus élevée obtenue par LABEO en 2014 est de 147 mg/kg MS soit 6 fois supérieure à la teneur obtenue par EGIS en 2016 (24 mg/kg MS).

En amont du bras du Gord, on note un dépassement de la valeur de référence de l'arrêté du 9 août 2006 (100 mg/kg MS) sur le paramètre cuivre au droit du point de prélèvement P8-SED-P (prélevé entre 0,5 et 0,8 m de profondeur) : la teneur en cuivre est de l'ordre de **340 mg/kg MS**. Pour rappel ce prélèvement de sédiments est positionné en aval direct de l'ancienne usine TREFIMETAUX, qui est donc l'hypothèse privilégiée pouvant expliquer cette teneur ponctuelle dépassant la valeur de référence.

Aucun dépassement des valeurs de référence n'a été observé sur l'ensemble des autres paramètres.

8.5 Interprétations préliminaires des résultats obtenus

8.5.1 Cas des eaux superficielles

L'impact par du cuivre et du zinc mis en évidence sur le point **P7-ESU** se trouve à moins de 2 km en aval de l'ancienne usine TREFIMETAUX et l'ancienne usine CTA dont les études réalisées 2008 avaient déjà révélé un impact avéré notamment des sols par des éléments traces métalliques (voir : 5.3.3 Historique des sites suspectés). Ces anciennes usines sont donc l'hypothèse la plus probable de la présence de ces composés dans les eaux superficielles.

Concernant l'impact par du cuivre sur le point de prélèvement **P10-ESU**, sur le *Rouloir* : la rivière le *Rouloir* a accueilli pendant des décennies des activités de traitement et revêtement des métaux, au niveau de la commune de Conches-en-Ouche à environ 5 km en amont de du point de prélèvement **P10-ESU**. Ces activités peuvent être à l'origine de l'impact observé au droit du point P10.

La disparité entre les teneurs en cuivre de l'Iton et du Rouloir ont plusieurs explications. Tout d'abord, l'écoulement de la rivière *Le Rouloir* est composé de zones caractérisées par un régime lentique avec des eaux calmes chargées de matières en suspension (potentiellement chargées en métaux lourds), alors que l'écoulement de l'Iton est de type torrentiel favorisant le transport rapide de matières en suspension (potentiellement chargées en métaux lourds). Le mélange des eaux du Rouloir dans l'Iton au niveau de la confluence entraîne probablement une diminution de la teneur en métaux dans les eaux après la confluence, en particulier grâce aux sources de résurgence sur l'Iton dans cette zone.

Malgré cette teneur en cuivre identifiée sur la rivière *Le Rouloir*, le prélèvement **P10-ESU** se trouvant à plus de 10 km en amont de la zone étudiée et compte tenu des caractéristiques bien distinctes des deux cours d'eau, il semble peu probable ce dernier ait un impact sur les teneurs en cuivre décelées sur le bras du *Gord*. Enfin, concernant les points **P1-ESU à P3-ESU**, aucune origine ne permet à ce jour d'expliquer l'augmentation des teneurs en cuivre dans le bras du *Gord*. Néanmoins, cette augmentation par-rapport à l'amont reste modeste, et nécessite d'être vérifiée par la campagne de l'automne 2016.

8.5.2 Cas des sédiments

Les résultats analytiques concernant les prélèvements de sédiments ont mis en exergue un dépassement de la valeur de référence pour le paramètre cuivre au droit du point de prélèvement P8-SED-P.

Ce point est en aval direct de l'ancienne usine de traitement de surface TREFIMETAUX et de son ancienne décharge de déchets industriels spéciaux.

La profondeur de prélèvement de l'échantillon impacté (entre -0,5 et -0,7 m) indique qu'il s'agit probablement d'une pollution ancienne d'autant plus que le prélèvement superficiel effectué au même endroit n'est pas impacté.

9. Conclusion

La première campagne de prélèvements et d'analyses d'échantillons d'eaux superficielles et de sédiments au droit de 10 points de prélèvement dans le « bras du Gord », en amont sur l'*lton* et sur le *Rouloir* ont permis de mettre en évidence :

- Un impact des eaux superficielles en cuivre et ponctuellement en zinc, avec des teneurs légèrement au-dessus des valeurs de références de l'arrêté du 27 juillet 2015 :
 - au droit de la zone étudiée (« bras du Gord ») ;
 - en aval de l'ancienne usine TREFIMETAUX ;
 - sur le Rouloir, en amont de la confluence avec l'*lton* ;
- l'absence d'impact des sédiments par les métaux recherchés (cadmium, chrome, cuivre, plomb et zinc) sur l'ensemble des points de prélèvement à l'exception d'une teneur élevée en cuivre en aval direct de l'ancienne usine TREFIMETAUX ;
- l'absence d'impact des eaux superficielles et des sédiments sur les métaux lourds suivants : cadmium, chrome, plomb.

Ainsi :

- l'impact des sédiments du bras du Gord par des métaux n'est pas avéré ;
- l'impact des eaux superficielles du bras du Gord par des métaux est relevé de manière modérée pour le cuivre. L'origine de cet impact modéré des eaux superficielles du bras du Gord par du cuivre n'a pas été identifiée.

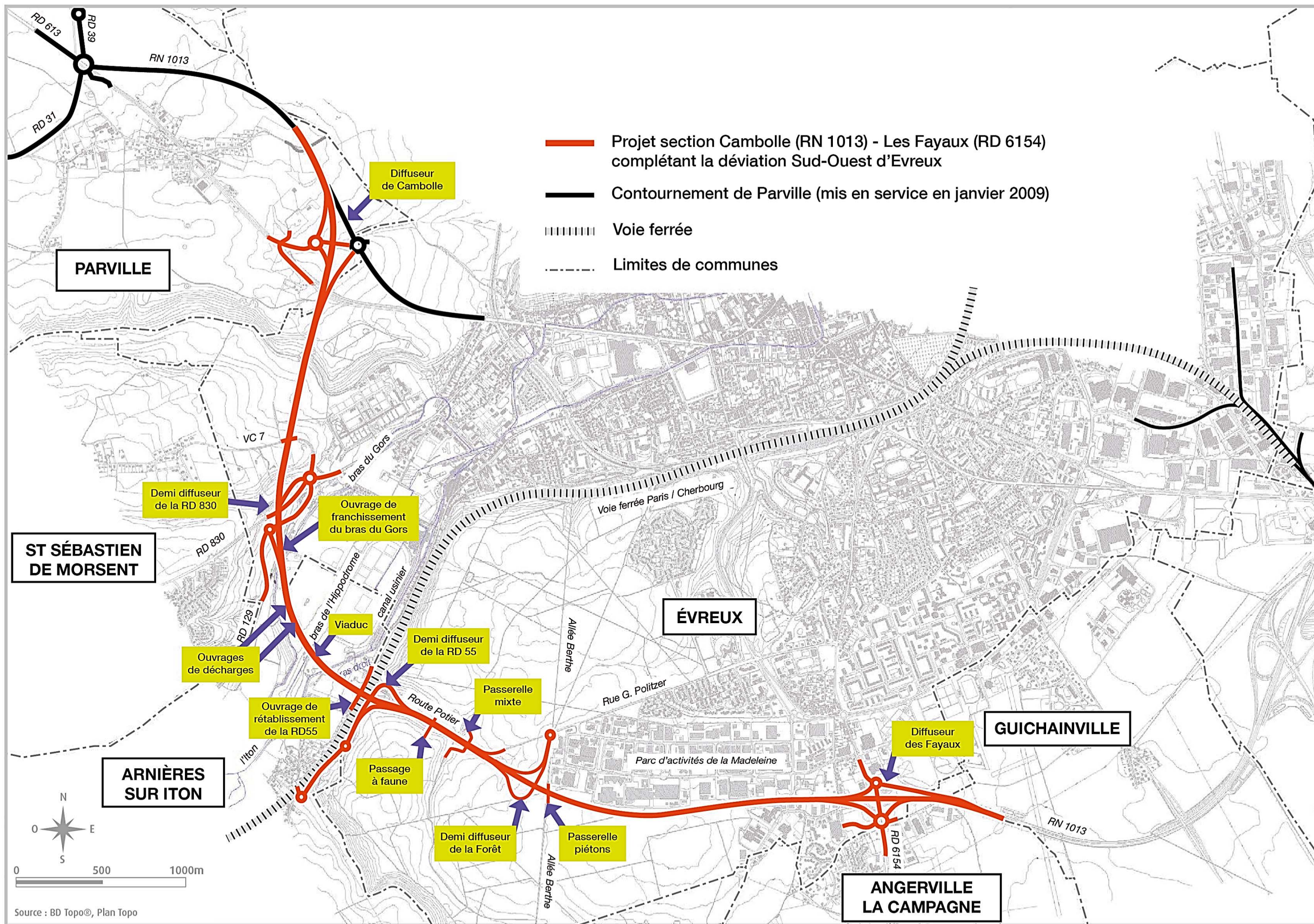
ANNEXES

Annexe 1 : Plan général du projet de déviation



Immeuble Abaqueste
97 boulevard de l'Europe
CS 61341
76175 Rouen cedex
téléphone : 02.76.00.03.63
télécopie : 02.76.00.04.33

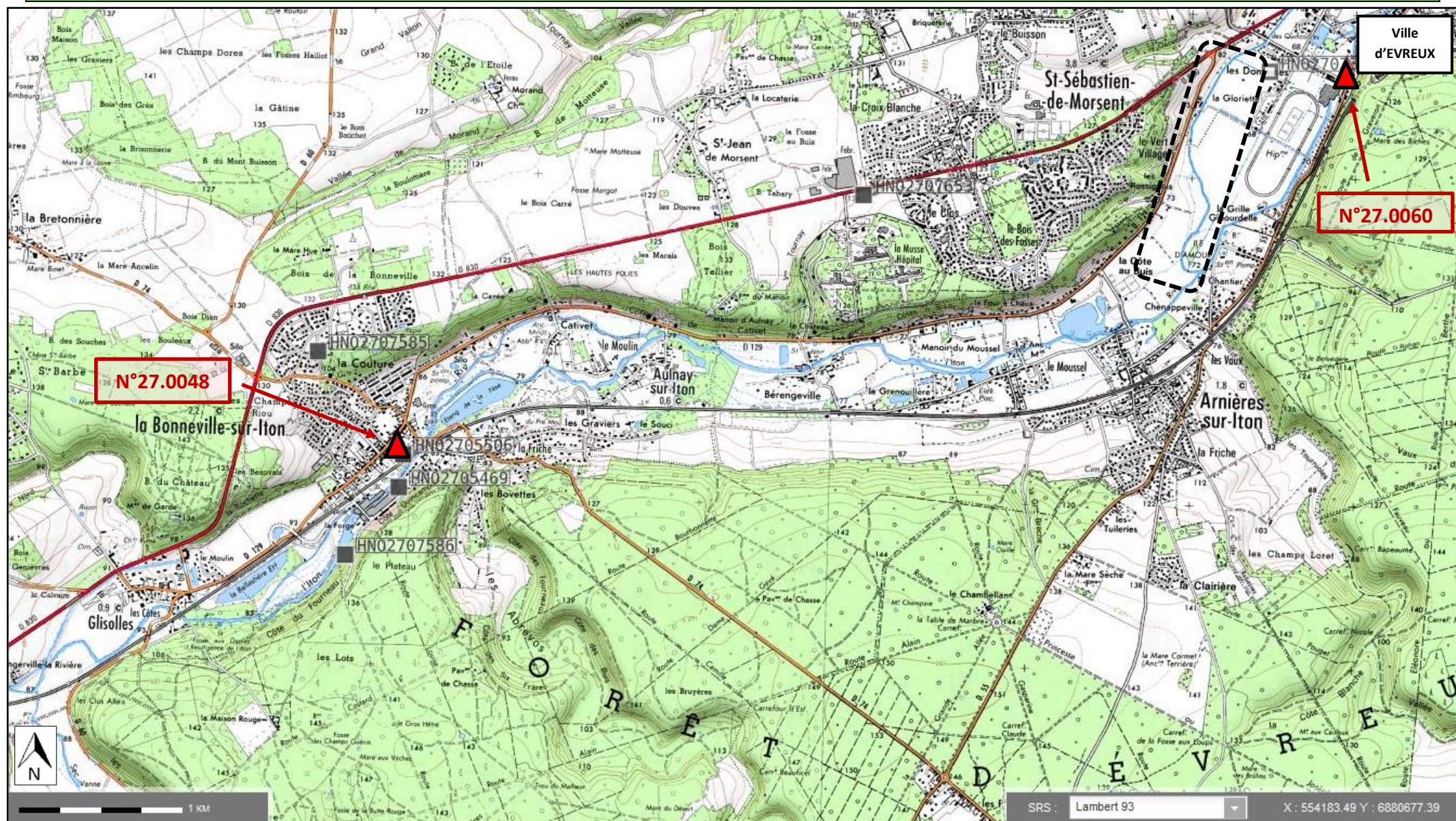
préparé par : SIR de Rouen
date : 23 mai 2013
échelle : 1/5 000
fichier : 2013-05-23 - Plan general
d'opération.tif



Annexe 2 : Localisation des prélèvements d'eaux superficielles et de sédiments réalisés en 2011 et 2014

Annexe 3 : Localisation des sites pollués BASOL - BASIAS à proximité de la zone étudiée

Localisation des sites pollués BASOL / BASIAS à proximité du site étudié, cours d'eau l'Iton (27), tronçon Hippodrome / la Bonneville-sur-Iton
- DREAL Normandie - (Plan 1/2)



Site BASOL - sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant ou ayant appelé à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif).



Site BASIAS - sites industriels et activités de services.

