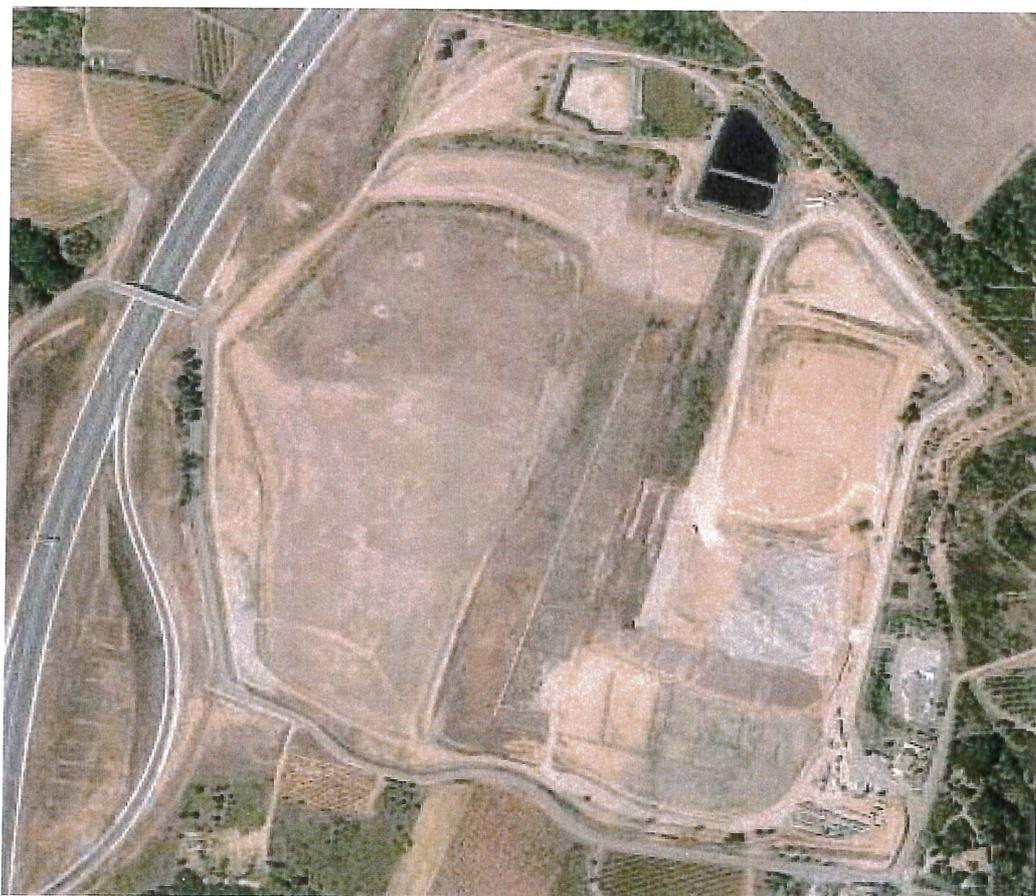


**Béziers**  
**méditerranée**  
mon agglo mon avenir

Bassan | Béziers | Boujan-sur-Libron | Cers | Cornilhan  
Espédaillan | Lieuran-lès-Béziers | Lignan-sur-Orb | Sauvian  
Sérignan | Servian | Valras-Plage | Villeneuve-lès-Béziers

---

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION  
BÉZIERS MÉDITERRANÉE  
Quai Ouest | 39, Boulevard de Verdun  
CS 30567 | 34536 BÉZIERS Cedex



ANNEXE  
RAPPORT D'ACTIVITE 2014  
ISDND SAINT-JEAN DE LIBRON

## Sommaire

Dossier Analyse des eaux	p.3
Rapport prélèvements	p.29
Analyses Biogaz	p.59
Rapport essai Torchère	p.68
Rapport rejet Atmosphérique Moteur	p.158

## **5. ANALYSES DES EAUX**

dossier complet

HYDRAULIQUE ET DIAGNOSTIQUE -  
 HYDRAUDIAG  
 Mr Franck PILLET  
 Parc 2000  
 534 rue Marius PETIPA  
 34080 MONTPELLIER

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-008445-01      Version du : 29/01/2014      Page 1/2  
 Dossier N° : 14E002255      Date de réception : 17/01/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de surface	EP 1	(1)
002	Eau de surface	EP 2	(1)

(1) La stabilisation a été réalisée au laboratoire.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XPT 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-008445-01	Version du : 29/01/2014	Page 2/2
Dossier N° : 14E002255	Date de réception : 17/01/2014	
Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS		
Nom Projet: BEZIERS		
Référence Commande :		

N° Echantillon	<b>001</b>	<b>002</b>		<b>Limites de Quantification</b>
Date de prélèvement :	16/01/2014	16/01/2014		
Début d'analyse :	17/01/2014	17/01/2014		

### Analyses immédiates

**LS001 : Mesure du pH**
*Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488*
*Potentiométrie - NF EN ISO 10523*

pH	*	8.3	*	8.00	
----	---	-----	---	------	--

Température de mesure du pH	°C	18.5	18.5	
-----------------------------	----	------	------	--

**LS002 : Matières en suspension (MES)**
*Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488*
*Gravimétrie - NF EN 872 (T 90-105-1) - filtres Millipore AP40 - NF EN 872*

Matières en suspension (MES)	mg/l	*	39	*	Eau de surface : 2
------------------------------	------	---	----	---	--------------------

### Indices de pollution

**LS038 : Demande Chimique en Oxygène (DCO)**
*Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488*
*Volumétrie - NF T 90-101*

Demande Chimique en Oxygène (DCO)	mg O2/l	*	99	*	Eau de surface : 30
-----------------------------------	---------	---	----	---	---------------------

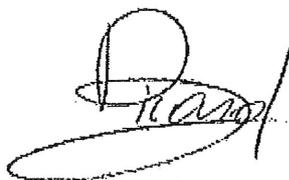
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



**Delphine Picard**  
Coordinateur de Projets

001 : EP 1  
02 : EP 2

HYDRAULIQUE ET DIAGNOSTIQUE -  
 HYDRAUDIAG  
 Mr Paul BLANCHARD  
 Parc 2000  
 534 rue Marius PETIPA  
 34080 MONTPELLIER

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-015075-01      Version du : 19/02/2014      Page 1/3  
 Jossier N° : 14E008939      Date de réception : 17/02/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine	Pz 2	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode Interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LSOPX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-015075-01      Version du : 19/02/2014      Page 2/3  
 Dossier N° : 14E008939      Date de réception : 17/02/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande : *Pz 2*

N° Echantillon	001		<b>Limites de Quantification</b>
Date de prélèvement :	14/02/2014		
Début d'analyse :	17/02/2014		
Température à réception :			

### Analyses immédiates

<b>01 : Mesure du pH</b>		<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>
<small>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</small>		
pH	* 7.2	
Température de mesure du pH	°C 18.0	
<b>LSK98 : Conductivité à 25°C</b>		<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>
<small>Méthode à la sonde - NF EN 27888</small>		
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm * 1280	
Température de mesure de la conductivité	°C 17.8	
<b>LS037 : Résistivité à 25°C</b>	ohm.cm 779	
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne</small>		
<small>Calcul</small>		
<b>LS071 : Potentiel d'oxydoréduction</b>	mV 217	
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne</small>		
<small>Méthode interne - mesure par électrode</small>		

### Indices de pollution

<b>LS021 : Chlorures</b>	mg/l * 237	Eau souterraine : 1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>		
<small>Spectrométrie visible (spectrophotomètre automatisé) - Méthode interne MO/EN/VI/32 version 3 selon NF EN ISO 15682 (T 90-082)</small>		
<b>LS045 : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg C/l * 0.7	Eau souterraine : 0.5
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>		
<small>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR - NF EN 1484</small>		

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

001 : Pz 2

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-015075-01      Version du : 19/02/2014

Page 3/3

Dossier N° : 14E008939

Date de réception : 17/02/2014

Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS

Nom Projet: BEZIERS

Référence Commande :



Aurélie Schaeffer  
Coordinateur de Projets Clients

HYDRAULIQUE ET DIAGNOSTIQUE -  
HYDRAUDIAG  
Mr Paul BLANCHARD  
Parc 2000  
534 rue Marius PETIPA  
34080 MONTPELLIER

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-015921-01      Version du : 21/02/2014      Page 1/3  
 Jossier N° : 14E008293      Date de réception : 14/02/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine	Pz 1	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
002	Eau souterraine	Puits St Jean	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
003	Eau souterraine	Pz 3	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
004	Eau souterraine	Pz 4	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
005	Eau de surface	EP 1	
006	Eau de surface	EP 2	

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.  
 Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande  
 Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LSOPX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-015921-01      Version du : 21/02/2014      Page 2/3  
 Dossier N° : 14E008293      Date de réception : 14/02/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :      1      555      3      4

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	13/02/2014	13/02/2014	13/02/2014	13/02/2014	13/02/2014	
Début d'analyse :	14/02/2014	14/02/2014	14/02/2014	14/02/2014	14/02/2014	

### Analyses immédiates

**LS001 : Mesure du pH**      Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Intensimétrie - NF EN ISO 10523*

pH	001	002	003	004	005
	7.5	4.00	7.1	7.3	7.9
Température de mesure du pH °C	18.1	18.0	13.6	15.2	12.9

**LSK98 : Conductivité à 25°C**      Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Méthode à la sonde - NF EN 27888*

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	001	002	003	004	005
μS/cm	1030	8960	710	1930	
Température de mesure de la conductivité °C	17.8	17.8	13.0	14.7	

**LS037 : Résistivité à 25°C**      Prestation réalisée sur le site de Saverne

ohm.cm	001	002	003	004	005
	968	112	1410	519	

*Calcul*

**LS071 : Potentiel d'oxydoréduction**      mV

	202	242	199	209	
--	-----	-----	-----	-----	--

Prestation réalisée sur le site de Saverne

*Méthode interne - mesure par électrode*

**LS002 : Matières en suspension (MES)**      mg/l      Eau de surface : 2

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Gravimétrie - NF EN 872 (T 90-105-1) - filtres Millipore AP40 - NF EN 872*

### Indices de pollution

**LS021 : Chlorures**      mg/l      Eau souterraine : 1

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

001	002	003	004	005
114	102	53.1	369	

*Spectrométrie visible (spectrophotomètre automatisé) - Méthode interne MO/ENV/PP/32 version 3 selon NF EN ISO 15682 (T 90-082)*

