

Réf. : 06 E 3023 / 16 R1

Date : 25 octobre 2006

CASTELNAU DE MEDOC (33480)
Route d'Avensan

ANCIEN SITE INDUSTRIEL

- SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES -
- Octobre 2006 -

Pour
Monsieur REMIA
C SUPER – SCI JLS
Parc Fayard
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 : Nivellement relatif et piézométrie.....	6
Figure n°3 : Evolution des niveaux piézométriques.....	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 2000 puis en avril 2004, dans le cadre de l'acquisition d'un ancien site industriel, une évaluation simplifiée des risques (ESR) ainsi qu'une étude complémentaire ont été réalisées respectivement par les sociétés AQUITERRA ISE et AMDE. Le site est localisé route d'Avensan, à Castelnau du Médoc (33).

Ces études ont permis de mettre en évidence la présence d'arsenic et de plomb dans les milieux « sol » et « eaux souterraines ». L'évaluation simplifiée des risques menée initialement hiérarchisait le site en classe 1, impliquant des "investigations complémentaires nécessaires", avec un mode d'exposition par le sol.

L'étude complémentaire, réalisée en avril 2004, par la société AMDE, a permis de confirmer entre autre la présence d'une pollution en arsenic et en plomb dissous dans les eaux souterraines superficielles présentes uniquement en limite de la "Jalle de Castelnau" (rivière).

Le site a alors fait l'objet d'un arrêté préfectoral prescrivant la surveillance semestrielle des eaux souterraines (2 piézomètres installés sur le site) et superficielles (points amont et aval de la Jalle de Castelnau). Le suivi est effectué par quantification des paramètres arsenic et plomb.

Les résultats précédemment obtenus par la société AMDE sont complétés par les mesures et analyses réalisées lors de cette campagne d'octobre 2006 par la société AIS. L'ensemble de ces données 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 contrôle de la qualité des eaux souterraines et superficielles est effectué à partir des ouvrages implantés sur le site (piézomètres PZ2 et PZE) et les points amont et aval de la Jalle de Castelnau. Ces points sont reportés sur le plan schématique suivant.

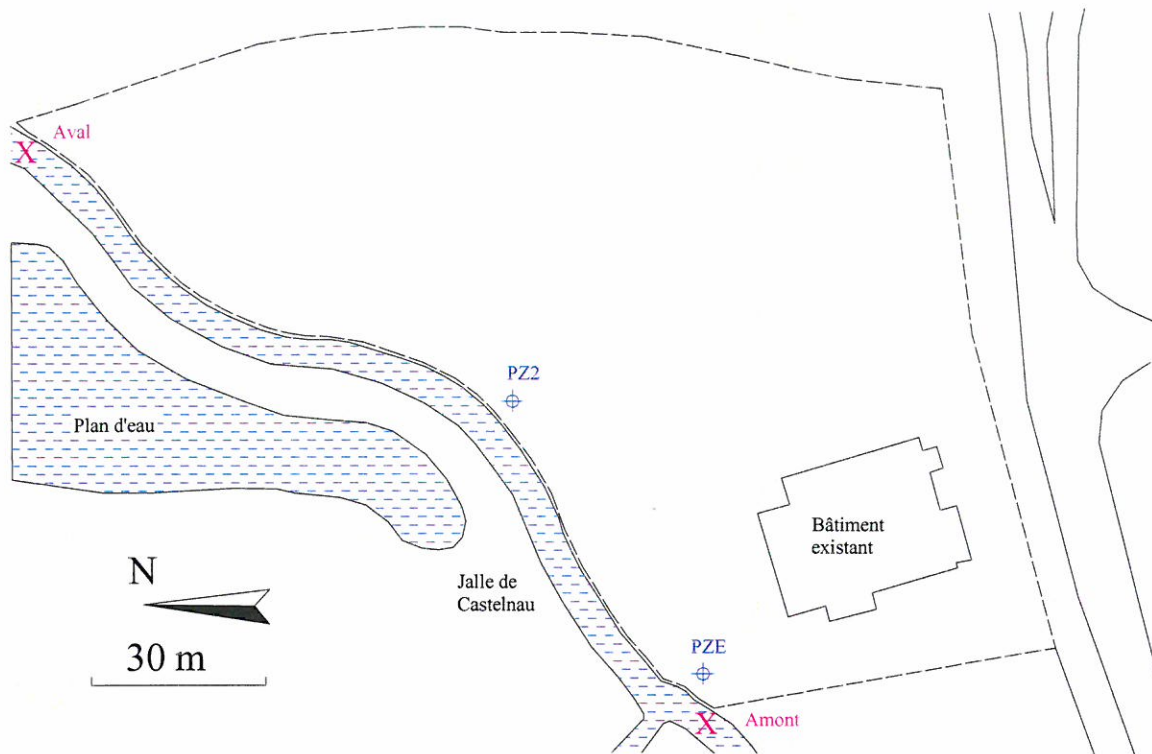


Figure n°1 : Localisation des points de prélèvement.
(06E3023 16 AF(R1).01)

Les deux piézomètres présents sur le site (PZ2 et PZE) sont protégés par des capots métalliques cadenassés.