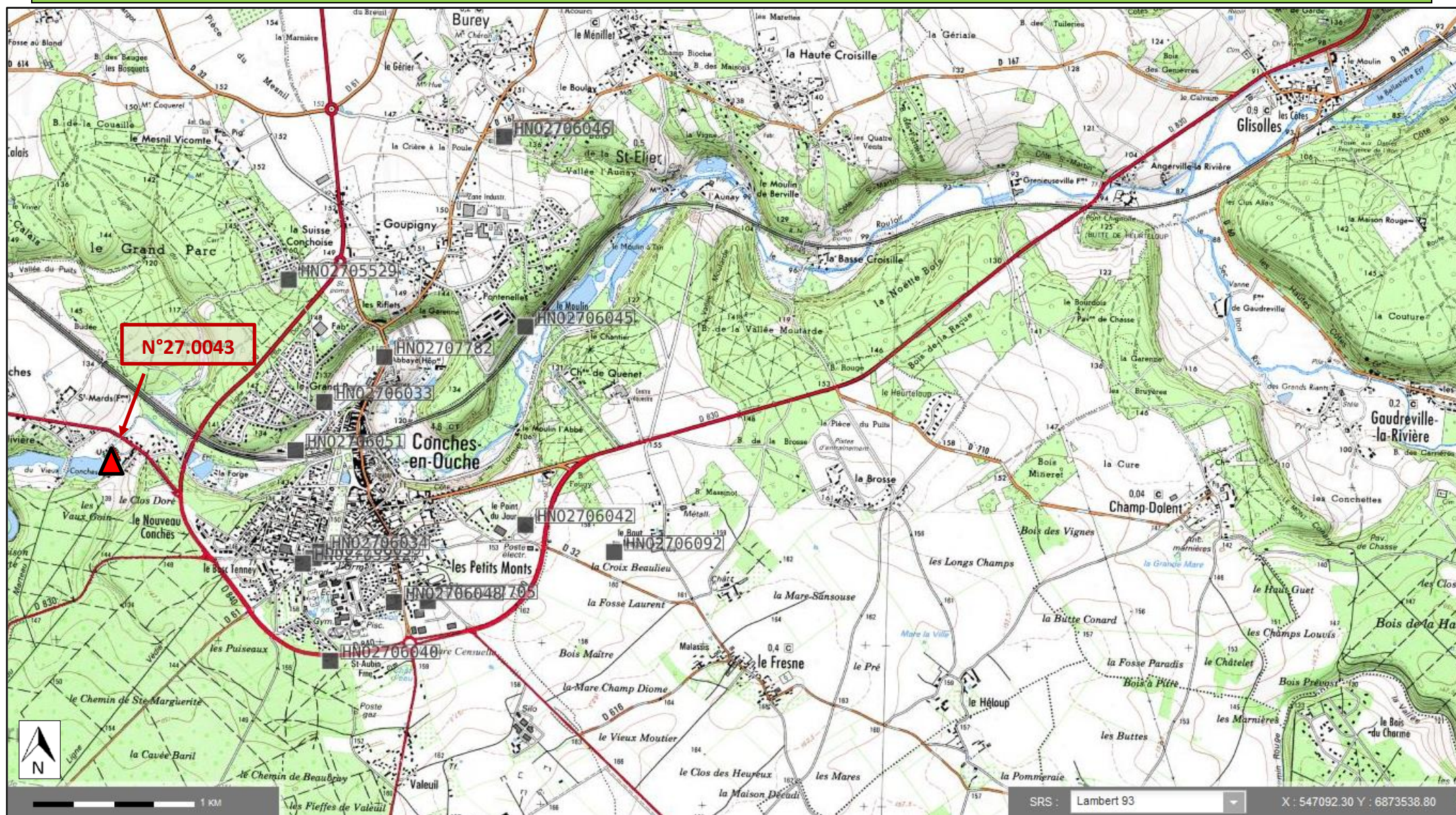


Zone étudiée
(Bras du Gord)

Echelle 1 / 25 000
Source : infoterre/BRGM
N°de projet : W1610P01

SRS : Lambert 93 X: 554183.49 Y: 6880677.39

Localisation des sites pollués BASOL / BASIAS à proximité du site étudié, cours d'eau l'Iton (27), tronçon Glissoles / Conches-en-Ouche
- DREAL Normandie - (Plan 2/2)



Site BASOL - sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant ou ayant appelé à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif).



Site BASIAS - sites industriels et activités de services.

Echelle 1 / 25 000
Source : infoterre/BRGM
N° de projet : W1610P01

Annexe 4 : Fiche BASOL des sites suspectés



Pollution des sols : BASOL

Base de données BASOL sur les sites et sols pollués
(ou potentiellement pollués) appelant
une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

Télécharger au format CSV

Région : HAUTE NORMANDIE

Département : 27

Site BASOL numéro : 27.0060

Situation technique du site : ● Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral

Date de publication de la fiche : 21/01/2008

Auteur de la qualification : DREAL (126)

Localisation et identification du site

Nom usuel du [site](#) : CTA - La laiterie

Localisation :

Commune : La Bonneville-sur-Iton

Arrondissement :

Code postal : 27190 - Code INSEE : 27082 (2 305 habitants)

Adresse :

Lieu-dit :

Agence de l'eau correspondante : Seine - Normandie

Code géographique de l'unité urbaine : 27104 : La Bonneville-sur-Iton (2 974 habitants)

Géoréférencement :

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT II ETENDU	0505133	2444487	Adresse (rue)	rue de l'iton

Parcelles cadastrales :

Cadastré			Section cadastrale	N° de parcelle	Précision parcellaire	Source documentaire	Observations
Nom	Arrondissement	Date					
			AB	131			
			AB	132			

Plan(s) cartographique(s) :

Aucun plan n'a été transféré pour le moment.

Responsable(s) actuel(s) du site : PROPRIETAIRE

Société Immobilière du LOGement de l'Eure

il s'agit

Qualité du responsable : PERSONNE MORALE PRIVEE

Caractérisation du site à la date du 15/01/2008

Description du [site](#) :

Le site se situe dans le centre ville de la commune de La Bonneville sur Iton, entre la rue de l'iton et la voie de chemin de fer (ligne Paris - Cherbourg). Un bras de la rivière Iton longe le site.

Le site occupe une surface totale de 4 135 m².

Le site a d'abord été une laiterie, puis une fromagerie pendant environ 40 ans. La société CTA (Cintrage de Tubes dans ses Applications) s'y est ensuite installée et a exercé des activités de travail mécanique de tubes (pour guidons de vélos) et le traitement de surfaces de ces pièces. Cette société a existé à La Bonneville sur Iton pendant 30 ans. Une pépinière d'entreprises (artisanales et commerciales) a ensuite occupé le site pendant une dizaine d'années.

Le projet de la SILOGE concerne la construction de 24 logements locatifs, de type résidentiel avec espaces de jardins privatifs.

Lors de l'instruction du permis de construire, l'inspection des installations classées a émis un avis défavorable au projet et un diagnostic initial de la qualité des sols a été réalisé par le bureau SOCOTEC.

Description qualitative :

Les sondages ont révélé un impact avéré des activités de la société CTA, notamment au niveau des sols en éléments traces métalliques (chrome total, chrome hexavalent, cuivre, nickel et plomb) et en composés organohalogénés volatils (chlorure de vinyle, trichloroéthylène et tétrachloroéthylène) et dans les eaux souterraines en éléments traces métalliques (arsenic, cadmium, chrome total, nickel et plomb) et en chlorure de vinyle et hydrocarbures totaux.

La poursuite des investigations est nécessaire et des restrictions d'usage pourront être mises en place dans le cadre d'un usage futur du site en usage sensible. Un plan de gestion doit être établi afin d'adapter le projet résidentiel et l'état des milieux.

Description du site

Origine de l'action des pouvoirs publics :

Origine de la découverte :

<input type="checkbox"/> Recherche historique	<input type="checkbox"/> Travaux
<input checked="" type="checkbox"/> Transactions	<input type="checkbox"/> Dépôt de bilan
<input type="checkbox"/> cessation d'activité, partielle ou totale	<input type="checkbox"/> Information spontanée
<input type="checkbox"/> Demande de l'administration	<input type="checkbox"/> Analyse captage AEP ou puits ou eaux superficielles
<input type="checkbox"/> Pollution accidentelle	Autre :

Types de pollution :

<input type="checkbox"/> Dépôt de déchets	<input type="checkbox"/> Dépôt aérien
<input type="checkbox"/> Dépôt enterré	<input type="checkbox"/> Dépôt de produits divers
<input checked="" type="checkbox"/> Sol pollué	<input type="checkbox"/> Nappe polluée
<input type="checkbox"/> Pollution non caractérisée	

Origine de la pollution ou des déchets ou des produits :

<input type="checkbox"/> Origine accidentelle
<input checked="" type="checkbox"/> Pollution due au fonctionnement de l' <u>installation</u>
<input type="checkbox"/> Liquidation ou cessation d'activité
<input type="checkbox"/> Dépôt sauvage de déchets
<input type="checkbox"/> Autre

Année vraisemblable des faits : entr

Activité : Traitement de surface

Code activité ICPE : H13

En cas d'accident de transport : ACCIDENT ROUTE

Situation technique du site

Événement	Prescrit à la date du	Etat du site	Date de réalisation
Diagnostic initial		Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral	

diagnostic initial basé sur une étude historique et documentaire réalisée en mars 2007.
plan de gestion demandé en juillet 2007.
2 piézomètres installés sur le site.

Rapports sur la dépollution du site : *Aucun document n'a été transféré pour le moment.***Caractérisation de l'impact**

Déchets identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de déchets) :

- ☐ Déchets non dangereux
☐ Déchets dangereux
☐ Déchets inertes

Produits identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de produits) :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ammonium | <input type="checkbox"/> Arsenic (As) |
| <input type="checkbox"/> Baryum (Ba) | <input type="checkbox"/> BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes) |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd) | <input type="checkbox"/> Chlorures |
| <input type="checkbox"/> Chrome (Cr) | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co) |
| <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu) | <input type="checkbox"/> Cyanures |
| <input type="checkbox"/> H.A.P. | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg) | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo) |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni) | <input type="checkbox"/> PCB-PCT |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | <input type="checkbox"/> Substances radioactives |
| <input type="checkbox"/> Plomb (Pb) | <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) |
| <input type="checkbox"/> Solvants halogénés | <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés |

☐ Sulfates
 ☐ TCE (Trichloroéthylène)

☐ Zinc (Zn)

Autres :

Polluants présents dans les sols :

<input type="checkbox"/> Ammonium	<input type="checkbox"/> Arsenic (As)
<input type="checkbox"/> Baryum (Ba)	<input type="checkbox"/> BTEX
<input type="checkbox"/> Cadmium (Cd)	<input type="checkbox"/> Chlorures
<input type="checkbox"/> Chrome (Cr)	<input type="checkbox"/> Cobalt (Co)
<input type="checkbox"/> Cuivre (Cu)	<input type="checkbox"/> Cyanures
<input type="checkbox"/> H.A.P.	<input type="checkbox"/> Hydrocarbures
<input type="checkbox"/> Mercure (Hg)	<input type="checkbox"/> Molybdène (Mo)
<input type="checkbox"/> Nickel (Ni)	<input type="checkbox"/> PCB-PCT
<input type="checkbox"/> Pesticides	<input type="checkbox"/> Plomb (Pb)
<input type="checkbox"/> Sélénium (Se)	<input type="checkbox"/> Solvants halogénés
<input type="checkbox"/> Solvants non halogénés	<input type="checkbox"/> Substances radioactives
<input type="checkbox"/> Sulfates	<input type="checkbox"/> TCE
<input type="checkbox"/> Zinc (Zn)	

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les sols :
Aucun

Polluants présents dans les nappes :

<input type="checkbox"/> Aluminium (Al)	<input type="checkbox"/> Ammonium
<input type="checkbox"/> Arsenic (As)	<input type="checkbox"/> Baryum (Ba)
<input type="checkbox"/> BTEX	<input type="checkbox"/> Cadmium (Cd)
<input type="checkbox"/> Chlorures	<input type="checkbox"/> Chrome (Cr)
<input type="checkbox"/> Cobalt (Co)	<input type="checkbox"/> Cuivre (Cu)
<input type="checkbox"/> Cyanures	<input type="checkbox"/> Fer (Fe)
<input type="checkbox"/> H.A.P.	<input type="checkbox"/> Hydrocarbures
<input type="checkbox"/> Mercure (Hg)	<input type="checkbox"/> Molybdène (Mo)
<input type="checkbox"/> Nickel (Ni)	<input type="checkbox"/> PCB-PCT
<input type="checkbox"/> Pesticides	<input type="checkbox"/> Plomb (Pb)
<input type="checkbox"/> Sélénium (Se)	<input type="checkbox"/> Solvants halogénés
<input type="checkbox"/> Solvants non halogénés	<input type="checkbox"/> Substances radioactives
<input type="checkbox"/> Sulfates	<input type="checkbox"/> TCE
<input type="checkbox"/> Zinc (Zn)	

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les nappes :
Aucun

Polluants présents dans les sols ou les nappes :

<input type="checkbox"/> Ammonium	<input checked="" type="checkbox"/> Arsenic (As)
<input type="checkbox"/> Baryum (Ba)	<input type="checkbox"/> BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes)
<input checked="" type="checkbox"/> Cadmium (Cd)	<input type="checkbox"/> Chlorures
<input checked="" type="checkbox"/> Chrome (Cr)	<input type="checkbox"/> Cobalt (Co)
<input checked="" type="checkbox"/> Cuivre (Cu)	<input type="checkbox"/> Cyanures
<input type="checkbox"/> H.A.P.	<input checked="" type="checkbox"/> Hydrocarbures
<input type="checkbox"/> Mercure (Hg)	<input type="checkbox"/> Molybdène (Mo)
<input checked="" type="checkbox"/> Nickel (Ni)	<input type="checkbox"/> PCB-PCT
<input type="checkbox"/> Pesticides	<input checked="" type="checkbox"/> Plomb (Pb)
<input type="checkbox"/> Sélénium (Se)	<input checked="" type="checkbox"/> Solvants halogénés
<input type="checkbox"/> Solvants non halogénés	<input type="checkbox"/> Sulfates
<input type="checkbox"/> TCE (Trichloroéthylène)	<input type="checkbox"/> Zinc (Zn)

Autres :

Risques immédiats :

☐ Produits inflammables
☐ Produits explosifs
☐ Produits toxiques
☐ Produits incompatibles
☐ Risque inondation

- ☐ Risque inondation
- ☐ Fuites et écoulements
- ☐ Accessibilité au site

Importance du dépôt ou de la zone polluée :

Tonnage (tonne) :

Volume (m3) :

Surface (ha) :

Informations complémentaires :

Aucune

Environnement du site**Zone d'implantation :**

Habitat : DENSE

Hydrogéologie du [site](#) :

- ☐ Absence de nappe.
- ☒ Présence d'une nappe.

