



PROCESSUS PROJET

Rapport

Typologie du site

SCIERIE

COPIE

Localisation du site

**L-J AQUIPAL
Route de Sérigas
33 680 SAUMOS**



Coordonnées du client

**ECOTOM
Technopôle Montesquieu
33 651 MARTILLAC CEDEX**

Code du document

08.053.RA.002.01.V1

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
I - MOYENS MIS EN ŒUVRE	4
I.1 - Mesures piézométriques	4
I.2 - Prélèvement des échantillons d'eau souterraine	4
I.3 - Conditionnement et envoi des échantillons	4
I.4 - Analyses des échantillons.....	4
I.5 - Caractérisation des eaux souterraines.....	5
II - RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS	6
II.1 - Piézométrie des eaux souterraines et caractéristiques des ouvrages	6
II.2 - Caractérisation des eaux souterraines	9
II.3 - Cartographie des résultats.....	10
II.4 - Synthèse et interprétation	10
III - CONCLUSION	11
ANNEXE : BORDEREAU D'ANALYSES DU LABORATOIRE.....	12




INTRODUCTION

La société TERÉO a été mandatée par la société ECOTOM afin de procéder à un suivi ponctuel de la qualité des eaux souterraines au droit de l'ancien site AQUIPAL localisé sur la commune de SAUMOS (33).

Deux campagnes de prélèvements et d'analyses ont été effectuées par la société TERÉO par le biais de trois piézomètres pour le suivi de qualité de nappe, aux dates du 19 avril 2012 et du 31 mai 2012.

L'objectif de ce suivi est d'une part de faire un état des lieux de l'état des différents piézomètres en services et d'autre part, de mesurer la qualité chimique des eaux souterraines au droit du site afin d'identifier un éventuel impact de l'activité du site sur les eaux souterraines.

Afin de répondre à ces objectifs, une campagne de prélèvements d'échantillons d'eau souterraine et une synthèse écrite des informations obtenues sont effectuées par du personnel qualifié. Tout au long de la démarche, celui-ci s'attache à :

-  réaliser avec rigueur toutes les mesures et noter l'ensemble des données acquises lors des travaux ;
-  conditionner puis expédier les échantillons d'eau souterraine à analyser au laboratoire d'analyses ;
-  rédiger et illustrer le présent rapport en y intégrant l'ensemble des données et analyses nécessaires à la bonne compréhension de la problématique environnementale du site.

Le présent document est composé de trois parties :

- la première partie présente les moyens mis en œuvre pour la réalisation des mesures et des prélèvements nécessaires à l'exécution du suivi de qualité des eaux souterraines.
- la seconde partie correspond aux résultats et aux interprétations obtenues lors de la campagne de mesure pour le suivi de qualité de nappe.
- enfin, la troisième partie comprend les bordereaux des analyses en laboratoire effectuées à la suite de la campagne de prélèvements.

I - MOYENS MIS EN ŒUVRE

I.1 - Mesures piézométriques

Les mesures piézométriques ont été effectuées à l'aide d'une sonde à interface avant chaque purge d'ouvrage. Ces mesures, couplées au nivellement des ouvrages, permettent de déterminer le sens d'écoulement de la nappe au moment de la réalisation des prélèvements. Cette sonde permet également de détecter une présence éventuelle de produit hydrocarboné surnageant.

I.2 - Prélèvement des échantillons d'eau souterraine

Les prélèvements ont été réalisés conformément à la norme AFNOR FD X31 615 de décembre 2000 relative à l'échantillonnage des eaux souterraines.

La profondeur de l'eau souterraine et la profondeur totale de l'ouvrage ont été mesurées afin de déterminer le volume de purge avant prélèvement de l'échantillon.

La purge des piézomètres a été réalisée par pompage de 3 à 5 fois le volume du puits et/ou stabilisation des paramètres physico-chimiques (pH, température, résistivité).

