



A.M.D.E.

ATLANTIQUE MÉDITERRANÉE DÉPOLLUTION ENVIRONNEMENT

ANCIEN SITE INDUSTRIEL

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

RAPPORT DE SUIVI N°2

***SURVEILLANCE DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES
(04.010.A.R.03.1)***

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, deux campagnes de suivi ont été réalisées : le 30 juin 2005 et le 17 octobre 2005.

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.

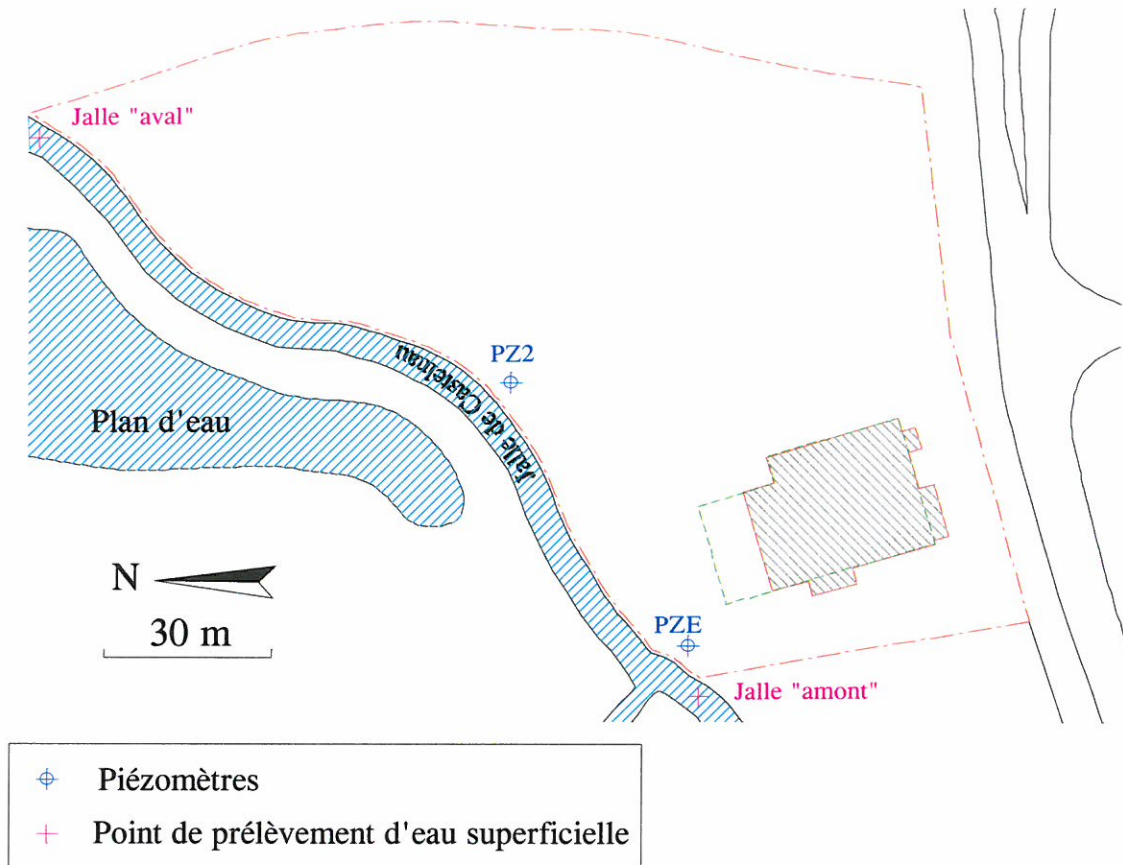


Figure n°1 : Localisation des points de prélèvement.
(04.010.A.AF(R.03.1).01.1)

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

Figure n°2 : Niveau d'eau.
(04.010.A.AF(R.03.1).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

Figure n°3 : Piézométrie et nivellement.
(04.010.A.AF(R.03.1).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 baissé d'environ 25 centimètres au droit des deux ouvrages.

Remarque : Les niveaux d'eau recoupés par les piézomètres PZ2 et PZE correspondent à une nappe limitée aux alluvions d'accompagnement de la "Jalle de Castelnau" (nappe de faible extension longeant la rivière).

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.03.1).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
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

Figure n°5 : Résultats des campagnes de prélèvements.
(04.010.A.AF(R.03.1).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.

Lors de cette dernière campagne (octobre 2005), un léger marquage en arsenic est apparu au point "amont" de la Jalle de Castelnau. Il faut toutefois noter que les eaux superficielles à l'aval hydraulique du site sont exemptes d'arsenic.

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 17 octobre 2005 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 impact en arsenic dans la Jalle de Castelnau (rivière) au niveau du point "amont". Le marquage relevé demeure toutefois ponctuel dans le temps et dans l'espace puisque les eaux prélevées à l'aval hydraulique du site ne contiennent pas d'arsenic ;
- L'absence de plomb dans les eaux souterraines et superficielles.

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

Fait à Le Haillan, le 15 novembre 2005

B. THIRION
Directeur Technique



E. QUERE
Ingénieur Environnement



ANNEXE : BORDEREAU D'ANALYSES DU LABORATOIRE



Laboratoires Wessling

RECU le

09 NOV. 2005

Parc technologique de Lyon
10, Allée Irène Joliot Curie - Bât. B6
F-69791 St.-Priest Cedex
Tél. : 04 72 79 53 54 - Fax : 04 72 79 53 55
labo@wessling.fr

Société A.M.D.E
A l'attention de M. BESNIER
Immeuble Bel Air, 15 avenue Pasteur
BP 30
33186 Le Haillan Cedex

St Priest, le 07 novembre 2005

Pour toutes questions
vos correspondants :
JF Campens / O. Sibourg
☎ : 04.72.79.53.54
Fax : 04.72.79.53.55

Analyses des échantillons d'eau
Rapport d'essai n° : **5F6047**

Page 1 sur 2

Prise d'échantillon le : 17/10/05
Enregistrement le : 20/10/05
Votre commande du : 18/10/05

par : AMDE
Nature des échantillons : eau

Projet : *Chantier 04.010*
(Castelnau de Médoc)

Bon de commande : 2515

Résultats d'analyse

Les analyses ont été réalisées au laboratoire WESSLING de Lyon

Les méthodes développées par les laboratoires WESSLING d'Allemagne sont accréditées par le DAR n°DAP-PL-1237.90, reconnu par le COFRAC.

Les méthodes développées au laboratoire WESSLING de Lyon sont accréditées par le COFRAC section essais n°1-1364. Portées d'accréditation DAR et COFRAC communiquées sur demande.

Toutes les méthodes développées dans ce rapport d'essai sont couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sauf celles marquées d'un § dans le tableau récapitulatif des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

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



Rapport d'essai N° : 5F6047
Nom du projet : 04.010
(Castelnau de Médoc)

St Priest, le 07/11/2005

	N°-labo Identification	5F6047-01 PZ2	5F6047-02 PZE	5F6047-03 JALLE AMONT	5F6047-04 JALLE AVAL
<u>Métaux</u>					
Arsenic (As)	µg/l	<5	4140	21	<5
Plomb (Pb)	µg/l	<10	<10	<10	<10

Substances	Méthodes	LQ inf.
Métaux	ISO 17294-2 (ICP-MS)	Divers


Jean-François CAMPENS
Directeur