**LS038 : Demande Chimique en Oxygène (DCO)**      mg O2/l      Eau de surface : 30

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Volumétrie - NF T 90-101*

**LS045 : Carbone Organique Total (COT)**      mg C/l      Eau souterraine : 0.5

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR - NF EN 1484*

001 : Pz 1

002 : Puits St Jean

003 : Pz 3

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

004 : Pz 4

005 : EP 1

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-015921-01	Version du : 21/02/2014	Page 3/3
Dossier N° : 14E008293	Date de réception : 14/02/2014	
Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS		
Nom Projet: BEZIERS		
Référence Commande :		

N° Echantillon	<b>006</b>	<b>Limites</b>
Date de prélèvement :	13/02/2014	<b>de</b>
Début d'analyse :	14/02/2014	<b>Quantification</b>
Température à réception :		

### Analyses immédiates

<b>701 : Mesure du pH</b>		Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</i>		
pH	*	7,8
Température de mesure du pH	°C	14,8
<b>LS002 : Matières en suspension (MES)</b>	mg/l	*
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488		Eau de surface : 2
<i>Gravimétrie - NF EN 872 (T 90-105-1) - filtres Millipore AP-10 - NF EN 872</i>		

### Indices de pollution

<b>LS038 : Demande Chimique en Oxygène (DCO)</b>	mg O2/l	*	110	Eau de surface : 30
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Volumétrie - NF T 90-101</i>				

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée d'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



**Stéphanie Vallin**  
 Coordinateur de Projets Clients

006 : EP 2	004 : Pz 4
002 : Puits St Jean	005 : EP 1
003 : Pz 3	

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**  
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

**cofrac**  
  
 ACCREDITATION  
 N° 1 - 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)  
**ESSAIS**

**HYDRAULIQUE ET DIAGNOSTIQUE -  
HYDRAUDIAG**
**Mr Paul BLANCHARD**

Parc 2000

534 rue Marius PETIPA

34080 MONTPELLIER

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-045849-01

Version du : 02/06/2014

Page 1/7

Dossier N° : 14E027176

Date de réception : 15/05/2014

Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS

Nom Projet: BEZIERS

Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine	Pz 1	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
002	Eau souterraine	Pz 2	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
003	Eau souterraine	Pz 3	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
004	Eau souterraine	Pz 4	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
005	Eau souterraine	Puits	Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.
006	Eau de surface	EP 1	
007	Eau de surface	EP 2	
008	Eau chargée/Résiduaire	BL LIXIVIATS	(18) (6) Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.

(18) L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.

(6) AOX : L'augmentation de la limite de quantification est due à une concentration importante en COT.

Les résultats précédés du signe &lt; correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode Interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-045849-01      Version du : 02/06/2014      Page 2/7  
 Dossier N° : 14E027176      Date de réception : 15/05/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014	
but d'analyse :	15/05/2014	15/05/2014	15/05/2014	15/05/2014	15/05/2014	

### Analyses immédiates

**LS001 : Mesure du pH**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Potentiométrie - NF EN ISO 10523*

pH	001	002	003	004	005
	7.4	7.4	6.9	7.00	7.6
Température de mesure du pH °C	18.8	18.2	18.8	18.8	18.0

**LSK98 : Conductivité à 25°C**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Méthode à la sonde - NF EN 27888*

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	001	002	003	004	005
µS/cm	1030	1250	946	1970	1210
Température de mesure de la conductivité °C	18.5	20.1	18.6	18.6	20.1

**LS071 : Potentiel d'oxydoréduction**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 Méthode interne - mesure par électrode - Méthode interne

mV	001	002	003	004	005
	214	215	211	218	267

### Indices de pollution

**LS021 : Chlorures**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 ISO/IEC 17025:2005 COFRAC

*Spectrométrie visible (spectrophotomètre automatisé) - Méthode interne MO/ENV/FP/32 version 3 selon NF EN ISO 15682 (T 90-082) - Méthode interne*

mg/l	001	002	003	004	005	Eau souterraine : 1
	115	246	77.6	378	57.8	

**LS045 : Carbone Organique Total (COT)**

 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
 NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR - NF EN 1484*

mg C/l	001	002	003	004	005	Eau souterraine : 0.5
	1.0	0.8	1.2	8.2	1.7	

 001 : Pz 1  
 002 : Pz 2  
 003 : Pz 3

 004 : Pz 4  
 005 : Puits

 Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

 ACCREDITATION  
 N° 1- 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-045849-01      Version du : 02/06/2014      Page 3/7  
 Dossier N° : 14E027176      Date de réception : 15/05/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :      ①      ②      *lixiviats*

N° Echantillon	006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014	
Début d'analyse :	15/05/2014	15/05/2014	15/05/2014	

### Analyses immédiates

**LS001 : Mesure du pH** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</i>				
pH	*	9.5	*	8.1
Température de mesure du pH	°C	18.1		18.2

**LS002 : Matières en suspension (MES)** Eau de surface : 2  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Gravimétrie - NF EN 872 (T 90-105-1) - filtres</i>				
<i>Métopore AP40 - NF EN 872</i>				
Matières en suspension (MES)	mg/l	*	100	* 27

**LS009 : Mesure du pH** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</i>				
pH			*	8.4
Température de mesure du pH	°C			18.8

**LS579 : Conductivité à 25°C** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Méthode à la sonde - NF EN 27888</i>				
Conductivité corrigée mathématiquement à 25°C	µS/cm	*		7470
Température de mesure de la conductivité	°C			18.9

**LS010 : Matières en Suspension (MES)** Eau chargée/Résiduair e : 2  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Filtration - filtre Métopore AP40 - NF EN 872</i>				
Matières en Suspension (MES)	mg/l	*		240

### Indices de pollution

**LS038 : Demande Chimique en Oxygène (DCO)** Eau de surface : 30  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Volumétrie - NF T 90-101</i>				
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	mg O2/l	*	136	* 135

**LS046 : Organo Halogénés Adsorbables (AOX)** Eau chargée/Résiduair e : 0,05  
 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Adsorption / Combustion / Coulométrie - Adaptée de NF EN ISO 9562</i>				
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l	*		<1.0

006 : EP 1      004 : Pz 4  
 007 : EP 2      005 : Puits  
 008 : BL

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-045849-01      Version du : 02/06/2014      Page 4/7  
 Dossier N° : 14E027176      Date de réception : 15/05/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Echantillon	006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014	
Objet d'analyse :	15/05/2014	15/05/2014	15/05/2014	

### Indices de pollution

<b>LS02M : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)</b>				Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<i>Spectrométrie visible (spectrophotomètre automatisé) - Méthode interne MO/ENV/VP/32 version 3 selon NF EN ISO 13395 (T90-012) - Méthode interne selon NF EN ISO 13395</i>				
Nitrates	mg NO3/l	*	<1.00	Eau chargée/Résiduair e : 1
Azote nitrique	mg N-NO3/l	*	<0.22	Eau chargée/Résiduair e : 0.22
<b>LS02X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)</b>				Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<i>Spectrométrie visible (spectrophotomètre automatisé) - Méthode interne MO/ENV/VP/32 version 3 selon NF EN ISO 13395 (T90-012) - Méthode interne selon NF EN ISO 13395</i>				
Nitrites	mg NO2/l	*	<0.08	Eau chargée/Résiduair e : 0.08
Azote nitreux	mg N-NO2/l	*	<0.02	Eau chargée/Résiduair e : 0.02
<b>LS02U : Chrome VI</b>				Eau chargée/Résiduair e : 0.01
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Spectrophotométrie visible automatisée - Méthode interne MO/ENV/VP/32 version 3 selon NF T 90-043 - Méthode interne selon NF T 90-043</i>				
<b>LS03A : Sulfates (SO4)</b>				Eau chargée/Résiduair e : 10
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC				
<i>Spectrométrie visible (spectrophotomètre automatisé) - Méthode interne MO/ENV/VP/32 version 3 selon NF T 90-040 - Méthode interne</i>				
<b>LS461 : Demande chimique en Oxygène (DCO)</b>				Eau chargée/Résiduair e : 30
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Volumétrie - NF T 90-101</i>				
<b>LS463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)</b>				Eau chargée/Résiduair e : 3
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Electrochimie - NF EN 1899-1</i>				
<b>LS467 : Carbone Organique Total (COT)</b>				Eau chargée/Résiduair e : 0.5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR - NF EN 1484</i>				

006 : EP 1  
 007 : EP 2  
 008 : BL

004 : Pz 4  
 005 : Puits

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**  
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-045849-01	Version du : 02/06/2014	Page 5/7
Dossier N° : 14E027176	Date de réception : 15/05/2014	
Référence Dossier ; N°Projet: BEZIERS		
Nom Projet: BEZIERS		
Référence Commande :		

N° Echantillon	006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014	
Début d'analyse :	15/05/2014	15/05/2014	15/05/2014	

### Indices de pollution

<b>LS559 : Fluorures</b>	mg/l	*	<0.5	Eau chargée/Résiduaire : 0.5
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Electrode spécifique - Potentiométrie - NF T 90-004</small>				
<b>LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)</b>	mg N/l	*	137	Eau chargée/Résiduaire : 3
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation/Distillation/Dosage par titrimétrie - NF EN 25663 (T 90-110) - NF EN 25663</small>				
<b>LS572 : Azote ammoniacal</b>				Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<small>Distillation - Titrimétrie après entraînement à la vapeur - NF T 90-015-1</small>				
Azote ammoniacal	mg N/l	*	73	Eau chargée/Résiduaire : 0.5
Ammonium	mg NH <sub>4</sub> /l	*	94	Eau chargée/Résiduaire : 0.6
<b>LS474 : Calcul de l'azote global (NO<sub>2</sub>+NO<sub>3</sub>+NTK)</b>	mg N/l		137 < x < 137.2	
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne Calcul</small>				
<b>30 : Indice phénol</b>	µg/l	*	<10.0	Eau chargée/Résiduaire : 10
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Flux Continu - NF EN ISO 14402</small>				
<b>LS478 : Cyanures aisément libérables</b>	µg/l	*	<10	Eau chargée/Résiduaire : 10
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Flux Continu - NF EN ISO 14403</small>				

### Métaux

<b>LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux</b>				
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)</small>				
<b>LS425 : Aluminium (Al)</b>	mg/l	*	0.10	Eau chargée/Résiduaire : 0.1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 15587-1 et NF EN ISO 11885</small>				