Les échantillonnages ont été réalisés à l'aide d'échantillonneurs à usage unique de type "bailer" (dispositif muni d'un clapet en partie inférieure permettant la récupération d'eau) afin d'obtenir une représentativité maximale de la qualité des eaux de la nappe. Afin d'éviter tout risque de contamination croisée des échantillons, les dispositifs de pompage et de prélèvements ont été changés ou nettoyés entre chaque piézomètre.

Pour chaque prélèvement effectué, les observations organoleptiques relevées sur site ainsi que les conditions du prélèvement ont été notées dans une fiche de terrain, conformément à la norme FD X31 615.

I.3 - Conditionnement et envoi des échantillons

L'ensemble des échantillons d'eau a immédiatement été étiqueté (date, lieu de prélèvement, site...) et conditionné dans un emballage résistant aux chocs et réfrigéré. Un bon de commande précisant le type d'analyse à réaliser sur chaque échantillon a été joint au colis.

Le colis a été envoyé dans un laboratoire travaillant sous accréditation COFRAC et équivalente, et possédant les agréments du Ministère en charge de l'environnement.

I.4 - Analyses des échantillons

Les analyses suivantes ont été effectuées sur les échantillons d'eau souterraine après filtration :

- ☞ La température ;
- ☞ Le pH ;
- ☞ La carbendazime ;
- ☞ Le pentachlorophénol.

Les résultats analytiques sont exprimés en µg/L.

I.5 - Caractérisation des eaux souterraines

Conformément aux textes du Ministère en charge de l'environnement, les valeurs mesurées dans les eaux sont comparées aux « Valeurs réglementaires pour les substances chimiques, en vigueur dans l'eau au 1er novembre 2009 » (rapport d'étude N°DRC-09-103753-13176A, novembre 2009).

Compte tenu des usages pratiqués sur les eaux souterraines à proximité immédiate du site, ces valeurs sont ici tirées du Code de la Santé Publique (Livre III, Section 1, annexe 13-3) relatif à la qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

II - RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS

II.1 - Piézométrie des eaux souterraines et caractéristiques des ouvrages

Le tableau suivant présente les caractéristiques des ouvrages piézométriques :

Désignation	Repère de mesure	Coordonnées GPS (Lambert II étendu)		Nivellement relatif (m)	Niveau de fond au 31/05/2012 (m)	Niveau d'eau au 31/05/2012 (m)	Piézométrie au 31/05/2012 (m)
		X	Y				
PZ1	Tête haute	338257	1994512	100,00	3,20	1,38	98,62
PZ2	Bouche à clef	338312	1994526	99,36	3,33	0,71	98,65
PZ3	Bouche à clef	338267	1994497	99,53	3,04	0,93	98,60

Figure 1 : Piézométrie au 31 mai 2012

(08.053.RA.002.01.fig1)

Lors de l'intervention du 19 avril 2012, de forts épisodes pluvieux ont rendu l'ouvrage PZ2 inaccessible.

Ainsi, une nouvelle intervention a été convenue avec le client pour procéder au prélèvement de cet ouvrage. Ce prélèvement a été réalisé le 31 mai 2012.) ok

Les photographies suivantes témoignent de l'état des ouvrages et de leur environnement immédiat.



Figure 2 : Photographie de l'ouvrage PZ1

(08.053.RA.002.01.fig2)

