



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

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

## **ANCIEN SITE INDUSTRIEL**

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

### **RAPPORT DE SUIVI**

***SURVEILLANCE DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES  
(04.010.A.R.02.1)***

**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 - Protection des piézomètres .....                                    | 4  |
| I.3 - Mesures piézométriques et prélèvements des échantillons d'eau ..... | 5  |
| I.4 - 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 : RESULTATS D'ANALYSES .....                                       | 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 souterraine. 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. La société AMDE a donc recommandé la mise en place d'un programme de contrôle de la qualité des eaux souterraines et superficielles.

La campagne de suivi de la qualité des eaux a été réalisée le 30 juin 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.

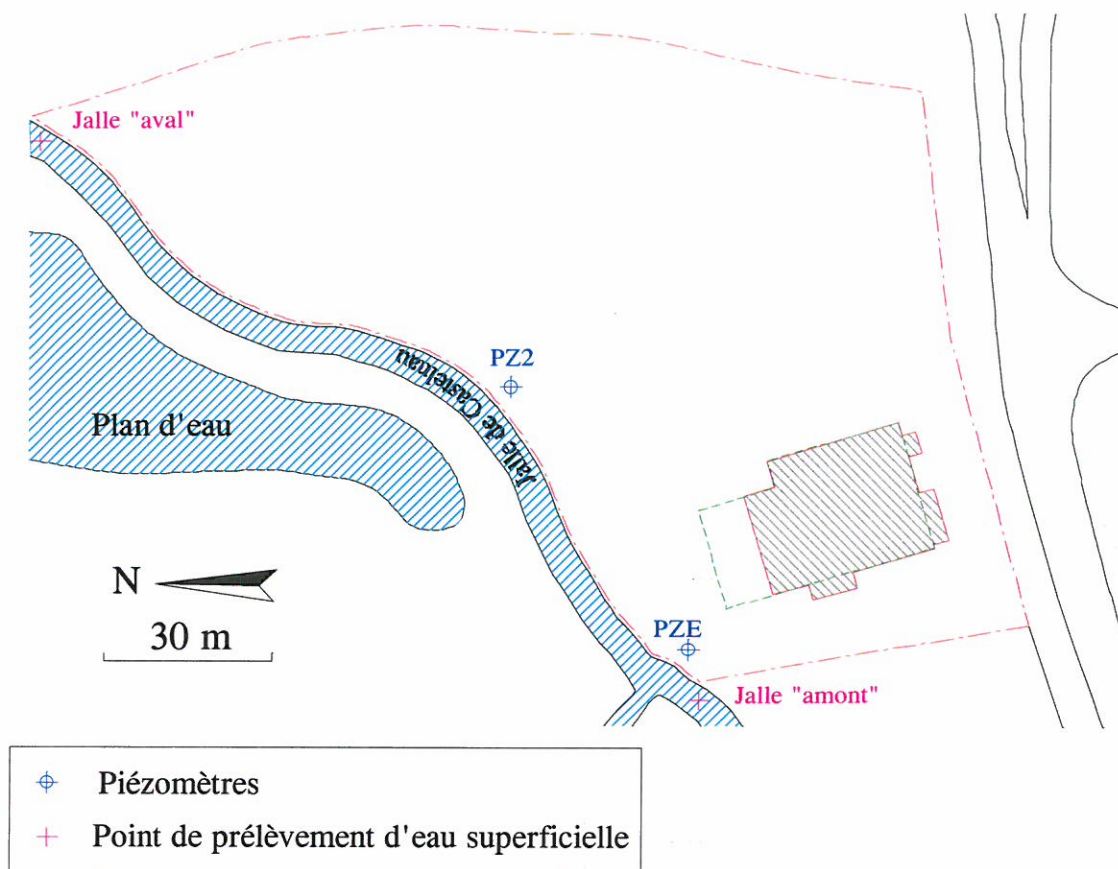


Figure n°1 : Localisation des points de prélèvement.  
(04.010.A.AF(R.02.1).01.1)

### I.2 - Protection des piézomètres

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, une protection a été mise en place sur chacun des deux piézomètres présents sur le site (PZ2 et PZE). Deux capots métalliques ont donc été installés le 30 juin 2005, scellés à l'aide de mortier et verrouillés.