006 : EP 1	004 : Pz 4
007 : EP 2	005 : Puits
008 : BL	

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
 5, rue d'Olterswiller - 67700 Saverne  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION  
 N° 1- 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr



## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-045849-01	Version du : 02/06/2014	Page 6/7
Dossier N° : 14E027176	Date de réception : 15/05/2014	
Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS		
Nom Projet: BEZIERS		
Référence Commande :		

N° Echantillon	006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014	
Objet d'analyse :	15/05/2014	15/05/2014	15/05/2014	
<b>Métaux</b>				
<b>LS428 : Arsenic (As)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	0.07	Eau chargée/Résiduair e : 0.01
<b>LS433 : Cadmium (Cd)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	<0.01	Eau chargée/Résiduair e : 0.01
<b>LS435 : Chrome (Cr)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	0.10	Eau chargée/Résiduair e : 0.01
<b>LS437 : Cuivre (Cu)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	<0.020	Eau chargée/Résiduair e : 0.02
<b>LS438 : Etain (Sn)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	<0.050	Eau chargée/Résiduair e : 0.05
<b>LS439 : Fer (Fe)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	1.24	Eau chargée/Résiduair e : 0.02
<b>LS442 : Manganèse (Mn)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	0.06	Eau chargée/Résiduair e : 0.01
<b>LS444 : Nickel (Ni)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	0.06	Eau chargée/Résiduair e : 0.01
<b>LK07G : Phosphore (P)</b> mg P/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>		*	1.53	Eau chargée/Résiduair e : 0.1
<b>LS446 : Plomb (Pb)</b> mg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488		*	<0.01	Eau chargée/Résiduair e : 0.01

006 : EP 1  
007 : EP 2  
008 : BL

004 : Pz 4  
005 : Puits

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)  
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-045849-01	Version du : 02/06/2014	Page 7/7
Dossier N° : 14E027176	Date de réception : 15/05/2014	
Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS		
Nom Projet: BEZIERS		
Référence Commande :		

N° Echantillon	006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014	
Objet d'analyse :	15/05/2014	15/05/2014	15/05/2014	

### Métaux

*Dosage par ICPI/AES - NF EN ISO 11885*

<b>LS459 : Zinc (Zn)</b>	mg/l	*	<0.02	Eau chargée/Résiduair e : 0.02
--------------------------	------	---	-------	--------------------------------

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

*Dosage par ICPI/AES - NF EN ISO 11885*

<b>LS574 : Mercure (Hg)</b>	µg/l	*	<0.5	Eau chargée/Résiduair e : 0.5
-----------------------------	------	---	------	-------------------------------

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

*Dosage par SFA - NF EN ISO 17852*

### Hydrocarbures totaux

<b>LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)</b>	mg/l	*	<0.50	Eau chargée/Résiduair e : 0.5
---	------	---	-------	-------------------------------

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

*Extraction Liquide/Liquide et dosage par GC/FID -*

*Méthode interne MO/ENV/FP/31 version 1 selon NF EN*

*ISO 9377-2 (T90-150) (prise d'essai réduite) -*

*Méthode interne*

reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



**Stéphanie Vallin**  
Coordinateur de Projets Clients



**Aurélie Schaeffer**  
Coordinateur de Projets Clients

006 : EP 1  
007 : EP 2  
008 : BL

004 : Pz 4  
005 : Puits

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**  
5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)  
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION  
N° 1- 1488  
Site de saverne  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



**HYDRAULIQUE ET DIAGNOSTIQUE**  
**Monsieur Franck PILLET**  
 Parc 2000  
 534 rue Marius PETIPA  
 34080 MONTPELLIER

### RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-003182-01      Version du : 14/10/2014  
 Dossier N° : 14E050451      Date de réception : 08/09/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

Page 1/3

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine	Pz 1	(1) (223)
002	Eau souterraine	Pz 2	(1) (223)
003	Eau souterraine	Pz 3	(1) (223)
004	Eau souterraine	Pz 4	(1) (223)
005	Eau souterraine	Puits	(1) (223)
006	Eau de surface	EP 1	(1)
007	Eau de surface	EP 2	(1)

(1) La stabilisation a été réalisée au laboratoire.

(223) Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

#### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-003182-01      Version du : 14/10/2014      Page 2/3  
 Dossier N° : 14E050451      Date de réception : 08/09/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :      P21      P22      P23      P24      Puits

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites
Date de prélèvement :	04/09/2014	04/09/2014	04/09/2014	04/09/2014	04/09/2014	de
Début d'analyse :	08/09/2014	08/09/2014	08/09/2014	08/09/2014	08/09/2014	Quantification

### Analyses immédiates

LS001 : Mesure du pH		Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Méthode potentiométrique - NF EN ISO 10523</i>						
pH	°C	* 7.5	* 7.5	* 7.1	* 7.2	* 7.5
Température de mesure du pH	°C	19.7	19.7	19.7	19.8	19.8
LSK98 : Conductivité à 25°C		Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Méthode à la sonde - NF EN 27888</i>						
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	* 1010	* 1250	* 1120	* 1850	* 1170
Température de mesure de la conductivité	°C	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6
LS071 : Potentiel d'oxydoréduction	mV	215	210	219	218	262
<i>Prestation réalisée sur le site de Saverne</i>						
<i>Mesure par électrode (Valeur non corrigée par rapport à l'électrode hydrogène) - Méthode interne</i>						

### Indices de pollution

LS021 : Chlorures	mg/l	* 125	* 257	* 117	* 369	* 98.6	Eau souterraine : 1
<i>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</i>							
<i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/1P/32 - Méthode interne selon NF EN ISO 15682</i>							
LS045 : Carbone Organique total (COT)	mg C/l	* 1.3	* 0.9	* 1.5	* 7.8	* 3.6	Eau souterraine : 0.5
<i>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</i>							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR - NF EN 1484</i>							

001 : Pz 1

002 : Pz 2

003 : Pz 3

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

004 : Pz 4

005 : Puits



 ACCREDITATION  
 N° 1-1488  
 Site de Saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-003182-01      Version du : 14/10/2014      Page 3/3  
 Dossier N° : 14E050451      Date de réception : 08/09/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :      EPA      EP2

N° Echantillon	<b>006</b>	<b>007</b>	<b>Limites</b>
Date de prélèvement :	04/09/2014	04/09/2014	<b>de</b>
Début d'analyse :	08/09/2014	08/09/2014	<b>Quantification</b>

### Analyses immédiates

**LS001 : Mesure du pH** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Potentiométrie - NF EN ISO 10523*

pH	*	9.7	*	8.7
Température de mesure du pH	°C	19.8	19.8	

**LS002 : Matières en suspension (MES) par filtration** Eau de surface : 2

*Gravimétrie - Filtre Millipore AP40 - NF EN 872*

mg/l	*	170	*	160
------	---	-----	---	-----

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

### Indices de pollution

**LS038 : Demande Chimique en Oxygène (DCO)** Eau de surface : 30

*Volumétrie - NF T 90-101*

mg O2/l	*	165	*	348
---------	---	-----	---	-----

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



**Stéphanie Vallin**  
 Coordinateur de Projets Clients

006 : EP 1	004 : Pz 4
007 : EP 2	005 : Puits
003 : Pz 3	

**Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne**  
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : [www.eurofins.fr/evn](http://www.eurofins.fr/evn)  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

**cofrac**



ACCREDITATION  
 N° 1- 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)  
**ESSAIS**

HYDRAULIQUE ET DIAGNOSTIQUE  
 Monsieur BLANCHARD  
 Parc 2000  
 534 rue Marius PETIPA  
 34080 MONTPELLIER

### RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-004215-01      Version du : 17/12/2014      Page 1/7  
 Dossier N° : 14E070663      Date de réception : 02/12/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine	PZ 1	(223)
002	Eau souterraine	PZ 2	(223)
003	Eau souterraine	PZ 3	(223)
004	Eau souterraine	PZ 4	(223)
005	Eau souterraine	Puits St Jean	(223)
006	Eau de surface	EP 1	
007	Eau de surface	EP 2	
008	Eau chargée/Résiduaire	BL <i>LIXIVIANTS</i>	(18) (223)

(18) L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.

(223) Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.  
 Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

\*Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XPT 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

#### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-004215-01      Version du : 17/12/2014      Page 2/7  
 Dossier N° : 14E070663      Date de réception : 02/12/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :      PZ1      PZ2      PZ3      PZ4      P St Jean

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites
Date de prélèvement :	01/12/2014	01/12/2014	01/12/2014	01/12/2014	01/12/2014	de
Début d'analyse :	02/12/2014	02/12/2014	02/12/2014	02/12/2014	02/12/2014	Quantification

### Analyses immédiates

**LS001 : Mesure du pH**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Potentiométrie - NF EN ISO 10523*

pH	7.2	7.2	6.8	7.00	7.3
Température de mesure du pH °C	17.3	17.1	17.0	17.3	17.4

**LSK98 : Conductivité à 25°C**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Méthode à la sonde - NF EN 27888*

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C μS/cm	1020	1260	735	1930	1190
Température de mesure de la conductivité °C	17.4	17.2	17.1	17.4	17.4

**LS071 : Potentiel d'oxydoréduction**

Prestation réalisée sur le site de Saverne

*Mesure par électrode (Valeur non corrigée par rapport à l'électrode hydrogène) - Méthode interne*

mV	216	212	226	224	262
----	-----	-----	-----	-----	-----

### Indices de pollution

**LS021 : Chlorures**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/1P/32 - Méthode interne selon NF EN ISO 15682*

mg/l	105	235	30.3	343	92.6	Eau souterraine : 1
------	-----	-----	------	-----	------	---------------------

**LS045 : Carbone Organique Total (COT)**

Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

*Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR - NF EN 1484*

mg CA	<0.5	0.6	2.7	7.5	0.8	Eau souterraine : 0.5
-------	------	-----	-----	-----	-----	-----------------------

001 : PZ 1

002 : PZ 2

003 : PZ 3

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Oterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

004 : PZ 4

005 : Puits St Jean

 ACCREDITATION  
 N° 1-1488  
 Site de Saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr


## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-004215-01      Version du : 17/12/2014      Page 3/7  
 Dossier N° : 14E070663      Date de réception : 02/12/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :      EP (A)      EP (B)      LIAIV

N° Echantillon	006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	01/12/2014	01/12/2014	01/12/2014	
Début d'analyse :	02/12/2014	02/12/2014	02/12/2014	