Utilisation de la nappe :

- ☐ Aucune utilisation connue
- ☒ A.E.P.
- ☐ Puits privés
- ☐ Agriculture, industries agroalimentaires
- ☐ Autres industries
- ☐ Autre :

Utilisation actuelle du [site](#) :

- ☐ [Site](#) industriel en activité.
- ☒ [Site](#) industriel en [friche](#).
- ☐ [Site](#) ancien réutilisé

Impacts [constatés](#) :

- ☐ Captage AEP arrêté (aduction d'eau potable)
- ☐ Teneurs anormales dans les eaux superficielles et/ou dans les sédiments
- ☒ Teneurs anormales dans les eaux souterraines
- ☐ Teneurs anormales dans les végétaux destinés à la consommation humaine ou animale
- ☐ Plaintes concernant les odeurs
- ☐ Teneurs anormales dans les animaux destinés à la consommation humaine
- ☐ Teneurs anormales dans les sols
- ☐ Santé
- ☐ Sans
- ☐ Inconnu
- ☐ Pas d'impact constaté après dépollution

impacts dans les 2 piézomètres installés sur le site

Surveillance du site**Milieu surveillé :**

- ☐ Eaux superficielles, fréquence (n/an) :
- ☒ Eaux souterraines, fréquence (n/an) :

Autre : à mettre en place

Etat de la surveillance :

- ☐ Absence de surveillance justifiée
- Raison :
- ☐ Surveillance différée en raison de procédure en cours
- Raison :

Début de la surveillance :

Arrêt effectif de la surveillance :

Résultat de la surveillance à la date du :

Résultat de la surveillance, autre :

Restrictions d'usage et mesures d'urbanisme**Restriction d'usage sur :**

- ☐ L'utilisation du sol (urbanisme)
- ☐ L'utilisation du sous-sol (fouille)
- ☐ L'utilisation de la nappe
- ☐ L'utilisation des eaux superficielles
- ☐ La culture de produits agricoles

Mesures d'urbanisme réalisées :

- ☐ [Servitude](#) d'utilité publique (SUP)

Date de l'arrêté préfectoral :

- ☐ Porter à connaissance risques, article L121-2 du code de l'urbanisme

Date du document actant le porter à connaissance risques L121-2 code de l'urbanisme :

- ☐ Restriction d'usage entre deux parties (RUP)

Date du document actant la RUP :

- ☐ Restriction d'usage conventionnelle au profit de l'Etat (RUCPE)

Date du document actant la RUCPE :

- ☐ Projet d'intérêt général (PIG)

Date de l'arrêté préfectoral :

- ☐ Inscription au plan local d'urbanisme ([PLU](#))

- ☐ Acquisition amiable par l'[exploitant](#)

- ☐ Arrêté municipal limitant la consommation de l'eau des puits proche du site

Informations complémentaires :

Traitement effectué

- ☐ Mise en sécurité du [site](#)

- ☐ Interdiction d'accès
- ☐ Gardiennage
- ☐ Evacuation de produits ou de déchets
- ☐ Pompage de rabattement ou de récupération
- ☐ Reconditionnement des produits ou des déchets

Autre : site clôturé et pas de déchets sur le site

- ☐ Traitement des déchets ou des produits hors [site](#) ou sur le [site](#)

- ☐ Stockage déchets dangereux
- ☐ Stockage déchets non dangereux
- ☐ Confinement sur site
- ☐ Physico-chimique
- ☐ Traitement thermique

Autre :

- ☐ Traitement des terres polluées

- ☐ Stockage déchets dangereux
- ☐ Stockage déchets non dangereux
- ☐ Traitement biologique
- ☐ Traitement thermique
- ☐ Excavation des terres
- ☐ Lessivage des terres
- ☐ Confinement
- ☐ Stabilisation
- ☐ Ventilation forcée
- ☐ Dégradation naturelle

Autre :

- ☐ **Traitement des eaux**
- ☐ Rabattement de nappe
- ☐ Drainage
- Traitement :
- ☐ Air stripping
- ☐ Vapour stripping
- ☐ Filtration
- ☐ Physico-chimique
- ☐ Biologique
- ☐ Oxydation (ozonation...)
- Autre :

[Imprimer la fiche](#)

[Pour tout commentaire](#)

[Contactez-nous](#)



Pollution des sols : BASOL

Base de données BASOL sur les sites et sols pollués
(ou potentiellement pollués) appelant
une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

Télécharger au format CSV

Région : HAUTE NORMANDIE

Département : 27

Site BASOL numéro : 27.0043

Situation technique du site : ● Site nécessitant des investigations supplémentaires

Date de publication de la fiche : 14/01/2013

Auteur de la qualification : DREAL (126)

Localisation et identification du site

Nom usuel du [site](#) : USMECO/SCI la Rolandière

Localisation :

Commune : Conches-en-Ouche

Arrondissement :

Code postal : 27190 - Code INSEE : 27165 (5 046 habitants)

Adresse : Route de Bernay

Lieu-dit :

Agence de l'eau correspondante : Seine - Normandie

Code géographique de l'unité urbaine : 27204 : Conches-en-Ouche (6 203 habitants)

Géoréférencement :

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT93				

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT II ETENDU	496277	2441353	Adresse (rue)	

Parcelles cadastrales :

Cadastré			Section cadastrale	N° de parcelle	Précision parcellaire	Source documentaire	Observations
Nom	Arrondissement	Date					
			AB	246			
			AB	296			
			AB	314			

Plan(s) cartographique(s) :

- [plan-cartographique-27.0043--1.pdf](#)

Responsable(s) actuel(s) du site : EXPLOITANT (si ICPE ancienne dont l'exploitant existe encore ou ICPE en activité)

SARL USMECO

Nom : Maître DIESBECQ

il s'agit D'UN MANDATAIRE DE JUSTICE

Qualité du responsable : PERSONNE MORALE PRIVEE

Le site fait l'objet d'une intervention de l'ADEME

Propriétaire(s) du site :

Nom	Qualité	Coordonnées
SCI La Rolandière	PERSONNE MORALE PRIVEE	

Caractérisation du site à la date du 10/01/2013

Description du [site](#) :

Le site USMECO, route de Bernay à Conches-en-Ouche (27), accueillait auparavant une activité de fabrication de petits articles métalliques. Depuis 2001, cette société est en liquidation judiciaire. Le site est actuellement en friche.

Le site est traversé par le ruisseau « Le Rouloir ». Ce dernier est connecté à l'étang des Vauxgoins qui jouxte le site.

En aval hydraulique du site, un captage AEP à 4.6 km et un captage AEI à 0.2 km ont été recensés. Ces deux captages captent les eaux de la nappe de la craie. Cinq puits privés captant les eaux de la nappe alluviale du Rouloir ou de la nappe de la craie ont été en outre identifiés, le plus proche en aval hydraulique se situant à 2.3 km. Enfin, quatre sources alimentées par la nappe d'accompagnement du Rouloir et utilisées notamment pour la pisciculture ont été recensées, dont une à 1.7 km en aval hydraulique du site.

Description qualitative :

La société a fait l'objet d'une liquidation judiciaire par jugement du tribunal de commerce d'Evreux en date 27 décembre 2001. La SCI « La Rolandière » est devenue propriétaire du site. Aucune mise en sécurité du site n'a été entreprise à cette occasion.

Un diagnostic sur l'état du site est réalisé en 2003 par la société HPC Envirotec à la demande du liquidateur judiciaire. Il y est fait état d'une pollution résiduelle en métaux (en particulier Ni et CN) dans les sols du site (du fait des activités industrielles, entreposage de déchets, lagunage...). La présence de deux lagunes fortement contaminées en métaux et cyanures est par ailleurs à relever.

Les analyses d'eaux souterraines, effectuées au niveau de la nappe d'accompagnement de la rivière "Le Rouloir" (situé à un mètre de profondeur par rapport au sol) montrent de fortes concentrations en nickel. Des analyses effectuées au niveau de la rivière "Le Rouloir" montrent quant à elles des teneurs en nickel supérieures à l'aval du site par rapport à l'amont.

A la suite de plusieurs arrêtés préfectoraux non suivis pour cause de défaillance de l'exploitant, l'intervention de ADEME est sollicitée.

Cette intervention est effectuée sur la base de l'arrêté préfectoral de travaux d'office du 28 juin 2007. Cet arrêté confie à l'ADEME la réalisation d'opérations de mise en sécurité du site et de surveillance des eaux souterraines, à savoir :

- l'élimination et l'évacuation des déchets et produits dangereux, le nettoyage des outils de production,
- l'implantation de piézomètres et la réalisation d'analyses des eaux souterraines pendant une période de 3 ans.

Le 10 décembre 2007, l'inspection des installations classées a constaté que la totalité des déchets identifiés comme devant être enlevés par l'ADEME dans le cadre de la mise en sécurité du site avait été enlevée. Il restait des déchets banals (feraille, ...) mais dont l'évacuation ne rentrait pas dans le cadre des opérations de mise en sécurité.

En ce qui concerne les eaux souterraines, 6 campagnes de surveillance ont été réalisées. Ces campagnes visaient à caractériser les eaux souterraines superficielles à travers 3 piézomètres installés le long du ruisseau « Le Rouloir ». Ces piézomètres, de faible profondeur (moins d'une dizaine de mètres), sont a priori représentatifs de la nappe d'accompagnement du ruisseau « Le Rouloir ».

Un marquage en ETM est globalement relevé (Ni, Fe, ...). L'absence de cyanures a été constatée sur tous les piézomètres lors de la dernière campagne, l'impact constaté en mai 2010 (0,52 mg/l pour une limite « eau potable » fixé à 0,05 mg/l par l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007) sur un piézomètre n'a pas été confirmé.

A noter également la présence ponctuelle de COHV dans les eaux souterraines. Cet impact a été en particulier constaté sur le piézomètre situé en amont hydraulique du site. Les concentrations qui y ont été mesurées en chlorure de vinyle dépassent la limite « eau potable » fixée à 0,5 µg/l par l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 d'un facteur 10 en moyenne pour 5 campagnes de prélèvements.

A l'issue de sa visite du 4 octobre 2012, l'inspection des installations classées envisage de solliciter une nouvelle fois l'ADEME afin notamment :

- de sécuriser le site en renforçant les interdictions d'accès par la pose de panneaux adaptés et la réfection en tant que de besoin des clôtures ceinturant le site et en intervenant sur les toitures le nécessitant,
- de s'assurer de l'absence de cible à proximité du site susceptible d'être impactée par la pollution des eaux souterraines mise en évidence par les précédentes campagnes,
- de supprimer le risque incendie par notamment l'évacuation des déchets combustibles (papiers, cartons, ...) encore présents.

Cette intervention se conclurait par la prise de servitudes d'utilité publique interdisant tout usage du site.

Description du site

Origine de l'action des pouvoirs publics : CIRCULAIRE DU 3 AVRIL 1996
CESSATION DEFINITIVE D'ACTIVITE (ARTICLE 34-1)

Origine de la découverte :

<input type="checkbox"/> Recherche historique	<input type="checkbox"/> Travaux
<input type="checkbox"/> Transactions	<input type="checkbox"/> Dépôt de bilan
<input checked="" type="checkbox"/> Cessation d'activité, partielle ou totale	<input type="checkbox"/> Information spontanée
<input type="checkbox"/> Demande de l'administration	<input type="checkbox"/> Analyse captage AEP ou puits ou eaux superficielles
<input type="checkbox"/> Pollution accidentelle	Autre :

Types de pollution :

<input checked="" type="checkbox"/> Dépôt de déchets	<input type="checkbox"/> Dépôt aérien
<input type="checkbox"/> Dépôt enterré	<input type="checkbox"/> Dépôt de produits divers
<input checked="" type="checkbox"/> Sol pollué	<input checked="" type="checkbox"/> Nappe polluée
<input type="checkbox"/> Pollution non caractérisée	

Origine de la pollution ou des déchets ou des produits :

<input type="checkbox"/> Origine accidentelle
<input checked="" type="checkbox"/> Pollution due au fonctionnement de l'installation
<input checked="" type="checkbox"/> Liquidation ou cessation d'activité
<input type="checkbox"/> Dépôt sauvage de déchets
<input type="checkbox"/> Autre

Activité : Traitement de surface
Code activité ICPE : H13

Situation technique du site

Événement	Prescrit à la date du	Etat du site	Date de réalisation
Evaluation simplifiée des risques (ESR)		Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral	28/04/2003
Travaux d'office ADEME		Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire	
Mise en sécurité du site	27/04/2004	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral	
Travaux d'office ADEME	29/12/2005	Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire	19/09/2006
Travaux d'office ADEME	28/06/2007	Site nécessitant des investigations supplémentaires	19/10/2007

L'ADEME a réalisé uniquement des travaux de mise en sécurité du site, aucune dépollution n'a été effectuée. Ces travaux ont été terminés en octobre 2007.