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

Les mesures piézométriques ont été effectuées à l'aide d'une sonde électrique avant le renouvellement des eaux contenues dans l'ouvrage.

Avant les prélèvements d'eau, une vidange complète a été réalisée sur chaque piézomètre à l'aide d'une pompe immergée. En conséquence de la faible réalimentation des ouvrages, les prélèvements ont été effectués à la remontée, comme recommandé dans le fascicule AFNOR X31-615, concernant la collecte d'échantillons dans le cas où la remontée est très lente. Les échantillons ont été prélevés 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, le long de la Jalle de Castelnau.

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

Les bordereaux de résultats du laboratoire sont fournis en annexe. Préalablement à l'analyse, les échantillons ont fait l'objet d'une filtration.

L'ensemble des échantillons a ensuite été envoyé en express au laboratoire d'analyse Lem Laboratoire, agréé COFRAC.

II - RESULTATS

II.1 – Nivellement et piézométrie

Les résultats des mesures piézométriques, depuis le début des investigations, sont reportés dans le tableau suivant.

		PZ2	PZE
Niveau eau (m)	23/04/2004	1,14	1,80
	30/06/2005	1,95	2,95
	17/10/2005	2,23	3,19
	30/03/2006	0,71	2,31
	11/10/2006	2,10	3,15
Nivellement (m relatifs)		99,39	100,00
Piézométrie (m relatif)	23/04/2004	98,25	98,20
	30/06/2005	97,44	97,05
	17/10/2005	97,16	96,81
	30/03/2006	98,68	97,69
	11/10/2006	97,29	96,85

Figure n°2 : Nivellement relatif et piézométrie.
(06E3023 16 AF(R1).01)

Les relevés piézométriques de la dernière campagne montrent que le niveau d'eau s'est stabilisé à une profondeur variant de 2 à 3 mètres.

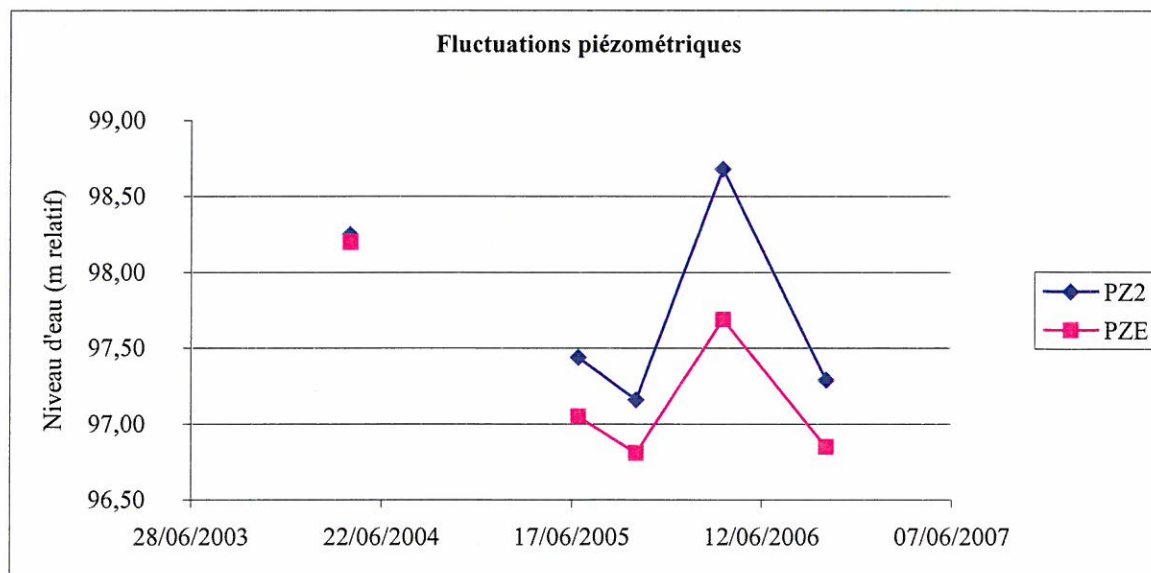


Figure n°3 : Evolution des niveaux piézométriques.
(06E3023 16 AF(R1).01)

Par comparaison avec les mesures de la précédente campagne, le niveau des eaux souterraines superficielles a baissé d'environ 1,4 mètres pour l'ouvrage PZ2 et 1 mètre pour l'ouvrage PZE. Ce battement est identique à celui observé lors de la remontée des eaux entre les mois d'octobre 2005 et mars 2006.

Les investigations menées en octobre 2006 peuvent vraisemblablement être considérées comme caractéristiques des "basses eaux".

II.2 – Définition des valeurs seuils

Il est à noter que les dernières directives du ministère de l'environnement ne justifient plus la présence de valeurs seuils. Seul l'impact d'une source de pollution sur les milieux est recherché.