### Analyses immédiates

**LS001 : Mesure du pH** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</i>				
pH	°C	*	*	
		7,8	7,6	
Température de mesure du pH	°C	17,3	17,4	

**LS002 : Matières en suspension (MES) par filtration** Eau de surface : 2

<i>Gravimétrie - Filtre Milipore AP40 - NF EN 872</i>				
Matières en suspension (MES) par filtration	mg/l	*	*	
		140	28	

**LS009 : Mesure du pH** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523</i>				
pH	°C		*	
			7,6	
Température de mesure du pH	°C		18,2	

**LS579 : Conductivité à 25°C** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

<i>Méthode à la sonde - NF EN 27888</i>				
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		*	
			4010	Eau chargée/Résiduaire : 15
Température de mesure de la conductivité	°C		18,2	

**LS010 : Matières en Suspension (MES) par filtration** Eau chargée/Résiduaire : 2

<i>Gravimétrie - filtre Milipore AP40 - NF EN 872</i>				
Matières en Suspension (MES) par filtration	mg/l		*	
			160	

### Indices de pollution

**LS038 : Demande Chimique en Oxygène (DCO)** Eau de surface : 30

<i>Volumétrie - NF T 90-101</i>				
DCO	mg O <sub>2</sub> /l	*	*	
		244	64	

**LS046 : Organo Halogénés Adsorbables (AOX)** Eau chargée/Résiduaire : 0,05

<i>Adsorption / Combustion / Coulométrie - Méthode Interne adaptée de NF EN ISO 9562</i>				
AOX	mg Cl/l		*	
			0,22	

**LS02M : Azote Nitrique / Nitrates (NO<sub>3</sub>)** Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

006 : EP 1  
 007 : EP 2  
 008 : BL

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/evn  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-004215-01      Version du : 17/12/2014      Page 4/7  
 Dossier N° : 14E070663      Date de réception : 02/12/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Echantillon	006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	01/12/2014	01/12/2014	01/12/2014	
Début d'analyse :	02/12/2014	02/12/2014	02/12/2014	

### Indices de pollution

<b>LS02M : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)</b>				Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/VP/32 - Méthode interne selon NF EN ISO 13395</i>				
Nitrates	mg NO3/l		* <1.00	Eau chargée/Résiduaire : 1
Azote nitrique	mg N-NO3/l		* <0.22	Eau chargée/Résiduaire : 0.22
<b>LS02X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)</b>				Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
<i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/VP/32 - Méthode interne selon NF EN ISO 13395</i>				
Nitrites	mg NO2/l		* <0.07	Eau chargée/Résiduaire : 0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l		* <0.02	Eau chargée/Résiduaire : 0.01
<b>LS02U : Chrome VI</b>				
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/VP/32 - Méthode interne selon NF T 90-043</i>				
	mg/l		* <0.02	Eau chargée/Résiduaire : 0.01
<b>LS03A : Sulfates (SO4)</b>				
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Spectrophotométrie visible automatisée - MO/ENV/VP/32 - Méthode interne selon NF T 90-040</i>				
	mg SO4/l		* 179	Eau chargée/Résiduaire : 5
<b>LS461 : Demande chimique en Oxygène (DCO)</b>				
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Volumétrie - NF T 90-101</i>				
	mg O2/l		* 596	Eau chargée/Résiduaire : 30
<b>LS463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)</b>				
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Electrochimie - NF EN 1899-1</i>				
	mg O2/l		* 94	Eau chargée/Résiduaire : 3
<b>LS467 : Carbone Organique Total (COT)</b>				
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR - NF EN 1484</i>				
	mg/l		* 190	Eau chargée/Résiduaire : 0.5
<b>LS559 : Fluorures</b>				
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488				
<i>Potentiométrie - NF T 90-004</i>				
	mg/l		* <0.5	Eau chargée/Résiduaire : 0.5

008 : BL

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION  
 N° 1- 1488  
 Site de saverne  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr



## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-004215-01      Version du : 17/12/2014      Page 5/7  
 Dossier N° : 14E070663      Date de réception : 02/12/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Echantillon	006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	01/12/2014	01/12/2014	01/12/2014	
Début d'analyse :	02/12/2014	02/12/2014	02/12/2014	

### Indices de pollution

<b>LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)</b> Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Volumétrie - NF EN 25663	mg N/l		* 63.1	Eau chargée/Résiduaire : 3
<b>LS572 : Azote ammoniacal</b> Volumétrie - NF T 90-015-1	mg N/l		* 50	Eau chargée/Résiduaire : 0.5
Azote ammoniacal	mg NH4/l		* 64	Eau chargée/Résiduaire : 0.6
<b>LS474 : Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)</b> Prestation réalisée sur le site de Saveme Calcul - analyses non comprises - Calcul	mg N/l		63.12 < x < 63.37	
<b>LS480 : Indice phénol</b> Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Flux Continu - NF EN ISO 14402	µg/l		* 38	Eau chargée/Résiduaire : 10
<b>LS478 : Cyanures aisément libérables</b> Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 x continu - NF EN ISO 14403-2	µg/l		* <10	Eau chargée/Résiduaire : 10

### Métaux

<b>LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux</b> Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)			*	
<b>LS425 : Aluminium (Al)</b> Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 15587-2 / NF EN ISO 11885	mg/l		* 0.64	Eau chargée/Résiduaire : 0.1
<b>LS428 : Arsenic (As)</b> Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 15587-2 / NF EN ISO 11885	mg/l		* 0.03	Eau chargée/Résiduaire : 0.01
<b>LS433 : Cadmium (Cd)</b> Prestation réalisée sur le site de Saveme NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488	mg/l		* <0.01	Eau chargée/Résiduaire : 0.01

008 : BL

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saveme  
 5, rue d'Oterswiller - 67700 Saveme  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION  
 N° 1-1488  
 Site de saveme  
 Portée disponible sur  
 www.cofrac.fr



## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-004215-01	Version du : 17/12/2014	Page 6/7
Dossier N° : 14E070663	Date de réception : 02/12/2014	
Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS		
Nom Projet: BEZIERS		
Référence Commande :		

N° Echantillon		006	007	008	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		01/12/2014	01/12/2014	01/12/2014	
Début d'analyse :		02/12/2014	02/12/2014	02/12/2014	
<b>Métaux</b>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LS435 : Chrome (Cr)</b>	mg/l		*	0.04	Eau chargée/Résiduaire : 0.01
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LS437 : Cuivre (Cu)</b>	mg/l		*	<0.02	Eau chargée/Résiduaire : 0.02
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LS438 : Etain (Sn)</b>	mg/l		*	<0.05	Eau chargée/Résiduaire : 0.05
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LS439 : Fer (Fe)</b>	mg/l		*	2.21	Eau chargée/Résiduaire : 0.02
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>ICP / AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LS442 : Manganèse (Mn)</b>	mg/l		*	0.58	Eau chargée/Résiduaire : 0.01
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LS444 : Nickel (Ni)</b>	mg/l		*	0.03	Eau chargée/Résiduaire : 0.01
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LK07G : Phosphore (P)</b>	mg P/l		*	0.9	Eau chargée/Résiduaire : 0.1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LS446 : Plomb (Pb)</b>	mg/l		*	<0.01	Eau chargée/Résiduaire : 0.01
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					
<b>LS459 : Zinc (Zn)</b>	mg/l		*	0.05	Eau chargée/Résiduaire : 0.02
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488</small>					
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885</i>					

008 : BL

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne  
 5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne  
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/evn  
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : PR-14-LK-004215-01      Version du : 17/12/2014      Page 7/7  
 Dossier N° : 14E070663      Date de réception : 02/12/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: BEZIERS  
 Nom Projet: BEZIERS  
 Référence Commande :

N° Echantillon	006	007	008		Limites de Quantification
Date de prélèvement :	01/12/2014	01/12/2014	01/12/2014		
Début d'analyse :	02/12/2014	02/12/2014	02/12/2014		

### Métaux

LS574 : Mercure (Hg)	µg/l		*	<0.5	Eau chargée/Résiduaire : 0.5
Prestation réalisée sur le site de Savarne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation à l'acide nitrique et dosage par SFA - NF EN ISO 17852					

### Hydrocarbures totaux

LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l		*	<0.50	Eau chargée/Résiduaire : 0.5
Prestation réalisée sur le site de Savarne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Extraction Liquide/Liquide sur prise d'essai réduite et dosage par GC/FID - MOVENVC-FID02 - Méthode interne selon NF EN ISO 9377-2					

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



**Mathieu Hubner**  
 Coordinateur de Projets Clients

**6.6 RAPPORT PRELEVEMENTS**  
**dossier complet**

<p><b>Maître d'ouvrage :</b> Communauté d'agglomération</p>  <p><b>BÉZIERS MÉDITERRANÉE</b></p>	<p><b>COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE BEZIERS</b></p>
<p><b>Bureau d'étude :</b></p>  <p><b>HYDRAUDIAG</b> <small>BUREAU D'ÉTUDES EAU - INSTALLATEUR</small></p>	<p><b>HYDRAULIQUE ET DIAGNOSTIQUE HYDRAUDIAG</b> 534, rue Marius Petipa 34 000 MONTPELLIER</p>

<b>Opération :</b>	<b>SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EAUX DU C.E.T. DE BEZIERS RAPPORT 2014</b>
<b>Localisation :</b>	<b>Département de L'Hérault (34)  Commune de Béziers</b>



**CAMPAGNES DE 2014**

<b>Pièce 1 :</b>	<b>Pièce 2 :</b>	<b>Pièce 3 :</b>	<b>Pièce 4 :</b>	<b>Pièce 5 :</b>	<b>Pièce 6 :</b>	<b>Pièce 7 :</b>
Rapport						

<b>Pièce n° : 1 / 1</b>	<b>RAPPORT</b>				
C1203	HYDRAUDIAG - FP				RAPPORT 3

## Sommaire

CONTEXTE ET OBJECTIFS .....	3
METHODOLOGIE ET CONDITIONS DE PRELEVEMENT .....	3
RESULTATS .....	7

Annexe 1 : Localisations

Annexe 2 : Tableaux des résultats d'analyses par point

Annexe 3 : Bordereaux d'analyses

C1203	HYDRAUDIAG - FP			RAPPORT 3
-------	-----------------	--	--	-----------

## CONTEXTE ET OBJECTIFS

La ville de Béziers exploite dans le cadre de sa compétence déchets le Centre d'Enfouissement Technique de St Jean de Libron à Béziers.