Rapports sur la dépollution du site : *Aucun document n'a été transféré pour le moment.*

Caractérisation de l'impact

Déchets identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de déchets) :

- ☒ Déchets non dangereux
☐ Déchets dangereux
☐ Déchets inertes

Produits identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de produits) :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ammonium | <input type="checkbox"/> Arsenic (As) |
| <input type="checkbox"/> Baryum (Ba) | <input type="checkbox"/> BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes) |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd) | <input type="checkbox"/> Chlorures |
| <input type="checkbox"/> Chrome (Cr) | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co) |
| <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu) | <input type="checkbox"/> Cyanures |
| <input type="checkbox"/> H.A.P. | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg) | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo) |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni) | <input type="checkbox"/> PCB-PCT |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | <input type="checkbox"/> Substances radioactives |
| <input type="checkbox"/> Plomb (Pb) | <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) |
| <input type="checkbox"/> Solvants halogénés | <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés |
| <input type="checkbox"/> Sulfates | <input type="checkbox"/> TCE (Trichloroéthylène) |
| <input type="checkbox"/> Zinc (Zn) | |

Autres :

Polluants présents dans les sols :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ammonium | <input type="checkbox"/> Arsenic (As) |
| <input type="checkbox"/> Baryum (Ba) | <input type="checkbox"/> BTEX |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd) | <input type="checkbox"/> Chlorures |
| <input type="checkbox"/> Chrome (Cr) | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co) |
| <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu) | <input checked="" type="checkbox"/> Cyanures |
| <input type="checkbox"/> H.A.P. | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg) | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nickel (Ni) | <input type="checkbox"/> PCB-PCT |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | <input type="checkbox"/> Plomb (Pb) |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) | <input type="checkbox"/> Solvants halogénés |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés | <input type="checkbox"/> Substances radioactives |
| <input type="checkbox"/> Sulfates | <input type="checkbox"/> TCE |
| <input type="checkbox"/> Zinc (Zn) | |

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les sols :
ETM en général

Polluants présents dans les nappes :

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aluminium (Al) | <input type="checkbox"/> Ammonium |
| <input type="checkbox"/> Arsenic (As) | <input type="checkbox"/> Baryum (Ba) |

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> BTEX | <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd) |
| <input type="checkbox"/> Chlorures | <input type="checkbox"/> Chrome (Cr) |
| <input type="checkbox"/> Cobalt (Co) | <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu) |
| <input type="checkbox"/> Cyanures | <input type="checkbox"/> Fer (Fe) |
| <input type="checkbox"/> H.A.P. | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg) | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nickel (Ni) | <input type="checkbox"/> PCB-PCT |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | <input type="checkbox"/> Plomb (Pb) |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) | <input checked="" type="checkbox"/> Solvants halogénés |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés | <input type="checkbox"/> Substances radioactives |
| <input type="checkbox"/> Sulfates | <input type="checkbox"/> TCE |
| <input type="checkbox"/> Zinc (Zn) | |

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les nappes :
ETM en général

Polluants présents dans les sols ou les nappes :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ammonium | <input type="checkbox"/> Arsenic (As) |
| <input type="checkbox"/> Baryum (Ba) | <input type="checkbox"/> BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes) |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd) | <input type="checkbox"/> Chlorures |
| <input type="checkbox"/> Chrome (Cr) | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co) |
| <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu) | <input type="checkbox"/> Cyanures |
| <input type="checkbox"/> H.A.P. | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg) | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo) |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni) | <input type="checkbox"/> PCB-PCT |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | <input type="checkbox"/> Plomb (Pb) |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) | <input type="checkbox"/> Solvants halogénés |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés | <input type="checkbox"/> Sulfates |
| <input type="checkbox"/> TCE (Trichloroéthylène) | <input type="checkbox"/> Zinc (Zn) |

Autres :

Risques immédiats :

- ☒ Produits inflammables
- ☐ Produits explosifs
- ☐ Produits toxiques
- ☐ Produits incompatibles
- ☐ Risque inondation
- ☐ Risque inondation
- ☐ Fuites et écoulements
- ☒ Accessibilité au site

Importance du dépôt ou de la zone polluée :

Tonnage (tonne) : 0
Volume (m3) : 0
Surface (ha) : 0

Informations complémentaires :
Aucune

Environnement du site

Zone d'implantation :

Habitat : DENSE
Zone : AGRICOLE

Hydrogéologie du [site](#) :

- ☐ Absence de nappe.
- ☒ Présence d'une nappe.

Utilisation de la nappe :

- ☐ Aucune utilisation connue
- ☐ A.E.P.
- ☐ Puits privés
- ☒ Agriculture, industries agroalimentaires
- ☐ Autres industries
- ☐ Autre :

Utilisation actuelle du [site](#) :

- ☐ [Site](#) industriel en activité.
- ☒ [Site](#) industriel en [friche](#).
- ☐ [Site](#) ancien réutilisé

Impacts [constatés](#) :

- ☐ Captage AEP arrêté (aduction d'eau potable)
- ☒ Teneurs anormales dans les eaux superficielles et/ou dans les sédiments
- ☒ Teneurs anormales dans les eaux souterraines
- ☐ Teneurs anormales dans les végétaux destinés à la consommation humaine ou animale
- ☐ Plaintes concernant les odeurs
- ☐ Teneurs anormales dans les animaux destinés à la consommation humaine
- ☒ Teneurs anormales dans les sols
- ☐ Santé
- ☐ Sans
- ☐ Inconnu
- ☐ Pas d'impact constaté après dépollution

Surveillance du site**Milieu surveillé :**

- ☐ Eaux superficielles, fréquence (n/an) :
- ☐ Eaux souterraines, fréquence (n/an) :

Etat de la surveillance :

- ☐ Absence de surveillance justifiée

Raison :

- ☒ Surveillance différée en raison de procédure en cours
- Raison : [Site sans responsable solvable identifié](#)

Début de la surveillance :

Arrêt effectif de la surveillance :

Résultat de la surveillance à la date du :

Résultat de la surveillance, autre :

Restrictions d'usage et mesures d'urbanisme**Restriction d'usage sur :**

- ☒ L'utilisation du sol (urbanisme)
- ☒ L'utilisation du sous-sol (fouille)
- ☒ L'utilisation de la nappe
- ☒ L'utilisation des eaux superficielles
- ☒ La culture de produits agricoles

Mesures d'urbanisme réalisées :

- ☐ [Servitude](#) d'utilité publique (SUP)

Date de l'arrêté préfectoral :

- ☐ Porter à connaissance risques, article L121-2 du code de l'urbanisme

Date du document actant le porter à connaissance risques L121-2 code de l'urbanisme :

- ☐ Restriction d'usage entre deux parties (RUP)

Date du document actant la RUP :

- ☐ Restriction d'usage conventionnelle au profit de l'Etat (RUCPE)

Date du document actant la RUCPE :

- ☐ Projet d'intérêt général (PIG)

Date de l'arrêté préfectoral :

- ☐ Inscription au plan local d'urbanisme ([PLU](#))

☐ Acquisition amiable par l'[exploitant](#)

☐ Arrêté municipal limitant la consommation de l'eau des puits proche du site

Informations complémentaires :

Traitement effectué

☒ Mise en sécurité du [site](#)

☒ Interdiction d'accès

☐ Gardiennage

☒ Evacuation de produits ou de déchets

☐ Pompage de rabattement ou de récupération

☐ Reconditionnement des produits ou des déchets

Autre :

☒ Traitement des déchets ou des produits hors [site](#) ou sur le [site](#)

☐ Stockage déchets dangereux

☐ Stockage déchets non dangereux

☐ Confinement sur site

☐ Physico-chimique

☐ Traitement thermique

Autre :

☐ Traitement des terres polluées

☐ Stockage déchets dangereux

☐ Stockage déchets non dangereux

☐ Traitement biologique

☐ Traitement thermique

☐ Excavation des terres

☐ Lessivage des terres

☐ Confinement

☐ Stabilisation

☐ Ventilation forcée

☐ Dégradation naturelle

Autre :

☐ Traitement des eaux

☐ Rabattement de nappe

☐ Drainage

Traitement :

☐ Air stripping

☐ Vapour stripping

☐ Filtration

☐ Physico-chimique

☐ Biologique

☐ Oxydation (ozonation...)

Autre :

Imprimer la fiche

Pour tout commentaire [Contactez-nous](#)

Annexe 5 : Fiche BASIAS des sites suspectés

Fiche détaillée : HNO2705507

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.
Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : HNO2705507
Unité gestionnaire : HNO
Créateur(s) de la fiche : RIVIERE M
Date de création de la fiche : 08/12/1997
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : RMC DECOUPAGE / ex Tréfinmétaux
Etat de connaissance : Inventorié

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

3 - LOCALISATION DU SITE

Première adresse : Forge, 1 route
Dernière adresse : 1 Route Forge
Code INSEE : 27082
Commune principale : LA BONNEVILLE-SUR-ITON (27082)

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :				
Y (m) :				
Précision X,Y (m) :				

Altitude :	
Précision Z (m) :	

Carte géologique : BEAUMONT-LE-ROGER **Numéro :** 0149 **Huitième :**

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
plan	1/500		Non	

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité

Historique de(s) l'activité(s) sur le site									
N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	01/01/1111		C24.54Z	Fonderie d'autres métaux non ferreux		1er groupe			ZN,Cu.Laiton
2	01/01/1111		C27.32Z	Fabrication d'autres fils et câbles électroniques ou électriques		2ième groupe			
3	01/01/1111		V89.03Z	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)		1er groupe			
4	01/01/1980		C25.62B	Mécanique industrielle		2ième groupe			

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site				
Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
3	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	195	

Exploitant(s)		
Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
01/01/1111		Tréfinmétaux
01/01/1980		R.M.C. découpage

Commentaire(s) : Mécanique générale, ancienne fabrique de fils téléphoniques, ancienne fonderie de cuivre,zinc et laiton

6 - UTILISATION ET PROJET(S)			
7 - ENVIRONNEMENT			
Captage AEP ? :		?	
Commentaire(s) :		Problèmes de pollution atmosphérique. Accident fin aout 74= curage retenue	
9 - ETUDES ET ACTIONS			
Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision
10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS			
11 - BIBLIOGRAPHIE			
Source(s) d'information :		AD27/18W57	
Autre(s) source(s) :		retour mairie internet : pages jaunes (1998)	
12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE			



Fiche détaillée : HNO2705469

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : HNO2705469
Unité gestionnaire : HNO
Créateur(s) de la fiche : RIVIERE M
Date de création de la fiche : 04/12/1997
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : ROUX (ETS)
Siège(s) social(aux) : 6 rue St Hildevert LOUVIERS
Etat de connaissance : Inventorié
Commentaire(s) : d'après la DRIRE, le projet n'aurait jamais été réalisé (projet sur Conches-en -Ouche), à vérifier sur Aulnay

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

3 - LOCALISATION DU SITE

Première adresse : En bordure de l'Iton , entre Aulnay et La Bonneville
Dernière adresse : En bordure de l'Iton , entre Aulnay et La Bonneville
Localisation : Conches 1913 Est
Code INSEE : 27023
Commune principale : AULNAY-SUR-ITON (27023)
Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	505175	505108	556619	
Y (m) :	144075	2444286	6878417	
Précision X,Y (m) :				

Altitude : 80
Précision Z (m) :

Carte géologique : BEAUMONT-LE-ROGER **Numéro :** 0149 **Huitième :** 8
Carte(s) et plan(s) consulté(s) : **Carte consultée** **Echelle** **Année d'édition** **Présence du site** **Référence du dossier**
 cadastre 1/2000 Non

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Propriétaires actuel(s) et ancien(s) : **Date de référence** **Nom ou raison sociale** **Type** **Exploitant**
 01/01/1111 Roux Entreprise privée ou son représentant Non
Nombre de propriétaires actuels : Unique

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : Activité terminée
Date première activité : 28/06/1985

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	28/06/1985		E38.31Z	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)		1er groupe			Ferraille

Commentaire(s) : Ferrailleur

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Site réaménagé ? : Partiellement
Site en friche ? : Partiellement
Type de réaménagement (ancien format) : stockage
Type de réaménagement : Dépôt et/ou stockage
Réaménagement sensible ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Captage AEP ? : Oui
Référence BSS : 149-8-1
Distance (m) : 1100
Position : En aval
Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets
Substratum : Calcaire tendre/Craie
Code du système aquifère : 034
Nom du système : LIEUVIN-OUCHÉ
Commentaire(s) : En bordure de la rivière Iton alluvions modernes limons et sables

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites **Test de sélection des sites** **Date de première étude connue** **Nature de la décision**

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

Source(s) d'information :

AD27/1364W14

Autre(s) source(s) :

visite de terrain 08/98

11 - BIBLIOGRAPHIE

12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE



Fiche détaillée : HNO2707586

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : HNO2707586
 Unité gestionnaire : HNO
 Créateur(s) de la fiche : ap
 Date de création de la fiche : 02/09/1998
 Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : TREFIMETAUX
 Etat de connaissance : Inventorié

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

3 - LOCALISATION DU SITE

Localisation : Conches-En-Ouche 1913 Est
 Code INSEE : 27082
 Commune principale : LA BONNEVILLE-SUR-ITON (27082)
 Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	504850	504783	556291	
Y (m) :	143660	2443871	6878005	
Précision X,Y (m) :				

Altitude : 100
 Précision Z (m) :

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :	Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Huitième : 8	Référence du dossier
	plan IGN	1/25000		Oui		

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :	Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
				-	-	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : Activité terminée
 Date première activité : 01/01/1111

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	01/01/1111		E38.45Z	Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.)		1er groupe			

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	D01	Acides (minéraux ou organiques)		

Exploitant(s)	Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
	01/01/1111		Trefimétaux

Commentaire(s) : décharge de DIS -

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?
 Site réaménagé ? : Non
 Site en friche ? : Oui
 Commentaire(s) : Le trou est actuellement pratiquement entièrement rebouché.

7 - ENVIRONNEMENT

Captage AEP ? : Oui
 Référence BSS : 149-8-1
 Distance (m) : 1600
 Position : En aval
 Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets
 Substratum : Calcaire tendre/Craie
 Code du système aquifère : 035d
 Nom du système : ROUMOIS-NEUBOURG / BASSIN DE L'ITON RIVE GAUCHE AVAL
 Commentaire(s) : déversement de bains d'acides dans une ancienne béttoire. alluvions modernes

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision
---------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information :

visite de terrain 08/98

12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE

**Fiche détaillée : HNO2706042**

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#)
[Fiche synthétique](#)
[Aide pour l'export](#)
[Exporter la fiche](#)
[Préambule départemental](#)
1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : HNO2706042
Unité gestionnaire : HNO
Créateur(s) de la fiche : Muguette MOTTEAU
Date de création de la fiche : 03/12/1997
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : MANUMESURE, EC. CHAUVIN ARNOUX
Etat de connaissance : Inventorié

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE**3 - LOCALISATION DU SITE**

Première adresse : Route d'Evreux
Dernière adresse : Route d'Evreux
Localisation : Breteuil-Sur-Iton 1914 Est
Code INSEE : 27165
Commune principale : CONCHES-EN-OUICHE (27165)
Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	498900	498831	550319	
Y (m) :	140725	2440929	6875115	
Précision X,Y (m) :				

Altitude : 153
Précision Z (m) :

Carte géologique : BRETEUIL-SUR-ITON **Numéro :** 0179 **Huitième :** 3
Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
plan	0.01	1962	Non	

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE**5 - ACTIVITÉ(S)**

Etat d'occupation du site : Activité terminée
Date première activité : 10/12/1962

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	10/12/1962		C25.61Z	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	Autorisation	1er groupe			Vernis, diluants, peinture >2.000 l. Traitement surface, bains électrolytique

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	C06	Colle, Mastic, Vernis, Résine, Huile siccatrice (huile de lin)		
1	C21	Pigments, Peintures, Encres et Colorants		
1	D22	Solvants organiques: éthers, organo-chlorés, térébenthine		

Exploitant(s)	Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
	01/01/1111	26/10/1965	CHAUVIN ARNOUX
	26/10/1965		MANUMESURE

Commentaire(s) : Traitement des métaux (terminé)**6 - UTILISATION ET PROJET(S)**

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?
Utilisateur(s) :

Nom(s) ou raison(s) sociale(s)	Type	Statut
Soroufilm	Entreprise privée ou son représentant	

Surface totale actuelle (ha) : 7
Code POS-PLU : UZa
Site réaménagé ? : Oui
Site en friche ? : Non
Type de réaménagement (ancien format) : multipostage
Réaménagement sensible ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Péri-urbain
Captage AEP ? : Oui
Référence BSS : 149-7-29
Distance (m) : 2800
Position : En aval
Périmètre de protection ? : ?
Substratum : Calcaire tendre/Craie
Code du système aquifère : 035c
Nom du système : ROUMOIS-NEUBOURG / BASSIN DE CONCHES

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision
---------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS**11 - BIBLIOGRAPHIE**

Source(s) d'information : AD27/18W93
Autre(s) source(s) : retour mairie internet : pages jaunes (1998)

12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE

Annexe 6 : Documents retrouvés aux Archives Départementales concernant l'ancien site TREFIMETAUX

Courrier du 26/01/1973 du Préfet de l'Eure adressé à Mr STRZEMPA (riverain se plaignant des rejets atmosphérique de l'usine) informant l'intéressé de la visite prochaines de cette dernières par un inspecteurs des établissements classés

1/214

26 JAN. 1973

Monsieur Vincent STRZEMPA
" Les Pendants "
LA BONNEVILLE-sur-ITON
27000 EVREUX

ET : Environnement.
L : Votre lettre du 20 Décembre 1972.