### **I.3 – 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 au laboratoire d'analyse.

### **I.4 – 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.

| N° ouvrage | Niveau d'eau (m) |      |
|------------|------------------|------|
|            | PZ2              | PZE  |
| 23/04/2004 | 1,14             | 1,8  |
| 30/06/2005 | 1,95             | 2,95 |

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

| N° ouvrage                 | Niveau piézométrique<br>(m relatif) |       |
|----------------------------|-------------------------------------|-------|
|                            | PZ2                                 | PZE   |
| Nivellement<br>(m relatif) | 99,39                               | 100   |
| 23/04/2004                 | 98,25                               | 98,2  |
| 30/06/2005                 | 97,44                               | 97,05 |

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

Le nivellement a été opéré à partir d'une cote de référence de 100 m attribuée au point de mesure PZE. Depuis avril 2004, le niveau piézométrique a diminué de plus d'un mètre au droit de PZE, probablement à cause de l'absence de période pluvieuse durant l'hiver et le printemps 2005.

## 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 5).

| 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.02.1).04.1)

Selon l'usage des eaux souterraines 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 30 juin 2005 ainsi que les résultats obtenus en avril 2004 sont présentés dans le tableau suivant.

|                             | Dates      | PZ2  | PZE  | Jalle "amont" | Jalle "aval" |
|-----------------------------|------------|------|------|---------------|--------------|
| Arsenic ( $\mu\text{g/L}$ ) | 23/04/2004 | 9,2  | 1300 | 5,2           | 6,7          |
|                             | 30/06/2005 | 6    | 5030 | < 10          | < 10         |
| Plomb ( $\mu\text{g/L}$ )   | 23/04/2004 | < 30 | < 30 | < 30          | < 30         |
|                             | 30/06/2005 | 11   | < 10 | < 10          | < 10         |

Figure n°5 : Résultats des campagnes de prélèvements.

(04.010.A.AF(R.02.1).05.1)

Les résultats d'analyses obtenus peuvent être classés en 3 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**).

Comme lors des prélèvements réalisés en avril 2004, le piézomètre PZE présente une teneur en arsenic supérieure à la VCI pour un usage non sensible des eaux souterraines.

Aucun impact en plomb n'est noté, aussi bien pour les eaux souterraines que superficielles.

## CONCLUSION

Les résultats de la dernière campagne (30/06/05) ont permis de déterminer :

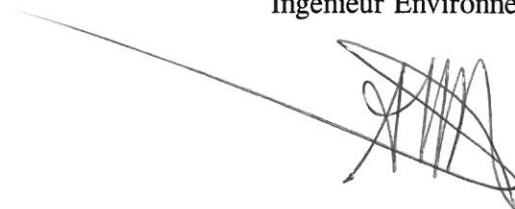
- La présence d'un impact en arsenic au droit du piézomètre PZE avec des concentrations supérieures à la VCI pour un usage non sensible ;
- L'absence de plomb dans les eaux souterraines et superficielles ;
- L'absence d'arsenic dans les eaux superficielles (Jalle de Castelnaud).

Fait à Le Haillan, le 20 juillet 2005

**B. THIRION**  
Directeur Technique



**A. METZ**  
Ingénieur Environnement



**ANNEXE : RESULTATS D'ANALYSES**



Laboratoires Wessling

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. QUERE  
Immeuble Bel Air, 15 avenue Pasteur  
BP 30  
33186 Le Haillan Cedex

St Priest, le 13 Juillet 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° : **5F3598**

Page 1 sur 2

Prise d'échantillon le : 30/06/05  
Enregistrement le : 04/07/05  
Votre commande du : 01/07/05

par : AMDE  
Nature des échantillons : eau

Projet : 04.010

Bon de commande : 2376

## Résultats d'analyse

Les analyses ont été réalisées au laboratoire WESSLING de LYON.

18 JUL. 2005

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)

04.010.SF.R.02.1



Rapport d'essai N° : 5F3598

Nom du projet : 04.010

St Priest, le 13/07/2005

---

| N°-labo<br>Identification | 5F3598-01<br>PZ2 | 5F3598-02<br>PZE | 5F3598-03<br>JALLE<br>AMONT | 5F3598-04<br>JALLE<br>AVAL |     |
|---------------------------|------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----|
| <u>Métaux</u>             |                  |                  |                             |                            |     |
| Arsenic (As)              | µg/l             | 6                | 5030                        | <5                         | <5  |
| Plomb (Pb)                | µg/l             | 11               | <10                         | <10                        | <10 |

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

  
Anne-Christine WAYMEL  
Responsable qualité