HYDRAUDIAG est chargé par la ville de Béziers et l'agglomération de Béziers de la surveillance de la qualité des eaux du site depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012.

Le suivi comporte des analyses d'eau de nappe (4 piézomètres et 1 forage).

Dans le cadre de l'arrêté d'exploitation du 8 avril 2003, la fréquence maximale du suivi est trimestrielle sur les points et une analyse plus complète est réalisée tous les quatre ans.

Le suivi comporte selon le point et le mois de la campagne plusieurs types d'analyses avec à chaque fois des paramètres physico-chimiques.

## METHODOLOGIE ET CONDITIONS DE PRELEVEMENT

### II.1. Mesures in situ :

Les prélèvements sont accompagnés de mesures in situ des paramètres physico-chimiques suivants :

- Température de l'eau,
- pH,
- conductivité,
- potentiel d'oxydo-réduction.

Ces paramètres sont également réalisés en laboratoire après transport afin de s'assurer de leur représentativité dans les conditions de mesures du laboratoire.

C1203	HYDRAUDIAG - FP			RAPPORT 3
-------	-----------------	--	--	-----------

## II.1. Echantillonnage :

Les points de prélèvements sont fixés par l'arrêté préfectoral du site. Ils sont localisés en annexe.

Le programme de suivi distingue un type d'échantillons prélevés :

- Les eaux dites « souterraines », correspondant plus précisément aux eaux prélevées dans le milieu naturel en amont et en aval du site : piézomètres amont : PZ1 et PZ2 (prélèvement possible depuis décembre 2012), piézomètres aval : PZ3, PZ4 et un puits agricole en aval : Puits de St Jean de Libron. Tous les échantillons correspondent à de l'eau de nappe et sont obtenus après renouvellement par pompage d'au moins 10 fois le volume d'eau contenu dans l'ouvrage. De plus, le prélèvement s'effectue toujours après stabilisation des paramètres physico-chimiques mesurés in situ, ceci pour s'assurer que l'échantillon représente bien l'unité hydraulique prélevée et n'est pas perturbé par les conditions du prélèvement.

Tous les échantillons sont prélevés conformément à la norme ISO CEI 17025. Ils sont constitués in situ avec le flaconnage normalisé préalablement préparé par le laboratoire.

C1203	HYDRAUDIAG - FP		RAPPORT 3
-------	-----------------	--	-----------

34



Localisation des points de prélèvements

C1203	HYDRAUDIAG - FP		RAPPORT 3
-------	-----------------	--	-----------

**II.1. Analyses :**

Les paramètres mesurés sont listés dans le tableau suivant. Les analyses ont été effectuées par Eurofins IPL laboratoire accrédité COFRAC pour l'ensemble des paramètres recherchés.

**Tableau 1 : paramètres de mesures des campagnes**

Eaux souterraines (analyses trimestrielles)	PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 4	Puits St Jean du Libron
pH, T°	x	x	x	x	x
Conductivité/résistivité	x	x	x	x	x
Chlorures	x	x	x	x	x
COT	x	x	x	x	x
Potentiel Redox rH	x	x	x	x	x

Eaux souterraines (analyses quadriennales)	PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 4	Puits St Jean du Libron
Bactériologie (E.coli, coliformes, entérocoques, salmonelles)	x	x	x	x	x
pH, T°	x	x	x	x	x
Conductivité/résistivité	x	x	x	x	x
Magnésium, Potassium, Sodium, Calcium	x	x	x	x	x
Chlorures, Sulfates	x	x	x	x	x
Manganèse	x	x	x	x	x
Ammonium, Nitrite, nitrate, Orthophosphate	x	x	x	x	x
COT, DCO, DBO5	x	x	x	x	x
Potentiel Redox rH	x	x	x	x	x
Cadmium, Chrome total, Cuivre, Etain, Mercure	x	x	x	x	x
Nickel, Plomb, Zinc	x	x	x	x	x
PCB, AOX	x	x	x	x	x

C1203	HYDRAUDIAG - FP			RAPPORT 3
-------	-----------------	--	--	-----------

## RESULTATS

### III.1. Piézométrie :

Les données piézométriques des campagnes ne sont pas suffisantes sur la période concernée et ne permettent pas la réalisation d'une carte piézométrique. Par contre la répartition des teneurs en chlorures moyennées suggère un sens d'écoulement général orienté du Sud vers le Nord.



Répartition géographique des teneurs en chlorures moyennées (en mg/L) du C.E.T. de Béziers, en 2014.

C1203	HYDRAUDIAG - FP			RAPPORT 3
-------	-----------------	--	--	-----------

## III.2. Qualité de l'eau :

### III.2.1. Eaux souterraines en aval du site

#### Qualité globale :

Les résultats des campagnes de 2014 sont reportés de manière détaillée par point de mesure avec son historique en annexe 2.

**L'arrêté préfectoral du site ne fixe pas de limites de teneurs.**

**Les cinq piézomètres montrent une certaine stabilité sur les paramètres analysés au cours des différentes campagnes de suivi et globalement, les analyses révèlent un bon état général du site.**

Parmi les paramètres analysés, certains sont des **paramètres analytiques non spécifiques** comme le pH, la conductivité, la résistivité et le carbone organique total.

Le pH est un indicateur de l'acidité de l'eau. Historiquement, chaque point de prélèvement présente des valeurs analysées stables, et révèlent une eau presque neutre (pH proche de 7) avec une variation maximum des valeurs de plus ou moins 0,5 par rapport à pH = 7.

Nous notons cependant que le point Puits St Jean de Libron a certainement subi une pollution lors du premier trimestre 2014 car le pH mesuré était de 4.

La conductivité est proportionnellement inverse à la résistivité. Ces deux paramètres permettent de déterminer la quantité d'ion d'une solution. Plus il y a d'ion dans une solution, plus la conductivité sera élevée et la résistivité sera faible. Pour les points de prélèvements Puits Saint Jean de Libron, PZ1, PZ2 et PZ3, la conductivité est globalement stable et, selon les points, varie entre 710  $\mu\text{S/cm}$  et 1280  $\mu\text{S/cm}$ .

Seul le point PZ4 montre une conductivité plus forte (conductivité comprise entre 1850 et 1970  $\mu\text{S/cm}$ ), ce qui signifie que l'eau de ce piézomètre est plus chargée en ion.

Le point Puits St Jean de Libron montre également une pollution au premier trimestre pour ce paramètre, en effet la conductivité mesurée était de 8960  $\mu\text{S/cm}$ .

Le carbone organique total est un critère de pollution mesurant tous les composés organiques fixés et/ou volatils présents dans les eaux résiduaires (cellulose, huiles, sucres, suie, etc...). Excepté pour le point PZ4, les points de prélèvements montrent une stabilité dans l'analyse de ce paramètre avec des valeurs très basses (généralement inférieures à 3 mg/l) ce qui atteste d'une bonne qualité des eaux. La valeur de carbone organique total du PZ4 est comprise entre 7,5 et 8,2 mg/l, cette valeur reste un indicateur d'eau de bonne qualité. Par exemple, la valeur seuil de COT émise par l'Ineris pour les recherches de substances dangereuses dans l'eau est fixée à 40 mg/l.

#### Le Potentiel d'oxydoréduction (rH) :

La mesure du potentiel d'oxydoréduction (rH) est un outil pour localiser les sources de pollution. Plus la source est éloignée, plus il y aura d' « accepteur d'électrons » et plus la valeur rH sera élevée. Dans le cas présent, cet outil montre des valeurs similaires pour les cinq points de suivi. Par ailleurs le potentiel d'oxydoréduction (rH) sert à déterminer l'état du milieu prélevé. Quand les piézomètres présentent des valeurs positives, cela signifie qu'ils ont été prélevés en milieu réducteur. Un milieu réducteur est un milieu pauvre en oxygène, peu favorable au développement de la faune et de la flore et favorisant la corrosion.

C1203	HYDRAUDIAG - FP		RAPPORT 3
-------	-----------------	--	-----------

### Teneurs en chlorures :

Les chlorures sont des « traceurs » pertinents des phénomènes de transport et de dilution dans les eaux de par leur bonne stabilité dans le milieu naturel. L'examen de la distribution spatiale des teneurs en chlorures est présenté en figure 3.

Les teneurs importantes sont toujours localisées dans la partie Nord-Nord-Est du site en aval direct des bassins de lixiviats et des bassins pluviaux (piézomètre Pz 4). (La carte des chlorures est présentée page 7).

