



**A.M.D.E.**

ATLANTIQUE **M**ÉDITERRANÉE **D**ÉPOLLUTION **E**NVIRONNEMENT

**REÇU LE**

25 AVR. 2006

N° .....  
TRAITÉ PAR :  
DÉLAI :

**ANCIEN SITE INDUSTRIEL**

**Route d'Avensan  
33480 CASTELNAU DE MEDOC**

**RAPPORT DE SUIVI N°3**

***SURVEILLANCE DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES  
(04.010.A.R.04.1)***

**pour**

**C SUPER – SCI JLS  
Parc Favard  
16 cours du Général de Gaulle  
33170 GRADIGNAN**

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	3
I - MOYENS MIS EN ŒUVRE .....	4
I.1 - Localisation des points de prélèvements .....	4
I.2 - Mesures piézométriques et prélèvements des échantillons d'eau.....	5
I.3 - Analyses des échantillons d'eau .....	5
II - RESULTATS .....	6
II.1 - Nivellement et piézométrie.....	6
II.2 - Définition des valeurs seuils .....	7
II.3 - Caractérisation des eaux souterraines et superficielles.....	8
CONCLUSION .....	9
ANNEXE : BORDEREAU D'ANALYSES DU LABORATOIRE.....	10

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure n°1 : Localisation des points de prélèvement.....	4
Figure n°2 : Niveau d'eau.....	6
Figure n°3 : Piézométrie et nivellement.....	6
Figure n°4 : Extrait des valeurs guide en matière de pollution des eaux.....	7
Figure n°5 : Résultats des campagnes de prélèvements. ....	8

## INTRODUCTION

En octobre et novembre 2000, dans le cadre d'un projet immobilier, une Evaluation Simplifiée des Risques (ESR) a été réalisée par la société AQUITERRA ISE sur l'ancien site industriel implanté le long de la route départementale 105 à Castelnau-de-Médoc (33). Cette étude, restreinte à l'emprise du projet immobilier, a permis d'identifier la présence d'arsenic et de plomb dans les milieux sol et eaux souterraines. Le site a donc été classé comme nécessitant des investigations complémentaires (classe 1) avec un mode d'exposition par le sol.

L'ESR n'ayant été menée que sur la zone concernée par le premier projet immobilier, l'entreprise SCI JLS (actuel propriétaire du site) a demandé à la société AMDE de réaliser une étude de sol complémentaire.

L'étude réalisée en avril 2004 a permis de confirmer entre autre la présence d'une pollution en arsenic dissous dans les eaux souterraines superficielles présentes uniquement en limite de la "Jalle de Castelnau" (rivière). La société AMDE a donc recommandé la mise en place d'un programme de contrôle de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur la base d'analyses en arsenic et en plomb.

Depuis la réalisation de l'étude complémentaire, trois campagnes de suivi ont été réalisées : les 30 juin 2005, 17 octobre 2005 et 30 mars 2006.

L'ensemble des résultats obtenus est synthétisé dans le présent rapport, et a fait l'objet d'une analyse par un ingénieur expérimenté dans le domaine de l'environnement.

## I - MOYENS MIS EN ŒUVRE

### I.1 - Localisation des points de prélèvements

Le schéma suivant indique l'emplacement des piézomètres de contrôle et du point de prélèvement des eaux superficielles.