Monsieur,

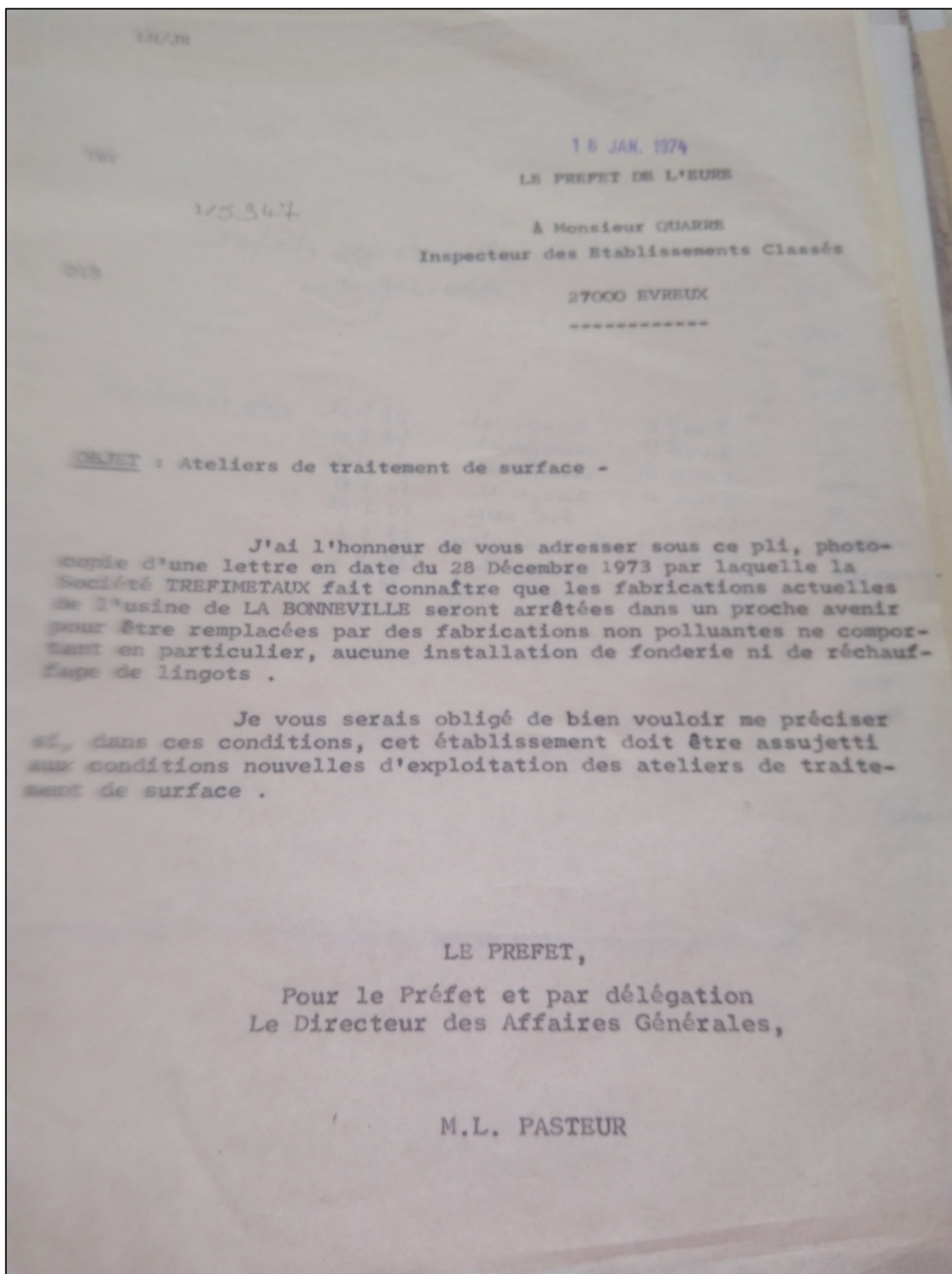
J'ai l'honneur d'accuser réception de votre lettre, visée en référence, par laquelle vous me faites part des inconvénients que vous auriez à subir du fait de l'émanation de fumées par l'Usine des Forges, sise à proximité de votre habitation.

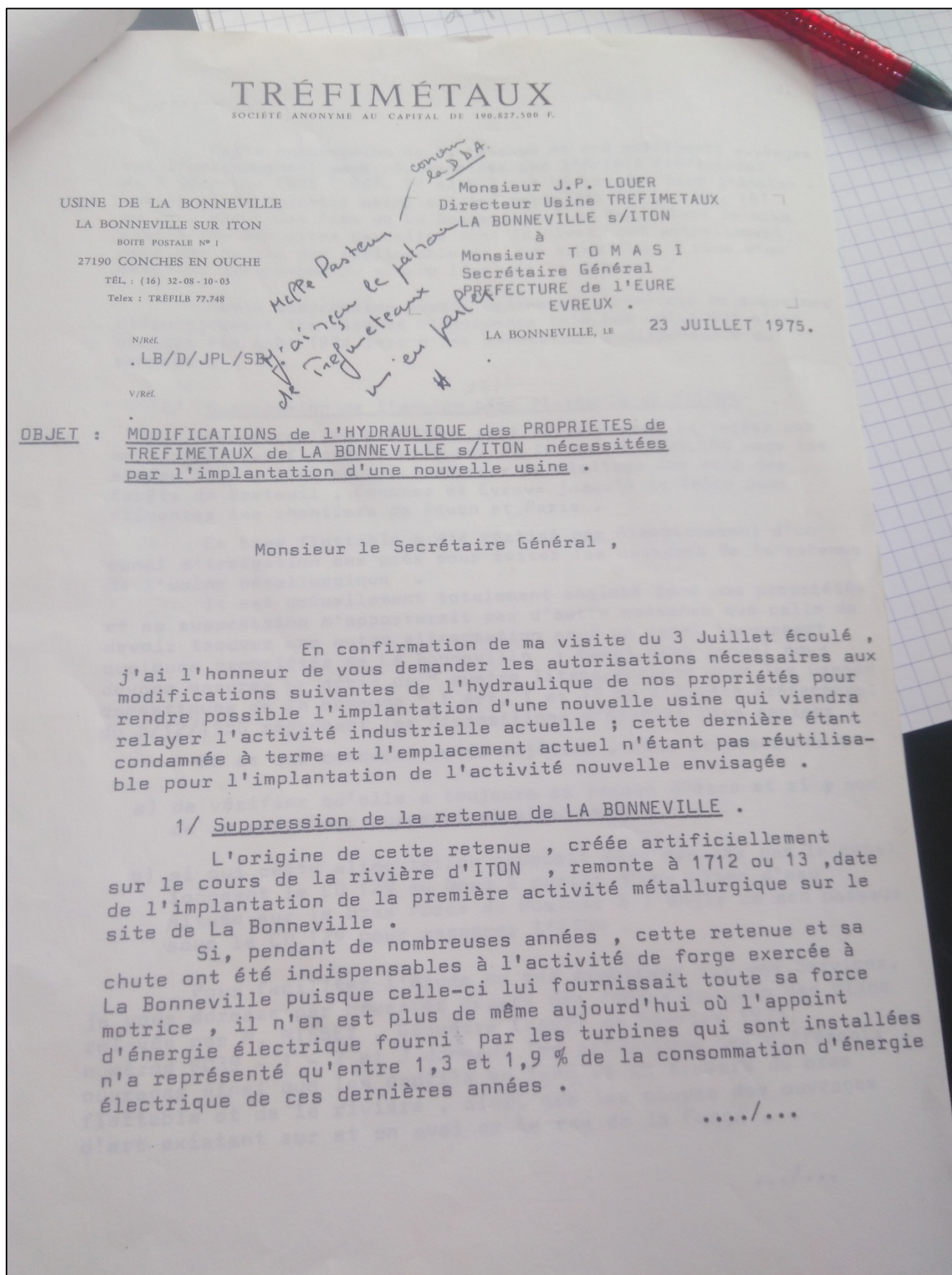
Je demande ce jour à M. l'Inspecteur des Etablissements Classés de procéder à une enquête afin d'évaluer l'importance des nuisances dont vous faites état et ne manquerai pas, au vu des résultats de cette enquête, de prendre les mesures qui s'imposeront éventuellement.

Veillez agréer, Monsieur, l'assurance de mes sentiments distingués.

LE PREFET,
Pour le Préfet et par délégation,
Le Directeur des Affaires Générales,

M.L. PASTEUR.





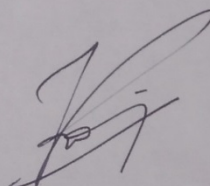
.....
3. 22 25 27
3/ Curage de l'Etang .

En conséquence de l'accident survenu fin Août 1974 ,
l'Arrêté Préfectoral du 20 Septembre 1974 nous mettait en demeure
d'effectuer le curage de la retenue dans toute la mesure du possi-
ble avant la fin de l'année .

Suite à ma demande du 4 Décembre 1974, Monsieur le Préfet
a bien voulu prendre un nouvel arrêté en date du 24 Février 1975
prorogeant le délai jusqu'à la fin de l'année 1975 .

Compte tenu de ce qui précède, j'ai l'honneur de solliciter
un nouveau report de délai pour que nous puissions mener de pair
toutes ces importantes modifications de l'hydraulique de nos pro-
priétés, et, étant donné également que vu la conjoncture économique
actuelle et la situation particulière de notre établissement
(que j'ai eu l'honneur de vous exposer lors de ma visite du
3 Juillet) nous recherchons une solution plus économique que celle
de faire appel à des entreprises extérieures (dont les devis
s'élèvent à 555 000 fr environ) en étudiant la possibilité
de réaliser cette opération par nos propres moyens . Solution qui
aurait , à mes yeux , le mérite de fournir un certain nombre
d'heures de travail à une partie, si minime soit-elle, du personnel
de l'usine .

Veuillez agréer, je vous prie , Monsieur le Secrétaire
Général , l'expression de mes salutations distinguées .



J.P. LOUËR .

2, AVENUE DE SEGUR VII^e
INV. 2172

Paris le 2/8/76

PERSONNELLE

Monsieur J. BRACHARD
Préfet de l'EURE
Préfecture
EVREUX

POLLUTION DE L'ITON

Monsieur le Préfet,

Vous avez très aimablement répondu à ma lettre du 8/5/75 relative aux dommages causés aux riverains de l'Iton en amont d'Evreux par la Sté TREFIMETAUX.

Vous m'indiquez que vous suivez cette affaire de très près ce qui m'amène à vous tenir au courant de ses récents développements. Vous savez certainement que la responsabilité de TREFIMETAUX a été sanctionnée par le tribunal sous forme d'un jugement intervenu en Décembre dernier dans l'affaire LE GALL.

Depuis ce jugement, j'ai essayé en vain d'obtenir une proposition de dédommagement par l'intermédiaire de Me MAUDUIT avocat de TREFIMETAUX dans cette affaire. En conséquence, je viens d'assigner cette Sté en référé.

Par ailleurs la DIRECTION DE L'AGRICULTURE (section hydraulique) m'a fait savoir qu'elle était intéressée uniquement par le dévasage du plan d'eau de l'usine de LA BONNEVILLE et que le dévasage de l'Iton en aval de ce plan d'eau était du ressort du Syndicat de l'Iton " maitre d'oeuvre " de cette opération.