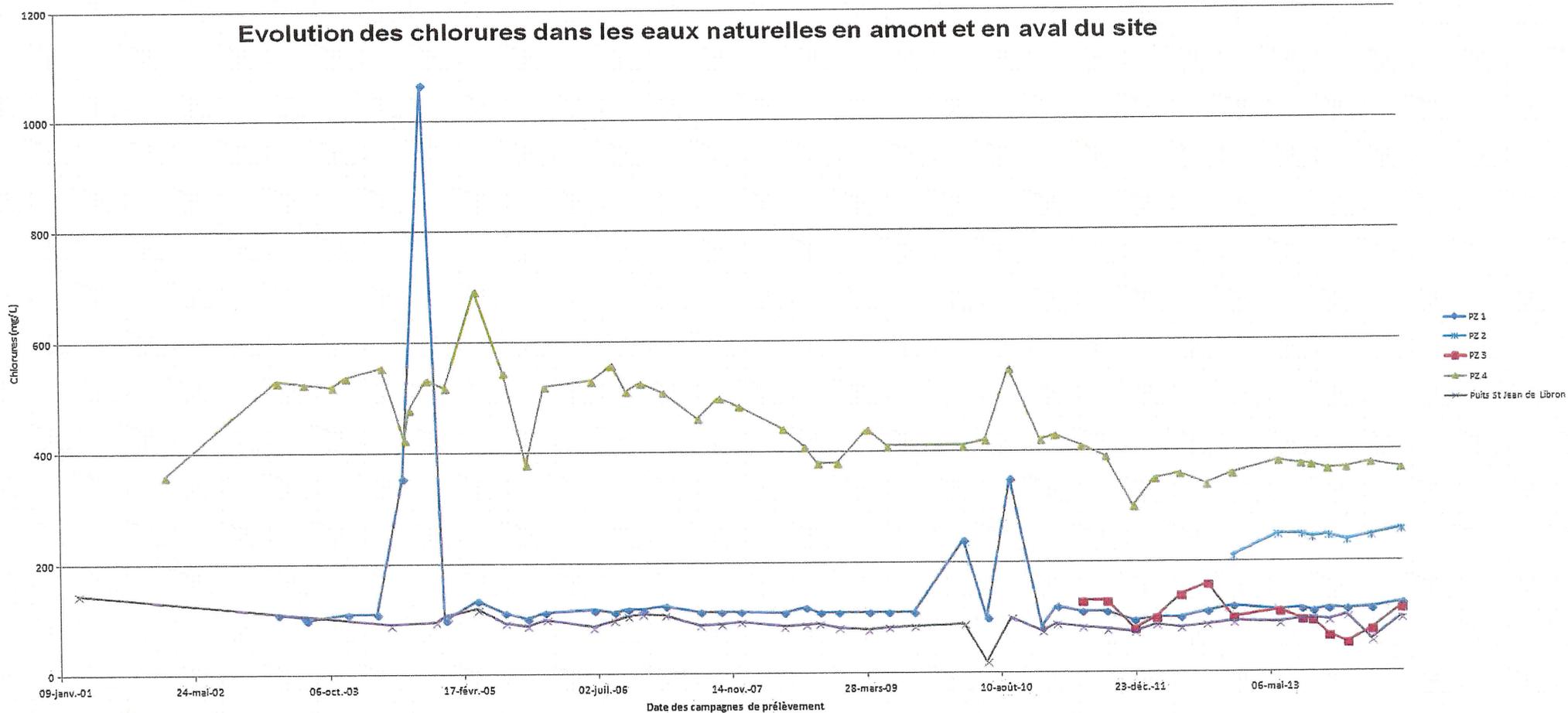
Ces teneurs sont certainement liées à l'activité agricole proche du piézomètre 4, par l'utilisation d'engrais tels que la potasse, car les autres piézomètres présentent des teneurs en chlorures en deçà de la teneur réglementaire maximale (250 mg/l).

Le graphique suivant reprend l'historique de l'évolution des teneurs dans les points fréquemment analysés.

Le piézomètre PZ4 est impacté de manière certaine par une pollution mais son origine et les polluants sont inconnus aux vues des analyses réalisées.

C1203	HYDRAUDIAG - FP			RAPPORT 3
-------	-----------------	--	--	-----------

69



C1203	HYDRAUDIAG - FP		RAPPORT 3
-------	-----------------	--	-----------

Le C.E.T. de Béziers récupère, auprès de Météo France, la pluviométrie du site depuis 2009 et a fourni à Hydraudiag ces données afin d'évaluer l'impact éventuel des événements pluvieux sur les eaux souterraines.

### Précipitations 2009

Janvier	81,40 mm	Juillet	12,20 mm
Février	40,00 mm	Août	3,00 mm
Mars	26,80 mm	Septembre	20,00 mm
Avril	150,80 mm	Octobre	93,60 mm
Mai	0,40 mm	Novembre	8,00 mm
Juin	10,00 mm	Décembre	16,00 mm
<b>Cumul annuel 2009: 398 mm</b>		<b>Année normale: 640 mm</b>	<b>Déficit 2009: 242 mm</b>

### Précipitations 2010

Janvier	41,80 mm	Juillet	3,20 mm
Février	83,60 mm	Août	10,20 mm
Mars	56,80 mm	Septembre	37,80 mm
Avril	9,60 mm	Octobre	123,00 mm
Mai	35,60 mm	Novembre	40,60 mm
Juin	16,80 mm	Décembre	43,00 mm
<b>Cumul annuel 2010: 502 mm</b>		<b>Année normale: 640 mm</b>	<b>Déficit 2010: 138 mm</b>

### Précipitations 2011

Janvier	35,60 mm	Juillet	31,2 mm
Février	41,00 mm	Août	22,80 mm
Mars	61,40 mm	Septembre	21,00 mm
Avril	37,60 mm	Octobre	65,60 mm
Mai	5,60 mm	Novembre	115,40 mm
Juin	26,00 mm	Décembre	1,80 mm
<b>Cumul annuel 2011: 465 mm</b>		<b>Année normale: 640 mm</b>	<b>Déficit 2011: 175 mm</b>

C1203	HYDRAUDIAG - FP		RAPPORT 3
-------	-----------------	--	-----------

**Précipitations 2012**

Janvier	1,80 mm	Juillet	11,20 mm
Février	0,40 mm	Août	10,40 mm
Mars	75,20 mm	Septembre	32,80 mm
Avril	36,40 mm	Octobre	36,20 mm
Mai	30,80 mm	Novembre	44,00 mm
Juin	21,80 mm	Décembre	8,00 mm
<b>Cumul annuel 2012: 309 mm</b>		<b>Année normale: 640 mm</b>	<b>Déficit 2012: 331 mm</b>

**Précipitations 2013**

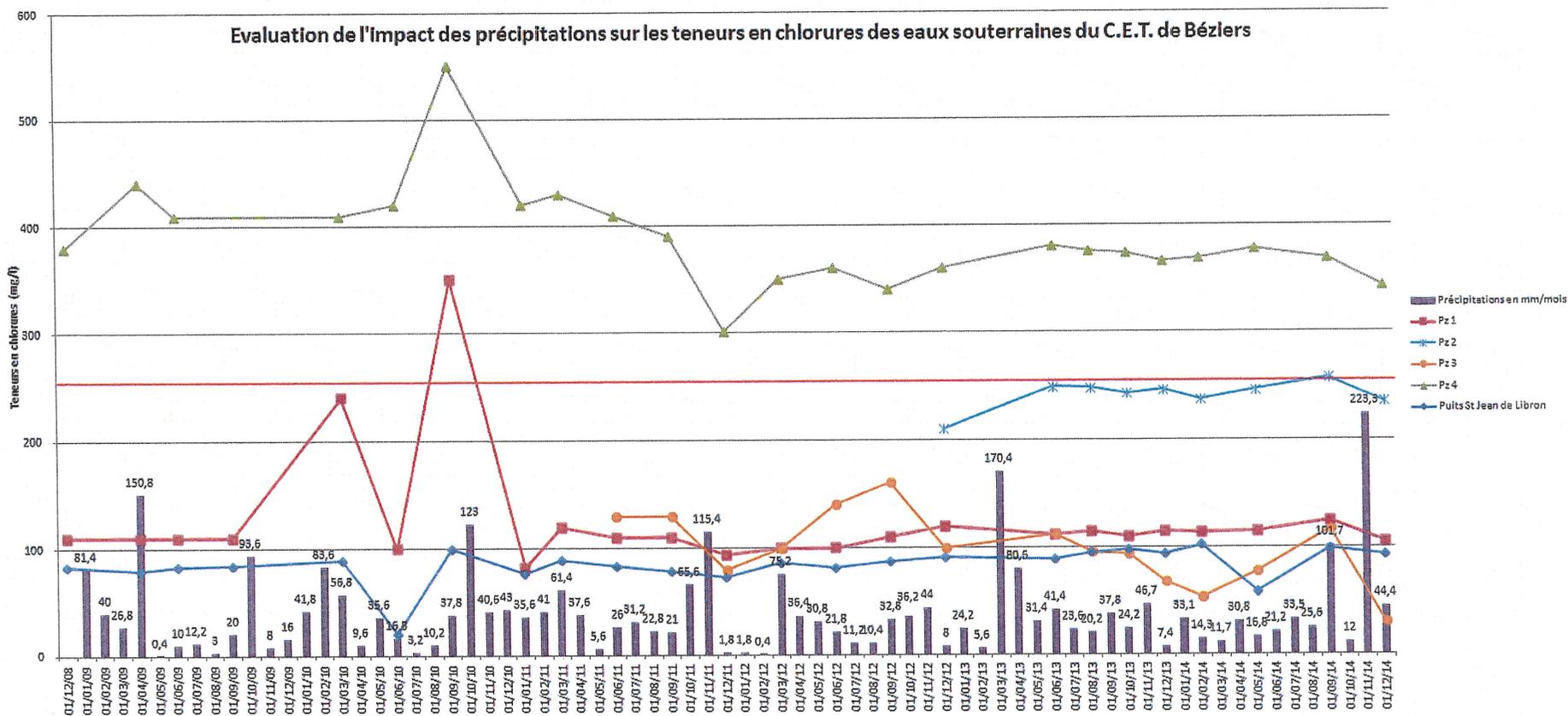
Janvier	24,20 mm	Juillet	23,60 mm
Février	5,60 mm	Août	20,20 mm
Mars	170,40 mm	Septembre	37,80 mm
Avril	80,60 mm	Octobre	24,20 mm
Mai	31,40 mm	Novembre	46,70 mm
Juin	41,40 mm	Décembre	7,40 mm
<b>Cumul annuel 2013: 513,5 mm</b>		<b>Année normale: 640 mm</b>	<b>Déficit 2013: 126,5 mm</b>

**Précipitations 2014**

Janvier	33,10 mm	Juillet	33,50 mm
Février	14,3 mm	Août	25,60 mm
Mars	11,70 mm	Septembre	101,70 mm
Avril	30,80 mm	Octobre	12 mm
Mai	16,80 mm	Novembre	223,30 mm
Juin	21,20 mm	Décembre	44,40 mm
<b>Cumul annuel 2014: 568,4 mm</b>		<b>Année normale: 640 mm</b>	<b>Déficit 2013: 71,6 mm</b>

Les précipitations mensuelles des années 2009 à 2014 sont comparées aux teneurs en chlorures des eaux souterraines du C.E.T. de Béziers dans le graphique suivant.

C1203	HYDRAUDIAG - FP		RAPPORT 3
-------	-----------------	--	-----------



27

Au regard des pluviométries et des concentrations en chlorures des eaux analysées, il apparaît que les eaux pluviales impactent peu sur les eaux souterraines prélevées. Les chlorures retrouvés sont certainement présents suite à la lixiviation des sols contaminés par les engrais utilisés dans l'exploitation des champs alentours. D'ailleurs les pics de chlorures correspondent au début et à la fin des périodes de croissances des végétaux (printemps - mars, avril et automne – septembre, octobre). Dans l'agriculture, les engrais sont épandus à ces périodes.