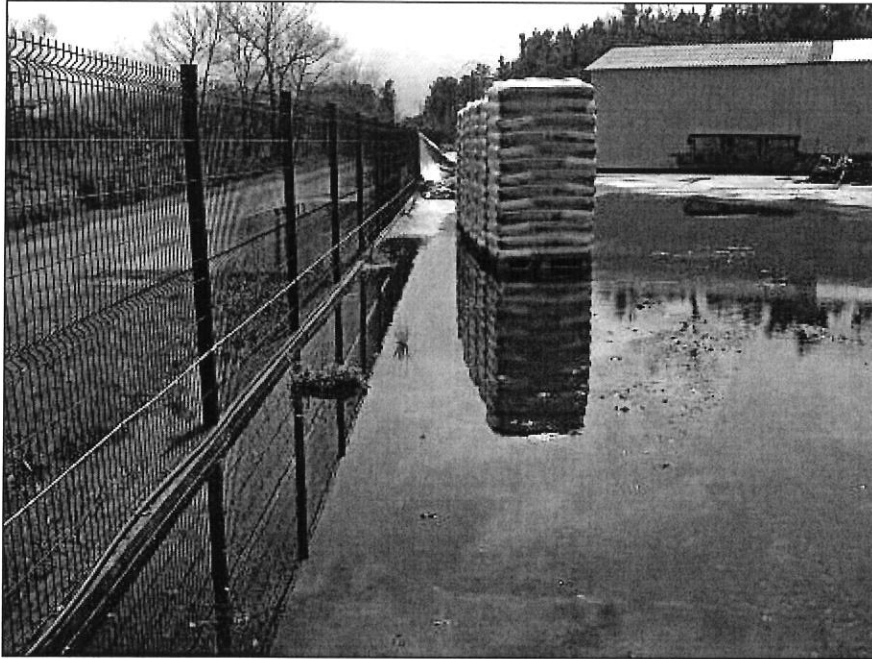


Figure 3 : Zone immergée au droit de PZ2 (19/04/2012)
(08.053.RA.002.01.fig3)



Figure 4 : Zone d'évacuation des eaux de ruissellement obstruée par des écorces (19/04/2012)
(08.053.RA.002.01.fig4)

Les deux photographies ci-dessus présentent la zone où l'ouvrage PZ2 devrait être implanté. Ce dernier n'a pas été identifié lors de la campagne d'avril 2012 du fait de la présence d'eau de ruissellement en surface du site.

La photographie suivante montre l'emplacement de l'ouvrage PZ2, lors de la campagne effectuée en fin du mois de mai :



Figure n°4 bis : Photographie de l'ouvrage PZ2 (31/05/2012)
(08.053.RA.002.01.fig4bis)

La photographie suivante présente l'ouvrage PZ3 :



Figure 5 : Photographie de l'ouvrage PZ3
(08.053.RA.002.01.fig5)

II.2 - Caractérisation des eaux souterraines

Lors des prélèvements d'eau souterraine, les indices organoleptiques ont été relevés. Ces derniers ont mis en évidence une odeur d'hydrogène sulfuré (H₂S). Cette odeur provient de la réduction de composés soufrés en milieu anaérobie. Les eaux prélevées au droit des deux ouvrages avaient une légère teinte jaune orangée. Cette couleur peut provenir d'une forte concentration en fer des eaux liée à la présence d'aliros.

Les résultats des analyses des eaux souterraines sont reportés dans le tableau suivant :

Paramètres recherchés	Unité	PZ1	PZ2	PZ3	Valeur seuil
Température	°C	11,8	12,7	13,4	/
pH	/	5,96	7,27	6,35	/
Carbendazime	µg/l	0,09	0,03	0,02	2
Pentachlorophénol		< 0,05	< 0,05	< 0,05	2
Valeurs inférieures aux seuils		Pas de valeur seuil			

Figure 6 : Résultats des analyses sur les eaux souterraines

(08.053.RA.002.01.fig6)

Les résultats analytiques indiquent l'absence de pollution des eaux par les pesticides recherchés. Les valeurs mesurées pour le pentachlorophénol sont inférieures au seuil de quantification analytique. La carbendazime a, quant à elle, été détectée à l'état de trace dans les eaux souterraines au droits des trois ouvrages. Les teneurs mesurées restent cependant inférieures à la valeur seuil retenue.

Aucune augmentation significative des teneurs n'est notée entre l'amont et l'aval du site pour les deux paramètres recherchés.

III - CONCLUSION

Les campagnes de mesures et de prélèvements, effectuées par la société TERÉO le 19 avril et le 31 mai 2012 ont permis de mesurer la qualité chimique des eaux souterraines au droit de l'ancien site AQUIPAL localisé sur la commune de SAUMOS (33).



Les résultats présentés indiquent des teneurs en carbendazime à l'état de traces pour l'ensemble des ouvrages prélevés et des concentrations en pentachlorophénol inférieures au seuil de détection analytique pour ces trois mêmes ouvrages.