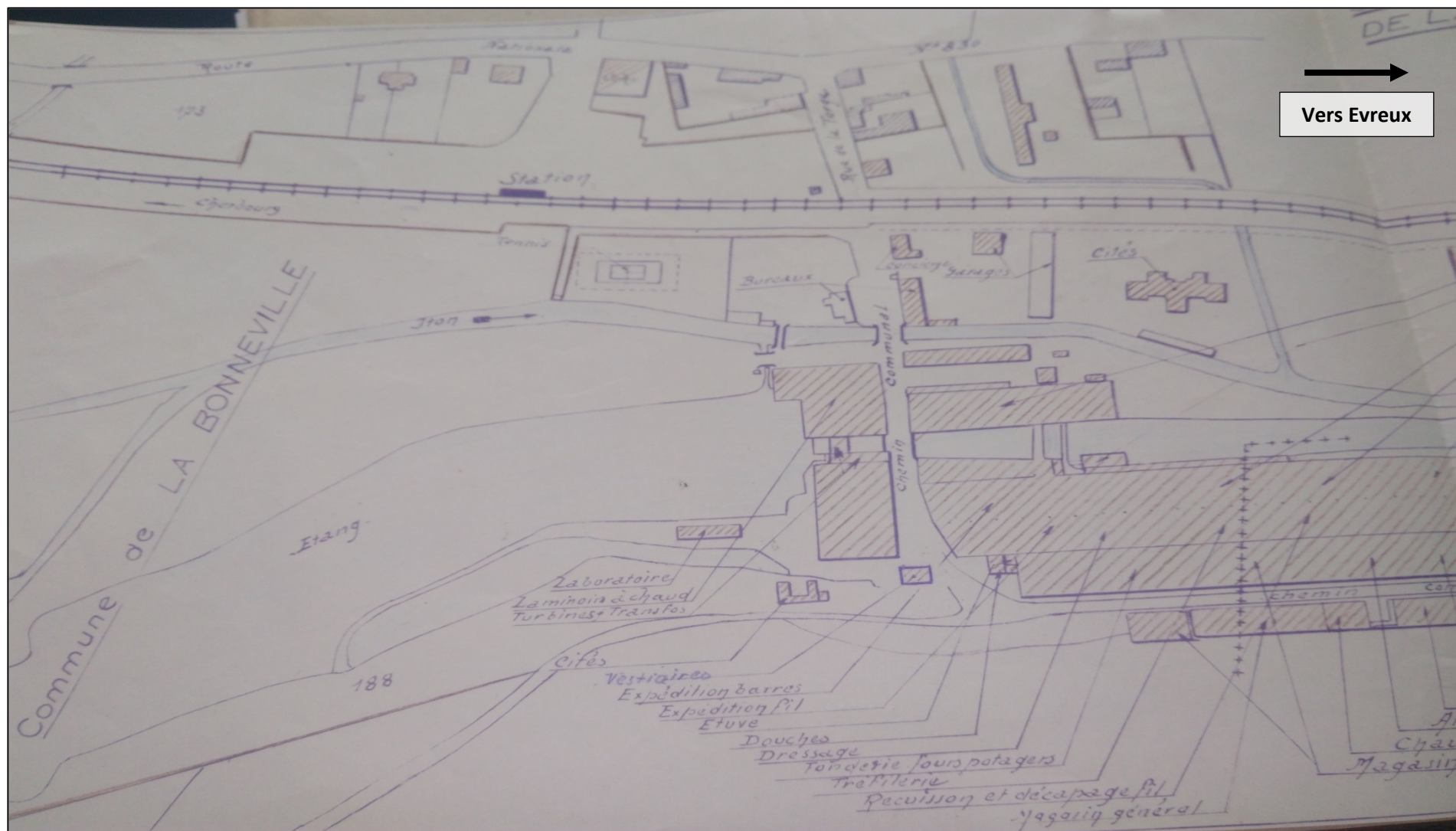
Le dit Syndicat, interrogé par moi il y a une semaine a reconnu n'avoir encore rien fait, ce qui paraît invraisemblable puisque le sinistre a eu lieu il y a près de 2 ans, mais qu'une mise en demeure d'avoir à dévaser l'Iton venait d'être adressée par le Syndicat au directeur de l'usine TREFIMETAUX....

Tout ceci étant, il semble donc qu'une fois de plus la seule façon pour les sinistrés d'obtenir satisfaction est de suivre la voie habituelle, longue, coûteuse et tortueuse du contentieux juridique puisque aucune aide ne semble devoir être attendue des pouvoirs publics en général et de la Direction départementale de l'Agriculture

6 SEPT. 1976

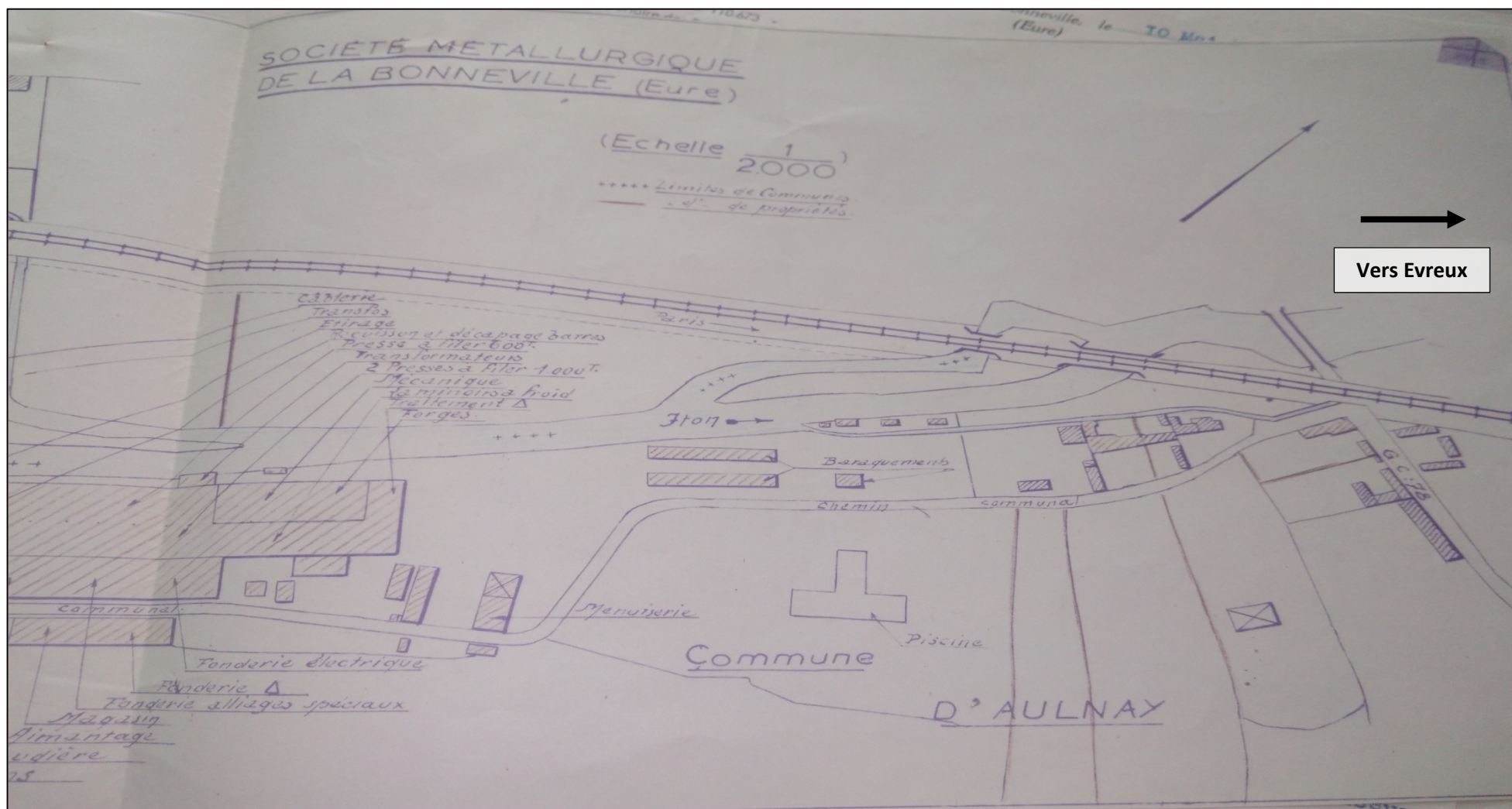
Annexe 7 : Plan de masse de la société métallurgique de La Boneville-sur-Iton en 1958

Plan de la société métallurgique de la Bonneville-sur-Iton (TREFIMETAUX) dans les années 1958, partie en amont des usines
(1/2)



Source : Archives départementale de l'Eure
consultées le 27/10/2016
N°de projet : W1610P01

Plan de la société métallurgique de la Bonneville-sur-Iton (TREFIMETAUX) dans les années 1958, partie en aval des usines
(2/2)



Source : Archives départementale de l'Eure
consultées le 27/10/2016
N° de projet : W1610P01

Annexe 8 : Photographies de l'ancienne fonderie TREFIMETAUX en 1910 et 2016



Photographie de la retenue d'eau en amont de l'usine métallurgique en 1910.
Cette dernière est suspectée d'avoir fait l'objet d'une pollution en 1974 par la société TREFIMETAUX.



Photographie de l'ouvrage hydraulique à l'exutoire de la retenue d'eau amont en 1910.
Ce dernier pourrait être à l'origine de l'accident survenu en 1974.

Photographies du site TREFIMETAUX de nos jours



Bras de l'Iton traversant
les anciennes fonderies
TREFIMETAUX



Ouvrage hydraulique actuel à
l'exutoire de la retenue d'eau
amont du site TREFIMETAUX

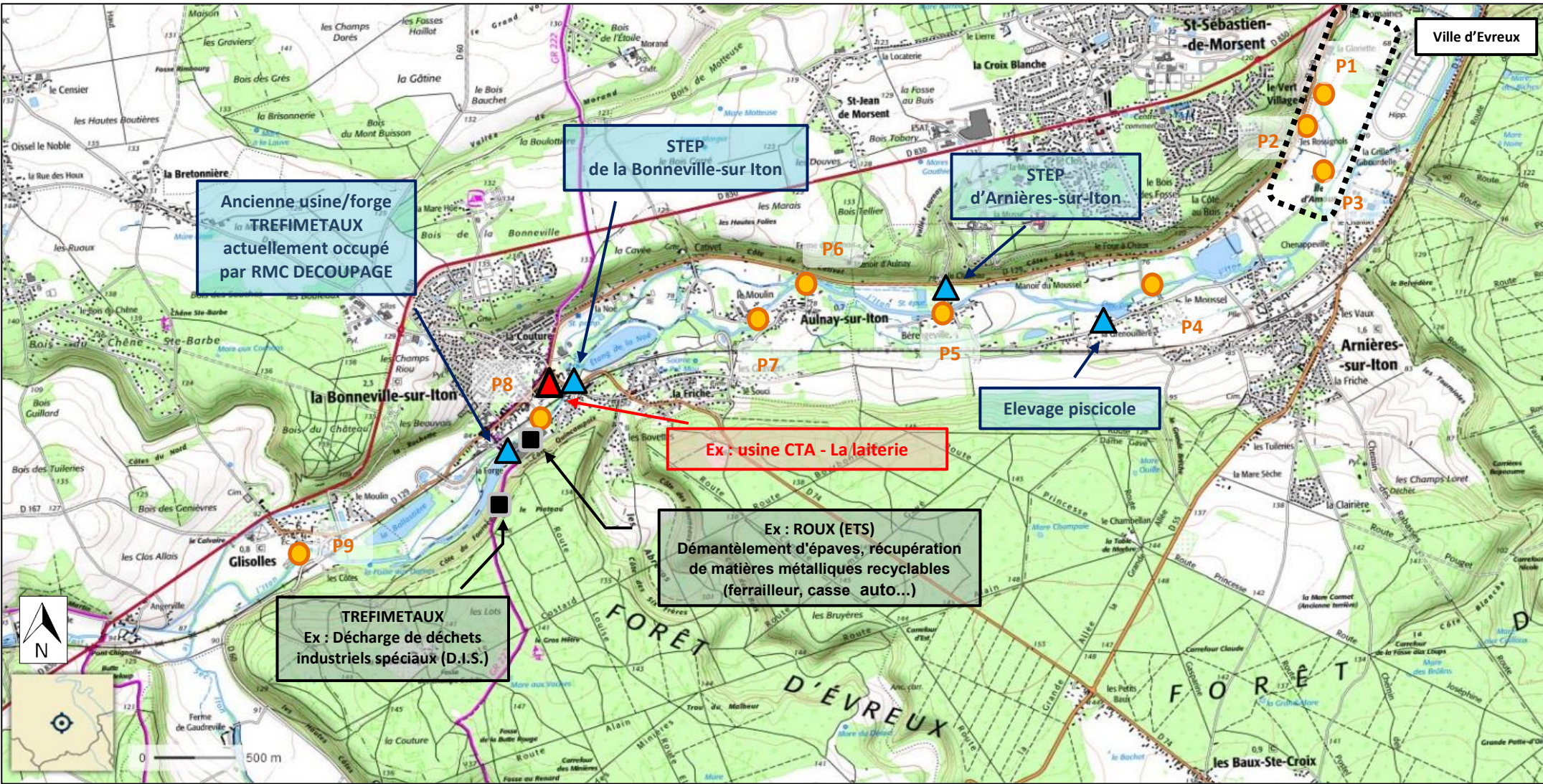


Bâtiment occupé par RMC-
découpage








Photographies prises le
27/10/2016
N° de projet : W1610P01

Annexe 9 : Localisation des points de prélèvement proposés en fonction des activités suspectées