C1203	HYDRAUDIAG - FP		RAPPORT 3
-------	-----------------	--	-----------

## ANNEXE 1 : LOCALISATIONS

C1203	HYDRAUDIAG - FP			RAPPORT 3
-------	-----------------	--	--	-----------



C1203	HYDRAUDIAG - FP		RAPPORT 3
-------	-----------------	--	-----------

**ANNEXE 2 : TABLEAU DES RESULTATS  
D'ANALYSES PAR POINT**

C1203	HYDRAUDIAG - FP			RAPPORT 3
-------	-----------------	--	--	-----------

PZ 1	25-mars-03	01-juil.-03	08-juil.-03	09-déc.-03	29-mars-04	06-juil.-04	28-sept.-04	07-déc.-04	07-avr.-05	19-juil.-05	10-oct.-05	14-déc.-05	13-juin-06	29-août-06	18-oct.-06	12-déc.-06
Niveau statique																
E.coli	2															
Coliformes totaux	0															
Enterocoques	<15															
Salmonelles SP	0															
pH terrain																
pH	7,07	7,08	6,99	7,27	7,2	7,35	7,55	7,5	7,5	7,3	7,1	7,1	7,05	7,15	7,3	7,25
Température de mesure du pH	20,2	21,5	19,1	19,7	17,6	6	23	10					20,9	19,3	16,5	15,3
Conductivité à 20 °C					1018		1023		988,8	1005	973	1010				
Resistivité à 20 °C	1100	1100	1100	1100									1082		1091	1078
Magnésium	23															
Potassium	0,82															
Sodium	77															
Calcium	110															
Chlorures	110	105	100	110	111	355	1065	99	135	113	101	113	117	112	118	117
Sulfates	61															
Manganèse	<5															
Ammonium (NH4)	<0,05															
Nitrite (NO2)	<0,02															
Nitrate (NO3)	27															
Orthophosphate (PO4)	<0,1															
COT	0,36	0,59	0,49	0,42	11,3	16	1,6	8	0,7	5,6	1,3	<0,3	1,35	0,45	0,3	0,45
DCO	<30															
DBO5	<3															
rH Potentiel Redox	19	20,64	22	20,6	234 mV	142 mV	218 mV	182 mV	49 mV	38 mV	20	20,8	19,5	18,85	22,2	25
Cadmium	<1															
Chrome total	<5															
Cuivre	<0,02															
Étain					6,5											
Mercure	<0,5															
Nickel	<20															
Plomb	<5															
Zinc	<0,02															
Antimoine	<5															
Polychlorobiphenyls (PCB)	<0,05															
AOX	15															

RAPPORT 3

HYDRAUDIAG - FP

C1203

06-mars-07	16-juil.-07	01-oct.-07	11-déc.-07	23-mai-08	12-août-08	01-oct.-08	11-déc.-08	03-avr.-09	16-juin-09	18-sept.-09	25-mars-10	18-juin-10	17-sept.-10
				36,8	37							33,4	
0													
0													
0													
absence													
7,2	7,2	7,35	7,25	7,15	7,1	7,4	7,7	8	7,3	7	7,1	7,2	7,1
17,3	17,9	18,7	14,3	18,9					23,5				
				1041									
1100	1062	1082	1119	979	980	980	1031	1000	1100	1100	620	1000	730
23,3													
1,05													
78,2													
111													
123	112	112	113	110	120	110	110	110	110	110	240	100	350
65,65													
<1													
<0,05													
<0,01													
27,65													
0,06													
0,65	<0,5	5,65	1	<1	0,9	1	0,78	1,3	1,1	1,2	5,8	0,81	8,2
<30													
1													
22	21,3	22,3	21,9	435 mV	21,25	20,7	19,32	20,4	21,1	22,6	21,7	23,38	18
<0,1													
<1													
<0,001													
<1													
<0,5													
<3													
<1													
<0,005													
<0,05													
95													

C1203 HYDRAUDIAG - FP RAPPORT 3

47

07-janv.-11	04-mars-11	06-juin-11	06-sept.-11	16-déc.-11	07-mars-12	05-juin-12	11-sept.-12	17-déc.-12	05-juin-13	29-août-13	08-oct.-13	05-déc.-13	13-févr.-14	14-mai-14	04-sept.-14	01-déc.-14	Unités
37,9	35	35		38	42,2	37,5	38,01	37,96	37,92	37,98	37,94	38,02	37,96	38,18		38,52	m
		0															/100 mL
		8															/100 mL
		6															/100 mL
		absence															SL
									7,5		8						
7,28	7,1	7,2	7,4	7,5	7,1	7,2	7,1	7,3	7,3	7,3	7	7,5	7,5	7,4	7,5	7,2	
15,4	15								21		18,1	17,7	18,1	18,2	19,7	17,3	°C
									1010	1010	2150	923	1030	1030	1010	1020	µS/cm
1200	1000	1000	1000	980	1000	990	980	996	993	990	465	1080	968	970	990	980	Ohms/cm
		23															mg/L
		<1															mg/L
		75															mg/L
		110															mg/L
82	120	110	110	94	100	100	110	120	112	115	110	115	114	115	125	105	mg/L
		58															mg/L
		180															µg/L
		0,09															mg/L
		<0,02															mg/L
		27															mg/L
		<0,05															mg/L
3,3	0,52	2	0,74	2,8	0,91	1,4	<0,5	0,52	0,8	0,8	<0,5	2,7	0,5	1	1,3	< 0,5	mg/L
		77															mg/L
		<3															mg/L
20	26	24	23	21	25	23	18	24	-44,1	16,93	22,2	2	202	214	215	216	
		<2															µg/L
		<20															µg/L
		<0,04															mg/L
		<40															µg/L
		<0,05															µg/L
		<20															µg/L
		<20															µg/L
		<0,04															mg/L
		<0,02															µg/L
																	µg/L
		45															µg/L

48

<b>PZ 2</b>	<b>17-déc.-12</b>	<b>05-juin-13</b>	<b>29-août-13</b>	<b>08-oct.-13</b>	<b>05-déc.-13</b>	<b>14-févr.-14</b>	<b>14-mai-14</b>	<b>04-sept.-14</b>	<b>01-déc.-14</b>	<b>Unités</b>
Niveau statique	46,25	45,92	46,13	46,36	46,45	46,09	46,77	-	46,33	m
E.coli			<10000							/100 mL
Coliformes totaux			<10000							/100 mL
Enterocoques			0							/100 mL
Salmonelles SP			Absence							/5 L
pH terrain		7,5		7	7,5					
pH	7,5	7,3	7,6	7,3	7,3	7,2	7,4	7,5	7,2	
Température de mesure du pH		21	18	18	17	18	18,2	19,7	17,1	° C
Conductivité à 20° C		1260	1284	1400	1160	1280	1250	1250	1260	µS/cm
Resistivité à 20 °C	834	791	779	714	859	779	800	800	793	Ohms/cm
Magnésium			37,8							mg/L
Potassium			1,17							mg/L
Sodium			69,2							mg/L
Calcium			135							mg/L
Chlorures	210	249	248	243	246	237	246	257	235	mg/L
Sulfates			29							mg/L
Manganese			<5							µg/L
Ammonium (NH4)			<0,05							mg/L
Nitrite (NO2)			<0,04							mg/L
Nitrate (NO3)			17,6							mg/L
Orthophosphate (PO4)			<0,1							mg/L
COT	17	570	1,2	<0,5	<0,5	0,7	0,8	0,9	0,6	mg/L
DCO			<30							mg/L
DBO5			<3							mg/L
rH Potentiel Redox	25	-31,2	-170,37	33,1	0,7	217	215	210	212	mV
Cadmium			<0,2							µg/L
Chrome total			<5							µg/L
Cuivre			<10							µg/L
Etain			<20							µg/L
Mercurure			<0,2							µg/L
Nickel			<5							µg/L
Plomb			<5							µg/L
Zinc			<20							µg/L
Polychlorobiphenyls (PCB)			<0,14							µg/L
PCB 28			<0,02							µg/L
PCB 52			<0,02							µg/L
PCB 101			<0,02							µg/L
PCB 118			<0,02							µg/L
PCB 153			<0,02							µg/L
PCB 138			<0,02							µg/L
PCB 180			<0,02							µg/L
AOX			20							µg/L

RAPPORT 3

HYDRAUDIAG - FP

C1203

<b>PZ 3</b>	<b>06-juin-11</b>	<b>06-sept.-11</b>	<b>16-déc.-11</b>	<b>07-mars-12</b>	<b>05-juin-12</b>	<b>11-sept.-12</b>	<b>17-déc.-12</b>
Niveau statique	17		8	6,5	9,22	10,05	9,7
E.coli	0						
Coliformes totaux	0						
Enterocoques	0						
Salmonelles SP	absence						
pH terrain							
pH	7,2	7,4	7,1	6,6	6,8	7	6,9
Température de mesure du pH							
Conductivité à 20 °C							
Resistivité à 20 °C	910	800	990	900	780	740	889
Magnésium	21						
Potassium	<1						
Sodium	73						
Calcium	40						
Chlorures	130	130	79	100	140	160	100
Sulfates	100						
Manganèse	<10						
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	<0,05						
Nitrite (NO <sub>2</sub> )	<0,02						
Nitrate (NO <sub>3</sub> )	39						
Orthophosphate (PO <sub>4</sub> )	<0,05						
COT	4,4	2,4	2	1,7	3,7	1,2	1,3
DCO	77						
DBO <sub>5</sub>	<3						
rH Potentiel Redox	24	23	20	24	22	17	24
Cadmium	<2						
Chrome total	<20						
Cuivre	<0,04						
Etain	<40						
Mercure	<0,5						
Nickel	<20						
Plomb	<20						
Zinc	<0,04						
Polychlorobiphenyls (PCB)	<0,02						
AOX	220						

RAPPORT 3

HYDRAUDIAG - FP

C1203

05-juin-13	29-août-13	08-oct.-13	05-déc.-13	13-févr.-14	14-mai-14	04-sept.-14	01-déc.-14	Unités
8,84	9,32	9,84	9,59	9,44	9,77	-	9,2	m
								/100 mL
								/100 mL
								/100 mL
								/5 L
6,5		6,5	7					
6,9	6,9	7,5	7	7,1	6,9	7,1	6,8	
21	18	17,8	17,4	13,6	18,8	19,7	17	°C
1080	940	757	866	710	946	1120	735	µS/cm
925	1063	1321	1150	1410	1057	893	1360	Ohms/cm
								mg/L
								mg/L
								mg/L
								mg/L
112	95,8	94,2	67,6	53,1	77,6	117	30,3	mg/L
								mg/L
								µg/L
								mg/L
								mg/L
								mg/L
2,9	1,9	2	2,2	1,4	1,2	1,5	2,7	mg/L
								mg/L
								mg/L
-39,9	14,63	6,2	8,6	199	211	219	226	mV
								µg/L
								µg/L
								mg/L
								µg/L
								µg/L
								µg/L
								µg/L
								mg/L
								µg/L
								µg/L