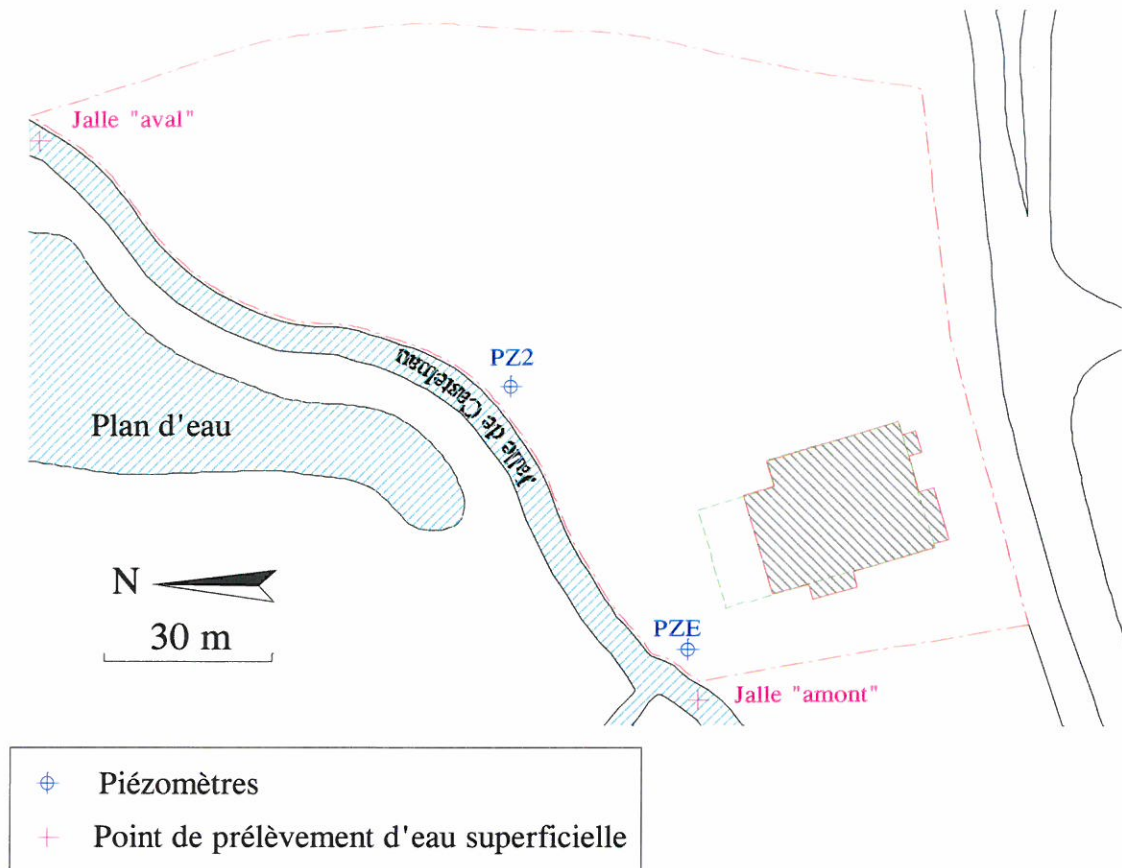


Figure n°1 : Localisation des points de prélèvement.  
(04.010.A.AF(R.04.1).01.1)

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, les deux piézomètres présents sur le site (PZ2 et PZE) sont protégés par des capots métalliques verrouillés et scellés au sol à l'aide de mortier

## **I.2 – Mesures piézométriques et prélèvements des échantillons d'eau**

Les mesures piézométriques ont été effectuées à l'aide d'une sonde électrique après stabilisation du niveau statique.

Avant chaque prélèvement d'eau souterraine, une purge efficace est réalisée sur chaque piézomètre à l'aide d'une pompe électrique. Cette purge a été maintenue le temps nécessaire pour renouveler au moins quatre fois le volume d'eau initialement contenu dans le puits et le massif filtrant.

Les prélèvements d'eau ont été réalisés à l'aide de préleveurs à usage unique.

Les prélèvements d'eau superficielle ont été réalisés par écopage à l'amont et à l'aval hydraulique du site.

L'ensemble des échantillons a ensuite été envoyé en express dans un laboratoire d'analyse agréé.

## **I.3 – Analyses des échantillons d'eau**

Les composés suivants ont été recherchés sur chaque échantillon d'eau :

- le plomb (norme ISO 17294-2) ;
- l'arsenic (norme ISO 17294-2).

Les bordereaux de résultats du laboratoire sont fournis en annexe.

## II - RESULTATS

### II.1 – Nivellement et piézométrie

Les mesures de niveaux d'eau ont été effectuées à l'aide d'une sonde électrique. Une campagne de nivellement intégrant les piézomètres présents sur le site permet ensuite de déterminer les niveaux piézométriques.

	Date	N° ouvrage	
		PZ2	PZE
Niveau d'eau (m)	23/04/2004	1,14	1,8
	30/06/2005	1,95	2,95
	17/10/2005	2,23	3,19
	30/03/2006	0,71	2,31

Figure n°2 : Niveau d'eau.  
(04.010.A.AF(R.04.1).02.1)

	Date	N° ouvrage	
		PZ2	PZE
Nivellement (m relatif)		99,39	100
Niveau piézométrique (m relatif)	23/04/2004	98,25	98,2
	30/06/2005	97,44	97,05
	17/10/2005	97,16	96,81
	30/03/2006	98,68	97,69

Figure n°3 : Piézométrie et nivellement.  
(04.010.A.AF(R.04.1).02.1)

Le nivellement a été opéré à partir d'une cote de référence de 100 m attribuée au point de mesure PZE.

Par comparaison avec les mesures de la précédente campagne, le niveau des eaux souterraines superficielles a augmenté d'environ 1.5 mètres pour l'ouvrage PZ2 et de un peu moins de 1 mètre pour l'ouvrage PZE.

## II.2 – Définition des valeurs seuils

Les valeurs seuils pour les eaux souterraines et superficielles sont extraites du guide de Gestion des sites potentiellement pollués (annexe 5C).