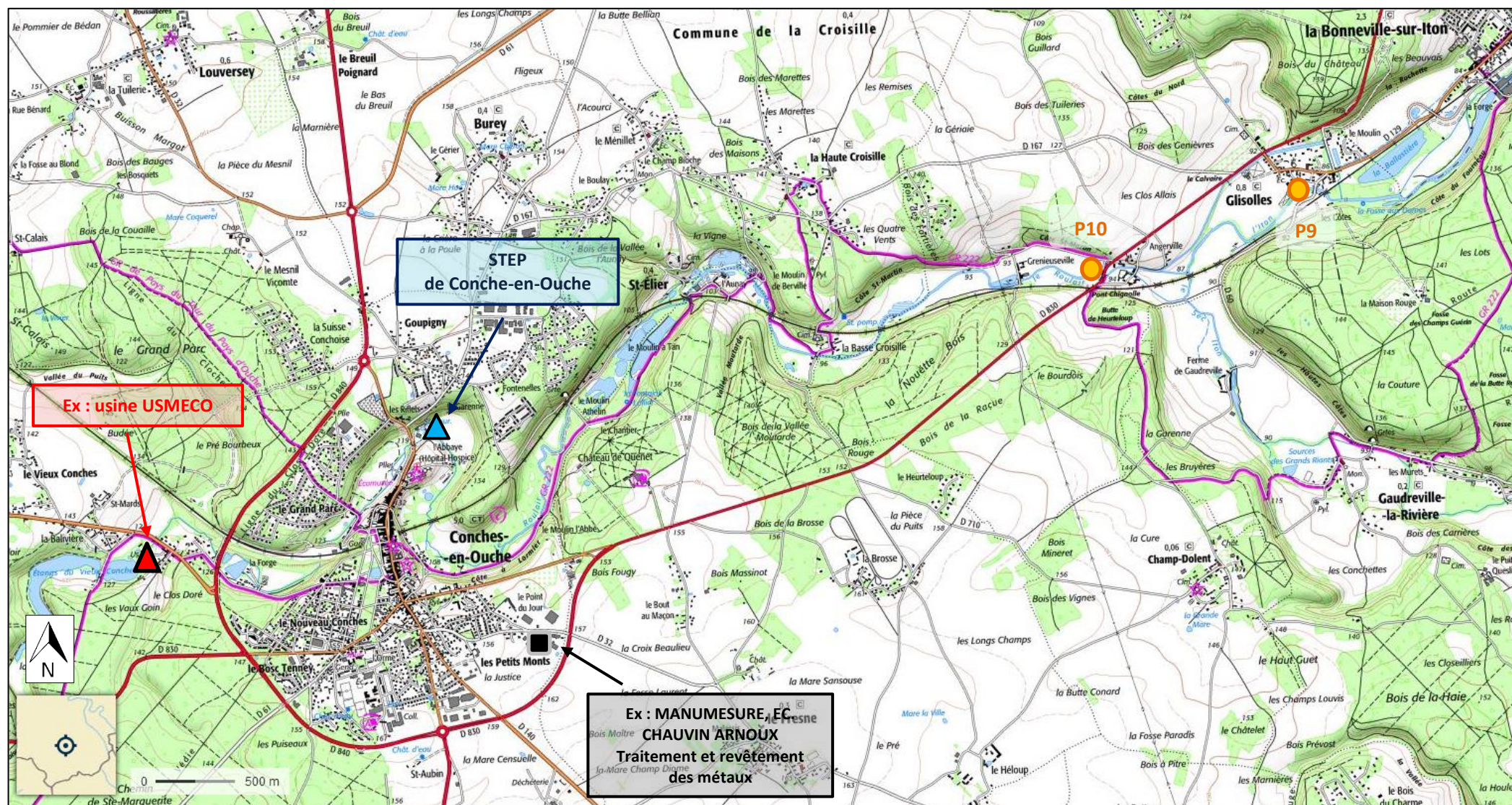


Légende






-  Point de prélèvement
  Autre site suspecté
-  Site BASOL suspecté
  Zone étudiée (Bras du Gord)
-  Site BASIAS suspecté

Source : Géoportail.gouv.fr
N°de projet : W1610P01

Localisation des points de prélèvement proposés en fonction des activités suspectées de constituer une (ou plusieurs) source(s) de pollution par des métaux lourds sur le cours d'eau l'Iton (27)
- DREAL Normandie - (Plan 2/2)



Légende

-  Point de prélèvement
-  Site BASOL suspecté
-  Site BASIAS suspecté
-  Autre site suspecté
-  Zone étudiée (Bras du Gourd)

Source : Géoportail.gouv.fr
N° de projet : W1610P01

Annexe 10 : Fiche prélèvement des eaux superficielle et de sédiments de juin 2016

Fiche prélèvement des eaux superficielle et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P1-ESU + P1-SED-S + P1-SED-P

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	8h00	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Sur la zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	-
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	49°00'39.2"N
(Longitude / Latitude)	1°06'22.2"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Préleveur à sédiments
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	<p>Prélèvement P1-SED-P : 0,30 m de profondeur</p> <p>Lit composé de sables alluvionnaire fin et de graviers majoritairement composés d'éclats de silex brun clair (sardoines).</p> <p>Odeur de "marée" lors des prélèvements de sédiments.</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	2	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvements sur le bras du Gord



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	8h00
----------------------	------

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P2-ESU + P2-SED-S

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	9h00	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Sur la zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	-
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	49°00'22.3"N
(Longitude / Latitude)	1°06'15.1"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Préleveur à sédiments
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	<p>Aucun prélèvements de sédiment en profondeur réalisé</p> <p>Lit composé de sables alluvionnaire fin et de graviers majoritairement composés d'éclats de silex brun clair (sardoines).</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	1	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvements sur le bras du Gord



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	9h00
----------------------	------

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P3-ESU + P3-SED-S + P3-SED-P

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	10h00	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Sur la zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	-
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	49°00'19.9"N
(Longitude / Latitude)	1°06'26.5"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Préleveur à sédiments
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	<p>Prélèvement P3-SED-P : 0,40 m de profondeur</p> <p>Lit composé de sables alluvionnaire fin et de graviers majoritairement composés d'éclats de silex brun clair (sardoines).</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	2	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvements sur le bras du Gord



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	10h00
----------------------	-------

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P4-ESU + P4-SED-S + P4-SED-P

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	11h00	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Hors zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	1 km en amont
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	48°59'51.5"N
(Longitude / Latitude)	1°05'32.4"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Tarrière à main
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau constaté	-
Remarques	<p>Prélèvement P4-SED-P : 0,40 m de profondeur</p> <p>Lit composé de sables grveleux légèrement limoneux et de graviers majoritairement composé d'éclats de silex brun clair (sardoines).</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	2	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvements en aval direct
de l'élevage piscicole d'Arnières-sur-Iton



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	11h00
----------------------	-------

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P5-ESU + P5-SED-S

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	11h45	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Hors zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	2,5 km en amont
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	48°59'48.8"N
(Longitude / Latitude)	1°04'29.4"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Préleveur à sédiments
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	<p>Aucun prélèvement de sédiment en profondeur réalisé</p> <p>Lit composé de sables alluvionnaire fin et de graviers majoritairement composés d'éclats de silex brun clair (sardoines).</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	1	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvements en aval direct
de la station d'épuration d'Arnières-sur-Iton



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	11h45
----------------------	-------

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P6-ESU + P6-SED-S + P6-SED-P

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	13h30	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Hors zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	3,5 km en amont
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	48°59'48.8"N
(Longitude / Latitude)	1°04'29.4"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Préleveur à sédiments
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	<p>Prélèvement P6-SED-P : 0,40 m de profondeur</p> <p>Lit composé de sables alluvionnaire fin et de graviers majoritairement composés d'éclats de silex brun clair (sardoines).</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	2	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvements sur la commune d'Aulnay-sur-Iton



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	13h30
----------------------	-------

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P7-ESU + P7-SED-S

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	14h30	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Hors zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	4 km en amont
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation (Longitude / Latitude)	48°59'46.4"N 1°03'31.6"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Préleveur à sédiments
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	Aucun prélèvement de sédiments en profondeur réalisé Sables alluvionnaires très graveleux.

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	1	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvements sur la commune d'Aulnay-sur-Iton



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	14h30
----------------------	-------

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P8-ESU + P8-SED-S + P8-SED-P

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	15h	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Hors zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	5 km en amont
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	48°59'25.0"N
(Longitude / Latitude)	1°02'26.9"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Préleveur à sédiments
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	<p>Prélèvement P8-SED-P : entre 0,5m et 0,7m de profondeur</p> <p>Sables alluvionnaires graveleux plus ou moins boueux</p> <p>Légère odeur indéterminée, sédiments gris foncée à noir avec des traces d'irrisations (signe d'une présence d'HCT ??).</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	2	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvements en aval direct de l'ex-usine
TREFIMETAUX



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	15h
----------------------	-----

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P9-ESU + P9-SED-S

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	15h30	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Hors zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	7 km en amont
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	48°58'57.1"N
(Longitude / Latitude)	1°01'18.1"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Tarrière à main
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	<p>Aucun prélèvement de sédiments en profondeur réalisé</p> <p>Sables alluvionnaires graveleux enrobant des graviers composés de silex.</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	1	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvement sur le commune de Glissoles



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	15h30
----------------------	-------

Fiche prélèvement des eaux superficielles et de sédiments

SITE	DREAL Normandie / Arnières-sur-Iton
Ouvrage	P10-ESU + P10-SED-S

Date	28/06/2016	N° projet	W1610P01
Heure	16h	Opérateur	P.RABILLER - C.CHARVIS
Météo	Nuageux		

1. CONDITIONS D'ACCES

Hors site ou sur site :	Hors zone d'étude
Distance : site/lieux prélèv	11 km en amont
Accès direct	oui
Sinon, temps d'accès nécessaire :	-
Difficulté / risque :	-

2. CARACTERISTIQUES

Localisation	48°58'57.1"N
(Longitude / Latitude)	1°01'18.0"E
Lieu de prél.	Lit de la rivière
Méthode	Tarrière à main
Sens d'écoulement	Nord-Est
Niveau contesté	-
Remarques	<p>Aucun prélèvement de sédiments en profondeur réalisé</p> <p>Limons sableux enrobant des graviers de silex.</p> <p>Odeur de biodégradation.</p>

3. ANALYSES ET CONDITIONNEMENT

Analyses	Flaconnage			
	Nb	Volume	Type	Additif
Métaux lourds (5)	4	60 mL	PE	-
Cu	1	250 mL	Verre	-
Cd				
Cr				
Pb				
Zi				
Date d'envoi au labo :	28/06/2016			

* par rapport au repère

4. MESURES IN SITU

Réf. Sonde multiparamètres	Aucune mesure Physico-chimique	
Temps (min)	-	
Conduct. (µS/cm)	-	
pH	-	
Température (°C)	-	
Couleur	-	
Odeur	-	
Turbidité	-	

RAS : Rien à signaler

5. COMMENTAIRES ET LOCALISATION

Prélèvement sur *Le Rouloir*



6. PRELEVEMENT

Heure de prélèvement	16h
----------------------	------------

Annexe 11 : Résultats analytique des prélèvements d'eaux superficielles

Laboratoire WESSLING, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex
EGIS Structures & Environnement
Monsieur Bruno POIZAT
7, rue de la Rainière- Parc du Perray
44339 Nantes Cedex

Rapport d'essai n°:	ULY16-008517-1
Commande n°:	ULY-05829-16
Interlocuteur:	Y. Lafond
Téléphone:	33 474 990 554
eMail:	y.lafond@wessling.fr
Date:	22.07.2016

Rapport d'essai

W1610P01 (commande 16-0624)

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai, sous réserve du flaconnage reçu (hors flaconnage Wessling), du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses et du temps imparti entre le prélèvement et l'analyse préconisée dans les normes suivies.

Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais est disponible sur www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling de Lyon.

Les essais effectués par le laboratoire de Paris sont accrédités par le COFRAC sous le numéro 1-5578.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut-être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025).

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n°.: ULY16-008517-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 22.07.2016

N° d'échantillon		16-101563-01	16-101563-02	16-101563-03	16-101563-04
Désignation d'échantillon	Unité	P1-ESU	P2-ESU	P3-ESU	P4-ESU
Eléments					
Chrome (Cr)	µg/l E/L	<3	<3	<3	<3
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	1,8	1,7	1,6	<1,5
Zinc (Zn)	µg/l E/L	3	4	8	4
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<1	<1	<1	<1

Rapport d'essai n°.: ULY16-008517-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 22.07.2016

N° d'échantillon		16-101563-05	16-101563-06	16-101563-07	16-101563-08
Désignation d'échantillon	Unité	P5-ESU	P6-ESU	P7-ESU	P8-ESU
Eléments					
Chrome (Cr)	µg/l E/L	<3	<3	<3	<3
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	<1,5	<1,5	1,8	<1,5
Zinc (Zn)	µg/l E/L	4	4	19	<3
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<1	<1	<1	<1

Rapport d'essai n°.: ULY16-008517-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 22.07.2016

N° d'échantillon
Désignation d'échantillon

Unité

16-101563-09
P9-ESU

16-101563-10
P10-ESU

Eléments

Chrome (Cr)	µg/l E/L	<3	<3
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	<1,5	17
Zinc (Zn)	µg/l E/L	<3	4
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<0,08	<0,08
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<1	<1

Rapport d'essai n°.: ULY16-008517-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 22.07.2016

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	16-101563-01	16-101563-02	16-101563-03	16-101563-04	16-101563-05	16-101563-06	16-101563-07
Date de réception :	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016
Désignation :	P1-ESU	P2-ESU	P3-ESU	P4-ESU	P5-ESU	P6-ESU	P7-ESU
Type d'échantillon :	Eau propre	Eau propre	Eau propre	Eau propre	Eau propre	Eau propre	Eau propre
Date de prélèvement :	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016
Heure de prélèvement :	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Récipient :							
Température à réception (C°) :							
Début des analyses :	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016
Fin des analyses :	22.07.2016	22.07.2016	22.07.2016	22.07.2016	22.07.2016	22.07.2016	22.07.2016
N° d'échantillon :	16-101563-08	16-101563-09	16-101563-10				
Date de réception :	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016				
Désignation :	P8-ESU	P9-ESU	P10-ESU				
Type d'échantillon :	Eau propre	Eau propre	Eau propre				
Date de prélèvement :	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016				
Heure de prélèvement :	-/-	-/-	-/-				
Récipient :							
Température à réception (C°) :							
Début des analyses :	21.07.2016	21.07.2016	21.07.2016				
Fin des analyses :	22.07.2016	22.07.2016	22.07.2016				

Rapport d'essai n°.: ULY16-008517-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 22.07.2016

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre

Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)

Norme

NF EN ISO 17294-2(#)

Laboratoire

Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Résultats rendus hors champ d'accréditation

Pour parfaire la lecture de vos résultats, les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.
Les métaux réalisés après minéralisation sont les éléments totaux. Sans minéralisation, il s'agit des éléments dissous.

Signataire Rédacteur

Yann LAFOND

Chargé de Clientèle



Signataire Technique

Anne-Christine WAYMEL

Responsable Qualité



Annexe 12 : Résultats analytique des prélèvements de sédiments

Laboratoire WESSLING, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex
EGIS Structures & Environnement
Monsieur Bruno POIZAT
7, rue de la Rainière- Parc du Perray
44339 Nantes Cedex

Rapport d'essai n°:	ULY16-007936-1
Commande n°:	ULY-05829-16
Interlocuteur:	Y. Lafond
Téléphone:	33 474 990 554
eMail:	y.lafond@wessling.fr
Date:	08.07.2016

Rapport d'essai

W1610P01 (commande 16-0624)

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai, sous réserve du flaconnage reçu (hors flaconnage Wessling), du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses et du temps imparti entre le prélèvement et l'analyse préconisée dans les normes suivies.

Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais est disponible sur www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling de Lyon.

Les essais effectués par le laboratoire de Paris sont accrédités par le COFRAC sous le numéro 1-5578.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut-être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025).