RAPPORT 3
HYDRAUDIAG - FP
C1203

PZ 4	04-févr.-02	31-mars-03	08-juil.-03	21-oct.-03	09-déc.-03	20-avr.-04	13-juil.-04	02-août-04	05-oct.-04	13-déc.-04	07-avr.-05	19-juil.-05	10-oct.-05	19-déc.-05	13-juin-06
Niveau statique															
E.coli	0	0									0				
Coliformes totaux	10	0									0				
Enterocoques	0	0									0				
Salmonelles SP	0	absence									0				
pH terrain															
pH	6,75	6,85	6,77	6,6	6,66	6,8	6,85		7,3	6,95	7,5	6,8	6,7	6,7	6,65
Température de mesure du pH	18,6	19,8	22,6	17,6	19,9	13	4,3		15	20					20,1
Conductivité à 20 °C							2550			2580	2591	2640	1288	2520	
Resistivité à 20 °C	530	441	440	441	440	382									441
Magnésium	42	53													
Potassium	1	1,7													
Sodium	115	150													
Calcium	254	300													
Chlorures	360	530	525	520	537	554	426	479,25	532,5	518	692,3	545	380	520	530
Sulfates	98	74													
Manganèse	9	21													
Ammonium (NH4)	<0,05	<0,05													
Nitrite (NO2)	0,05	0,02													
Nitrate (NO3)	10	<1													
Orthophosphate (PO4)	<0,1	<0,1													
COT	7,8	18	16	17	19	70		15	52		19,8	30	20	20	21
DCO	40	60													
DBO5	1	<3													
rH Potentiel Redox	25,12	22	20	18,8	19,6	223 mV		215 mV	215 mV		37	26	18	19,5	18,55
Cadmium	<1	<1													
Chrome total	<5	<5													
Cuivre	<0,02					<0,01									
Etain	<10	<10													
Mercuré	<0,5	<0,5													
Nickel	<20	<20													
Plomb	<5					<0,03									
Zinc	<0,02					0,043									
Polychlorobiphenyls (PCB)	<0,05	<0,05													
AOX	0,105	0,45													

28-août-06	18-oct.-06	11-déc.-06	05-mars-07	11-juil.-07	01-oct.-07	11-déc.-07	22-mai-08	12-août-08	01-oct.-08	11-déc.-08	03-avr.-09	16-juin-09	25-mars-10	18-juin-10	17-sept.-10
							8,05	8						8,1	
			0												
			0												
			0												
			absence												
6,95	7	6,9	6,85	6,75	7	6,95	6,7	6,7	7,2	6,7	7,9	7	6,8	7,2	7,2
21,1	15,8	16,4	17,5	19,5	18,6	14	16,5					23,6			
							2430								
449	441	446	448	454	450	496	417	460	490	516	440	550	450	460	540
			50,2												
			1,75												
			179												
			259												
559	511	526	509	461	497	483	443	410	380	380	440	410	410	420	550
			72,95												
			47												
			<0,05												
			0,02												
			0,55												
			0,05												
20,3	17,4	5,3	19,4	18,2	21	18,2	17	12	9,8	10	13,2	10	8,8	13	12
			63												
			0,6												
18,15	20,9	21,9	20,5	20,4	22,8	21,3	455 mV	18,91	19,8	16,98	16,7	19	18,3	19,7	18
			<0,1												
			<1												
			0,003												
			<1												
			<0,05												
			10												
			<1												
			<0,005												
			<0,05												
			735												

RAPPORT 3

HYDRAUDIAG - FP

C1203

52

07-janv.-11	04-mars-11	06-juin-11	06-sept.-11	16-déc.-11	07-mars-12	05-juin-12	11-sept.-12	17-déc.-12	05-juin-13	29-août-13	08-oct.-13	05-déc.-13	13-févr.-14	14-mai-14	04-sept.-14	01-déc.-14	Unités
	8,2	9,8		8	5,8	7,86	8,8	8,26	7,65	7,93	8,13	8,4	8,11	8,49	-	8	m
		0															/100 mL
		0															/100 mL
		15															/100 mL
		absence															/δ L
6,82	6,8	7,2	7,3	7	6,7	6,9	6,9	6,9	6,9	7	7,4	6,9	7,3	7	7,2	7	
15,7	15								21	18	17,8	17,2	15,2	18,8	19,8	17,3	°C
									1960	1936	1510	1800	1930	1970	1850	1930	µS/cm
520	460	500	500	490	520	500	510	526	510	517	662	555	519	507	541	518	Dhms/cm
		41															mg/L
		1,5															mg/L
		140															mg/L
		230															mg/L
420	430	410	390	300	350	360	340	360	381	376	374	366	369	378	369	343	mg/L
		71															mg/L
		45															µg/L
		0,06															mg/L
		<0,02															mg/L
		4,3															mg/L
		<0,05															mg/L
12	12	9,9	11	8,7	9,3	10	8,4	8,8	8,1	9,5	7,4	8,2	7,8	8,2	7,8	7,5	mg/L
		42															mg/L
		<3															mg/L
17	24	22	21	19	22	21	16	23	-34,3	18,28	34,2	4,1	209	218	218	224	mg/L
		<2															µg/L
		<20															µg/L
		<0,04															mg/L
		<40															µg/L
		<0,5															µg/L
		<20															µg/L
		<20															µg/L
		<0,04															mg/L
		<0,02															µg/L
		580															µg/L

56

Puits St Jean de Libron	13-mars-01	18-mai-04	02-nov.-04	14-déc.-04	07-avr.-05	19-juil.-05	10-oct.-05	19-déc.-05	13-juin-06	28-août-06	18-oct.-06	11-déc.-06	06-mars-07	11-juil.-07	01-oct.-07	11-déc.-07	22-mai-08	12-août-08	01-oct.-08	11-déc.-08
E.coli	78	11	54																	
Coliformes totaux			54																	
Enterocoques			49																	
Salmonelles SP			0																	
pH Terrain																				
pH	6,94	7,16	7,25	7,15	7,4	7,2	7	7,1	6,85	7,25	7,15	7,25	7	7,1	7,15	7,05	7,05	6,7	7,1	6,6
Température de mesure du pH	20	19,9	16			25	25	25	19,9	21	15,7	16,3	17,2	19,7	18,8	14,3	16,2			
Conductivité à 25 °C	1210	1075		1254	1223	1220	1152	1225												
Résistivité à 25 °C			890						932	898	887	889	899	929	917	976	1176	850	840	881
Magnésium	26,1	22	24										24,4							
Potassium	0,87	<1	<1										0,95							
Sodium	63,2	40	52										53,4							
Calcium	160,7	160	150										182							
Chlorures	145	91	95	109	118,6	93,4	89	100	85,65	97,3	105	109	107	87,95	90,4	93,9	85,5	89	90	83
Sulfates			120										118							
Fer	<20	93																		
Manganese	<5	<5	<5										<2							
Ammonium (NH4)	<0,05	<0,05	<0,05										<0,05							
Nitrite (NO2)	<0,02	<0,05	0,03										<0,01							
Nitrate (NO3)	38,1	63	72										63							
Orthophosphate (PO4)			<0,05										0,02							
COT	1,18	0,81	1,3	28	10	306,6	2,4	1,4	1,65	1,4	1,45	2,25	1,5	1,2	2,5	2,25	<1	0,77	1,1	0,52
DCO			<30										<30							
DBO5			<1										0,7							
rH Potentiel Redox	24,18	17	22,1	212	54	41	18	21	21,8	18,55	22	23,7	22,2	22,7	22,9	22,1	425	20,31	22,1	20,14
Arsenic	<5	<5																		
Cadmium	<1	<1	<1										<2							
Chrome total	<5	<5	<10										<2							
Cuivre	<0,02	<0,05	<0,02										0,026							
Etain			<10										<16							
Cyanures	<10	<10																		
Mercur	<0,5	<0,5	<0,5										<0,1							
Nickel			<10										<4							
Plomb	<5	<5	<5										<4							
Zinc	<0,02	0,15	0,02										0,45							
Polychlorobiphenyls (PCB)													<0,05							
Chloroforme	0,2	<0,5																		
Dichloromono bromomethane	0,1	<0,2																		
Monochlorodibromomethane	0,3	<0,2																		
Bromoforme	0,3	<0,5																		
1,1,1-Trichloroethane	0,33	<0,2																		
1,1,2,2-Tetrachloroethane	<0,1	<0,5																		
1,1,2,2-Tetrachloroethylene	<0,1	<0,05																		
1,1-Dichloroethane	<10	<15																		
1,1-Dichloroethylene	<0,1	<1,2																		
1,2-Dichloroethane	<10	<3																		
1,2-Dichloroethylene Cis	<10	<10																		
Dichloromethane		<15																		
Tetrachlorure de Carbone	<0,05	<0,05																		
Trichloroethylene	<0,1	<0,2																		
Propazine	<0,05	<0,05																		
Atrazine	<0,05	<0,05																		
Simazine	<0,05	<0,05																		
Terbutylazine	<0,05	<0,05																		
Terbuteton		<0,05																		
Promethrine	<0,05																			
Amethryne	<0,05	<0,05																		
Terbutryne	<0,05	<0,05																		
Cyanazine	<0,05																			
Hexazinone		<0,05																		
Atrazine Desethyl		<0,05																		
Atrazine deisopropyl		<0,05																		
Terbutylazine Desethyl		<0,05																		
Metochlore		<0,05																		
Chloroturon		<0,05																		
Diuron		<0,05																		
Isoproturon		<0,05																		
Linuron		<0,05																		
Monolinuron		<0,05																		
Metobromuron		<0,05																		
Methabenthiazuron		<0,05																		
Metoxuron		<0,05																		
Hydrocarbures (Indice CH2)	<5	<5																		
AOX			<15										115							

RAPPORT 3

HYDRAUDIAG - FP

C1203

55



## ANNEXE 3 : BORDEREAUX D'ANALYSES

C1203	HYDRAUDIAG - FP			RAPPORT 3
-------	-----------------	--	--	-----------