Eléments	Valeur de Constat d'Impact	
	Usage sensible ( $\mu\text{g/L}$ )	Usage non sensible ( $\mu\text{g/L}$ )
Arsenic	10	100
Plomb	25	125

Figure n°4 : Extrait des valeurs guide en matière de pollution des eaux.  
(04.010.A.AF(R.04.1).04.1)

Selon l'usage des eaux à proximité du site étudié, les concentrations fournies dans la figure précédente fixent les seuils au-delà desquels les eaux souterraines et superficielles sont considérées comme significativement polluées.

La rivière de la "Jalle de Castelnau", où les activités de pêche y sont autorisées, constitue un exutoire des eaux souterraines. En raison du caractère "sensible" des activités développées dans le cours d'eau longeant la propriété, un usage sensible des eaux est retenu.

### II.3 – Caractérisation des eaux souterraines et superficielles

Les résultats de la campagne de prélèvement réalisés le 17 octobre 2005 ainsi que les résultats précédents sont présentés dans le tableau suivant.

	Dates	PZ2	PZE	Jalle "amont"	Jalle "aval"
Arsenic ( $\mu\text{g/L}$ )	23/04/2004	9,2	1 300	5,2	6,7
	30/06/2005	6	5 030	< 10	< 10
	17/10/2005	<5	4 140	21	<5
	30/03/2006	11	6 500	<5	<5
Plomb ( $\mu\text{g/L}$ )	23/04/2004	< 30	< 30	< 30	< 30
	30/06/2005	11	< 10	< 10	< 10
	17/10/2005	<10	<10	<10	<10
	30/03/2006	<5	<5	<5	<5

Figure n°5 : Résultats des campagnes de prélèvements.  
(04.010.A.AF(R.04.1).05.1)

Les résultats d'analyses obtenus peuvent être classés en trois groupes :

- Les teneurs inférieures aux Valeurs de Constat d'Impact pour un usage sensible (résultats en **vert**) ;
- Les teneurs comprises entre les Valeurs de Constat d'Impact pour un usage sensible et non sensible (résultats en **bleu**) ;
- Les teneurs supérieures aux Valeurs de Constat d'Impact pour un usage non sensible (résultats en **rouge**).

Les résultats d'analyses identifient le maintien d'un impact en arsenic dans les eaux souterraines au droit du piézomètre PZE. A ce niveau, les teneurs demeurent toujours supérieures à la valeur de constat d'impact pour un usage non sensible des eaux souterraines. De plus un léger marquage en arsenic est constaté au droit du piézomètre PZ2 pour une valeur comprise entre les VCI pour un usage non sensible et sensible.

Les teneurs observées au niveau des eaux superficielles montre qu'il n'y a aucun impact en arsenic ou en plomb dans ces eaux.

Avec des concentrations inférieures à la limite de quantification, l'élément "plomb" ne définit toujours pas d'impact dans les eaux souterraines et superficielles

## CONCLUSION

Les résultats de la campagne du 30 mars 2006 ont permis de déterminer :

- Le maintien d'un impact en arsenic au droit du piézomètre PZE avec des concentrations supérieures à la VCI pour un usage non sensible ;
- L'apparition d'un léger marquage en arsenic au droit du piézomètre PZ2 avec des concentrations comprises entre les VCI pour un usage sensible et non sensible;
- L'absence de plomb dans les eaux souterraines et superficielles.

Remarque : Concernant le plomb, au regard des résultats d'analyses des quatre campagnes et si les concentrations demeurent inférieures à la limite de quantification lors de la prochaine campagne, le programme de surveillance pourrait être aménagé de manière à ce que seul l'élément arsenic soit recherché.

Fait à Le Haillan, le 18 avril 2006

B. THIRION  
Directeur Technique

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'B' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

M. GATINEAU  
Ingénieur Environnement

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'M' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

**ANNEXE : BORDEREAU D'ANALYSES DU LABORATOIRE**



Laboratoires Wessling


Parc technologique de Lyon  
 10, Allée Irène Joliot Curie - B&L 86  
 F-69791 St.-Priest Cedex  
 Tél. : 04 72 79 53 54 - Fax : 04 72 79 53 55  
 labo@wessling.fr

Rapport d'essai N° : 6F2506  
 Projet : 04.010

St Priest, le 14/04/2006

	N°-labo Identification	6F2506-01 PZE	6F2506-02 PZ2	6F2506-03 AMONT	6F2506-04 AVAL
<u>Métaux</u>					
Arsenic (As)	µg/l	6500	11	< 5	< 5
Plomb (Pb)	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5

Substances	Méthodes	LQ inf.
Métaux	EN ISO 11885 (ICP-AES)	Divers

  
 Jean-François CAMPENS  
 Directeur