Par conséquent, à l'issue des campagnes de prélèvement du 19 avril 2012 et du 31 mai 2012, aucune contamination des eaux souterraines par la carbendazime et le pentachlorophénol n'a été mise en évidence.

L'identification d'une anomalie de qualité des eaux souterraines en 2008 justifie cependant le maintien du suivi afin de valider l'absence d'impact sur le milieu.

) pourquoi

Fait à Cenon, le 19 juin 2012.

Rédaction	Correction et validation
Benjamin RAMOND Chargé d'affaire	Frédéric TICHANE Directeur Technique
	

ANNEXE : BORDEREAU D'ANALYSES DU LABORATOIRE

TEREO SARL
Mr GRANIER
11 impasse Brunereau
33150 CENON

RAPPORT D'ANALYSE

Page 1 sur 1

Version du : 11/05/2012 14:25

Annule et remplace la version du 27/04/2012 17:51, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

N° dossier : 12E015456

Date de réception du dossier :

21/04/2012

Référence dossier : N°Commande Client: 08'053'CM'002'01

Devis de référence : FVBA2012003001

N°Projet: 08'053'CM'002'01

Référence(s) client :

001 PZ-1 002 PZ-3

N° Echantillon :

001
002

Date de prélèvement :

19/04/2012

19/04/2012

Début d'analyse :

24/04/2012

24/04/2012

Matrice :

Eau souterraine

Eau souterraine

Carbamates par LC/MS/MS- Méthode interne

Carbendazime	µg/l	*	0.09	*	0.02
--------------	------	---	------	---	------

Nitrophénols par LC/MS/MS- Méthode interne

Bromoxynil	µg/l	*	<0.01	*	<0.01
------------	------	---	-------	---	-------

Dinoseb	µg/l	*	<0.01	*	<0.01
---------	------	---	-------	---	-------

Dinoterbe	µg/l	*	<0.05	*	<0.05
-----------	------	---	-------	---	-------

Pesticides : Injection directe / LC-MS-MS- Méthode interne

Bentazone	µg/l	*	<0.01	*	<0.01
-----------	------	---	-------	---	-------

loxynil-octanoate	µg/l	*	<0.01	*	<0.01
-------------------	------	---	-------	---	-------

Triclopyr	µg/l	*	<0.05	*	<0.05
-----------	------	---	-------	---	-------

Pentachlorophénol par LC/MS/MS- Méthode interne

Pentachlorophénol par LC/MS/MS	µg/l	*	<0.05	*	<0.05
--------------------------------	------	---	-------	---	-------

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Etienne SEGUIN
Responsable Projet

TEREO SARL
Mr GRANIER
11 impasse Brunereau
33150 CENON

RAPPORT D'ANALYSE

Page 1 sur 1

Version du : 08/06/2012 14:51
N° dossier : 12E021538
Référence dossier : Devis de référence : FVBA2012003001
N°Projet: 08'053'CM'002'01
Nom Projet: 08'053'CM'002'01

Date de réception du dossier : 01/06/2012

Référence(s) client :
001 PZ2

N° Echantillon : 001
Date de prélèvement : 31/05/2012
Début d'analyse : 04/06/2012
Matrice : Eau souterraine

Carbamates par LC/MS/MS- Méthode interne

Carbendazime	µg/l	*	0.03
--------------	------	---	------

Nitrophénols par LC/MS/MS- Méthode interne

Bromoxynil	µg/l	*	<0.01
Dinoseb	µg/l	*	<0.01
Dinoterbe	µg/l	*	<0.05

Pesticides : Injection directe / LC-MS-MS- Méthode interne

Bentazone	µg/l	*	<0.01
loxynil-octanoate	µg/l	*	<0.01
Triclopyr	µg/l	*	<0.05

Pentachlorophénol par LC/MS/MS- Méthode interne

Pentachlorophénol par LC/MS/MS	µg/l	*	<0.05
--------------------------------	------	---	-------

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Etienne SEGUIN
Responsable Projet