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n°.: ULY16-007936-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 08.07.2016

N° d'échantillon		16-101552-01	16-101552-02	16-101552-03	16-101552-04
Désignation d'échantillon	Unité	P1-SED-S	P1-SED-P	P2-SED-S	P3-SED-S
Métaux lourds					
Eléments					
Chrome (Cr)	mg/kg MS	12	9	10	17
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	14	21	20	24
Zinc (Zn)	mg/kg MS	38	49	85	63
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Plomb (Pb)	mg/kg MS	12	<10	16	13
Préparation d'échantillon					
Minéralisation à l'eau régale	MS	05/07/16	05/07/16	05/07/16	05/07/16

Rapport d'essai n°.: ULY16-007936-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 08.07.2016

N° d'échantillon		16-101552-05	16-101552-06	16-101552-07	16-101552-08
Désignation d'échantillon	Unité	P3-SED-P	P4-SED-S	P4-SED-P	P5-SED-S
Métaux lourds					
Eléments					
Chrome (Cr)	mg/kg MS	20	14	17	10
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	17	38	32	97
Zinc (Zn)	mg/kg MS	56	170	160	57
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5	0,7	0,7	<0,5
Plomb (Pb)	mg/kg MS	26	14	14	49
Préparation d'échantillon					
Minéralisation à l'eau régale	MS	05/07/16	05/07/16	05/07/16	05/07/16

Rapport d'essai n°.: ULY16-007936-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 08.07.2016

N° d'échantillon		16-101552-09	16-101552-10	16-101552-11	16-101552-12
Désignation d'échantillon	Unité	P6-SED-S	P6-SED-P	P7-SED-S	P8-SED-S
Métaux lourds					
Eléments					
Chrome (Cr)	mg/kg MS	19	24	19	20
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	27	34	47	54
Zinc (Zn)	mg/kg MS	67	75	88	85
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Plomb (Pb)	mg/kg MS	21	77	18	29
Préparation d'échantillon					
Minéralisation à l'eau régale	MS	05/07/16	05/07/16	05/07/16	05/07/16

Rapport d'essai n°.: ULY16-007936-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 08.07.2016

N° d'échantillon		16-101552-13	16-101552-14	16-101552-15
Désignation d'échantillon	Unité	P8-SED-P	P9-SED-S	P10-SED-S
Métaux lourds				
Eléments				
Chrome (Cr)	mg/kg MS	41	13	30
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	340	5	14
Zinc (Zn)	mg/kg MS	180	28	100
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,6	<0,5	<0,5
Plomb (Pb)	mg/kg MS	51	35	21
Préparation d'échantillon				
Minéralisation à l'eau régale	MS	05/07/16	05/07/16	05/07/16

Rapport d'essai n°.: ULY16-007936-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 08.07.2016

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	16-101552-01	16-101552-02	16-101552-03	16-101552-04	16-101552-05	16-101552-06	16-101552-07
Date de réception :	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016
Désignation :	P1-SED-S	P1-SED-P	P2-SED-S	P3-SED-S	P3-SED-P	P4-SED-S	P4-SED-P
Type d'échantillon :	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
Date de prélèvement :	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016
Récipient :	250VB	250VB	250VB	250VB	250VB	250VB	250VB
Température à réception (C°) :	6.7°C	6.7°C	6.7°C	6.7°C	6.7°C	6.7°C	6.7°C
Début des analyses :	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016
Fin des analyses :	07.07.2016	07.07.2016	07.07.2016	07.07.2016	07.07.2016	07.07.2016	07.07.2016
N° d'échantillon :	16-101552-08	16-101552-09	16-101552-10	16-101552-11	16-101552-12	16-101552-13	16-101552-14
Date de réception :	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016
Désignation :	P5-SED-S	P6-SED-S	P6-SED-P	P7-SED-S	P8-SED-S	P8-SED-P	P9-SED-S
Type d'échantillon :	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
Date de prélèvement :	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016	28.06.2016
Récipient :	250VB	250VB	250VB	2*250VB	250VB	250VB	250VB
Température à réception (C°) :	6.7°C	6.7°C	6.7°C	6.7°C	6.7°C	6.7°C	6.7°C
Début des analyses :	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016	30.06.2016
Fin des analyses :	08.07.2016	08.07.2016	08.07.2016	08.07.2016	08.07.2016	08.07.2016	08.07.2016
N° d'échantillon :	16-101552-15						
Date de réception :	30.06.2016						
Désignation :	P10-SED-S						
Type d'échantillon :	Sol						
Date de prélèvement :	28.06.2016						
Récipient :	250VB						
Température à réception (C°) :	6.7°C						
Début des analyses :	30.06.2016						
Fin des analyses :	08.07.2016						

Rapport d'essai n°.: ULY16-007936-1
Projet : W1610P01 (commande 16-0624)

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 08.07.2016

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre

Minéralisation à l'eau régale

Métaux

Norme

Méth. interne MINE adaptée de NF ISO 11466(A)

Méth. interne ICP-MS adaptée de NF EN ISO 17294-2(A)

Laboratoire

Wessling Lyon (F)

Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Yann LAFOND

Chargé de Clientèle



Signataire Technique

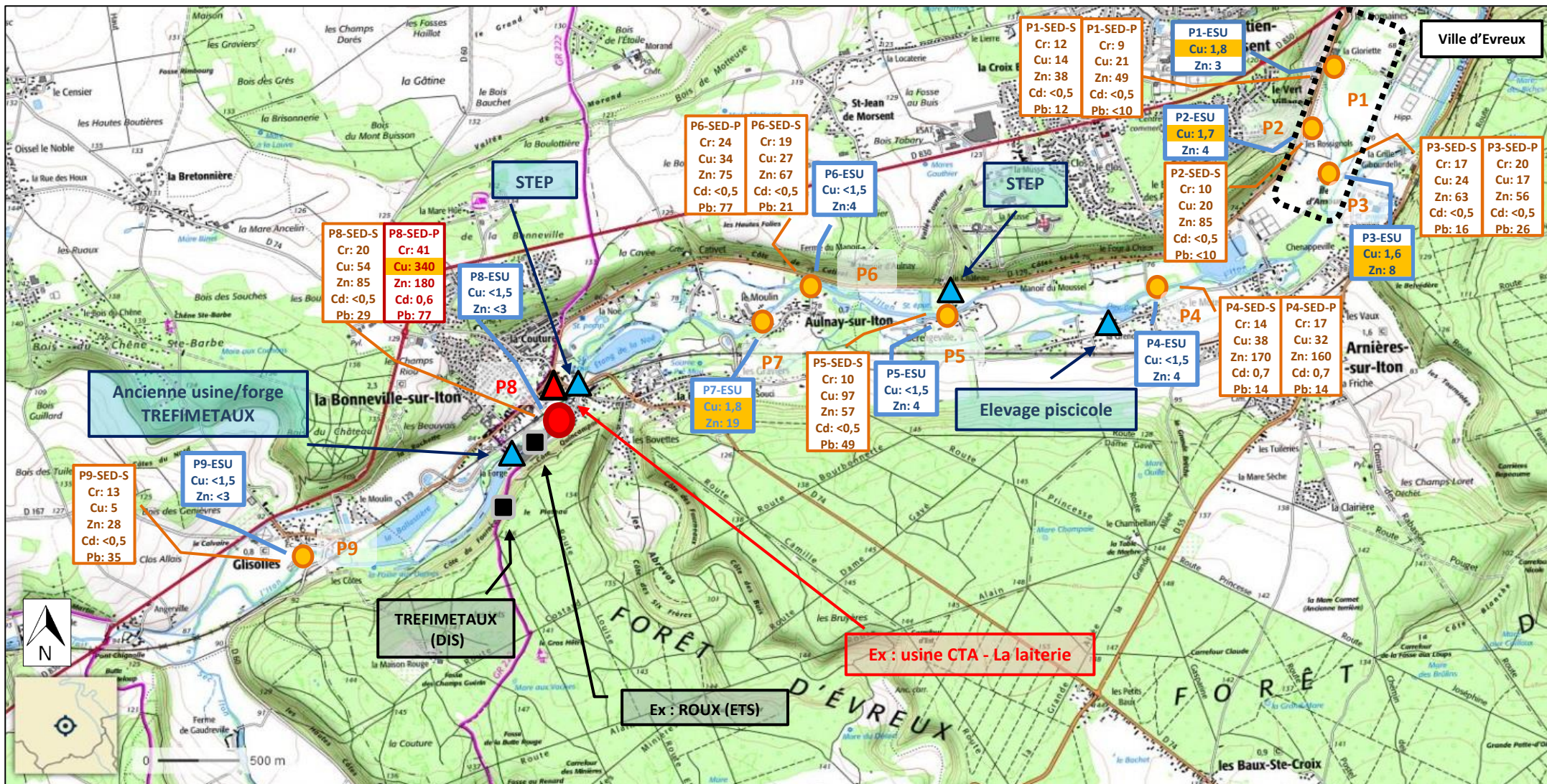
Anne-Christine WAYMEL

Responsable Qualité



Annexe 13 : Carte des résultats analytiques des prélèvements de sédiments et d'eaux superficielles suite à la campagne du 28 juin 2016

Carte des résultats analytiques des prélèvements de sédiments et d'eaux superficielles suite à la campagne du 28 juin 2016
- DREAL Normandie - Plan 1/2



Légende

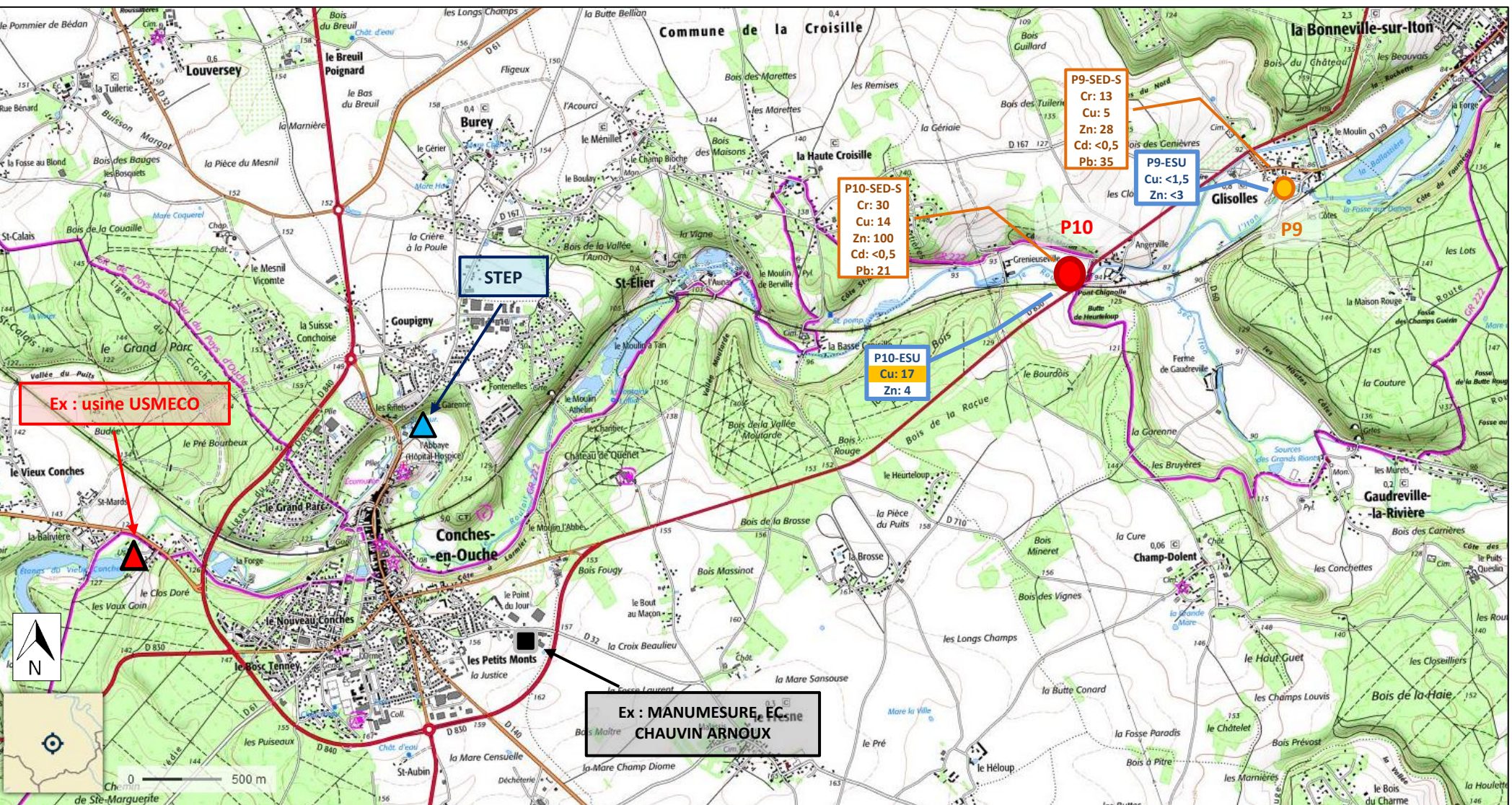
- Point de prélèvement
- Site BASOL suspecté
- Site BASIAS suspect
- Autre site suspecté
- Zone étudiée (Bras du Gord)
- Point avec un dépassement des valeurs de références

- P1-SED-P** Résultats des prélèvements de sédiments en mg/kg
- P10-ESU** Résultats des prélèvements de d'eaux superficielles (Cu et Zn) en µg/L
- Teneur supérieure aux valeurs de référence ou remarquable
- Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire







Source : Géoportail.gouv.fr
N°de projet : W1610P01

egis structures
& environnement

Carte des résultats analytiques des prélèvements de sédiments et d'eaux superficielles suite à la campagne du 28 juin 2016
- DREAL Normandie - Plan 2/2



Légende

-  Point de prélèvement
 Site BASOL suspecté
 Site BASIAS suspecté
 Autre site suspecté
 Zone étudiée (Bras du Gord)
 Point avec un dépassement des valeurs de références

- | | P1-SED-P | Résultats des prélèvements de sédiments en mg/kg |
|----------------|----------|--|
| | P10-ESU | Résultats des prélèvements de d'eaux superficielles (Cu et Zn) en µg/L |
| Concentrations | | Teneur supérieure aux valeurs de référence ou remarquable |
| | < | Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire |

Source : Géoportail.gouv.fr
N°de projet : W1610P01