Toutefois, en considérant l'existence d'un arrêté préfectoral, les anciennes valeurs seuils pour les eaux souterraines et superficielles, extraites du guide de *Gestion des sites potentiellement pollués* (annexe 5C), sont présentées.

Eléments	Valeur de Constat d'Impact (VCI)	
	Usage sensible (µg/L)	Usage non sensible (µg/L)
Arsenic	10	100
Plomb	25	125

Figure n°4 : Extrait des valeurs guide en matière de pollution des eaux.
(06E3023 16 AF(R1).01)

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

La rivière de la "Jalle de Castelnaud", 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 superficielles était retenu.

II.3 – Caractérisation des eaux souterraines et superficielles

Les résultats de la campagne de prélèvement réalisés le 11 octobre 2005 ainsi que les résultats précédents sont présentés dans le tableau suivant.

	Dates	PZ2	PZE	Jalle "amont"	Jalle "aval"
Arsenic (µg/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
	25/10/2006	8	7 020	<5	<5
Plomb (µg/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
	25/10/2006	56	691	<5	<5

Figure n°5 : Résultats des campagnes de prélèvements.
(06E3023 16 AF(R1).01)

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 significatif 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 quel que soit l'usage des eaux souterraines.

A l'exception de la campagne d'octobre 2005, un léger impact en arsenic est constaté au droit du piézomètre PZ2 depuis le début du programme de suivi.

Par contre, les dernières quantifications en plomb révèlent l'apparition d'un impact de cet élément sur la qualité les eaux souterraines. La ponctualité de ce marquage sera a valider lors des campagnes suivantes.

Les teneurs observées au niveau des eaux superficielles vérifient l'absence d'impact en arsenic et en plomb dans ces eaux de la Jalle.

CONCLUSION

Suite aux différentes études menées (Evaluation Simplifiée des Risques et Diagnostic complémentaire), un programme de suivi de la qualité des eaux souterraines a été imposé à la SCI JLC, sur l'ancien site industriel, à Castelnau du Médoc (33).


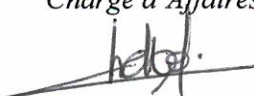
Les derniers résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines, daté du 11 octobre 2006, ont permis de :

- Observer une décharge importante des eaux d'accompagnement de la Jalle de Castelnau depuis le mois de mars 2006, avec une baisse supérieure à 1 mètre du niveau des eaux souterraines superficielles. La campagne du mois d'octobre 2006 peut donc être considérée comme caractéristique d'une période de "basses eaux".
- Vérifier le maintien d'un impact significatif en arsenic au droit du piézomètre PZE ;
- Vérifier le maintien d'un faible impact en arsenic au droit du piézomètre PZE ;
- Constaté l'apparition d'un marquage en plomb dans les eaux de la nappe d'accompagnement de la Jalle (ouvrages PZE et PZ2), à valider lors des campagnes suivantes ;
- Confirmer l'absence d'impact en arsenic et en plomb dans les eaux superficielles.

Au regard des derniers résultats, la société AIS préconise la poursuite du suivi de la qualité des eaux souterraines afin de suivre l'évolution des teneurs mesurées lors de cette campagne (prochaine campagne prévue courant février/mars 2006).

La prochaine campagne de prélèvements et d'analyses aura lieu en mars/avril 2007.

Fait à Mérignac, le 25 octobre 2006

<i>Eric CARTIGNY</i> <i>Ingénieur Environnement</i> 	Contrôlé par	<i>Eric BARDET</i> <i>Gérant</i>
	<i>Frédéric CHEVILLARD</i> <i>Chargé d'Affaires</i> 	

ANNEXE : BORDEREAU D'ANALYSES DU LABORATOIRE

AIS GRAND SUD
 Mr CHEVILLARD
 28 Avenue de la Grande Noire
 BP 185
 33708 MERIGNAC CEDEX

N° échantillon : 06S038922-003
 Version du : 23/10/2006 18:05

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	13/10/2006	Date de prélèvement :	11/10/2006
Référence dossier :	Commande N° 19 du 11/10/06		
Référence échantillon :	Amont		
Matrice :	Eau souterraine		

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Métaux par ICP/AES	NF EN ISO 11885			
Arsenic		<0.005	mg/l As	0.005
© Plomb		<0.005	mg/l Pb	0.005

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

Observation(s) :

L'échantillon est parvenu au laboratoire sans stabilisant.



Nicolas Alsac
 Responsable Département
 Environnement
 Site de Saverne

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 objet 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 ©.

Laboratoires agréés par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2006, pour les agréments 1,2,3,4,5 et 9 sur le site de Saverne et 1,2,3,5 sur le site de Bonneuil.

Eurofins environnement - Site de Saverne
 20 rue du Kochersberg - BP 50047 - 67701 Saverne Cedex
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - e-mail : lemsaverne@lemlabo.com - site web : www.lemlabo.com
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 741 J - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 1-1488 - Site de Saverne (S)
 PORTEE
 COMMUNIQUEE
 SUR DEMANDE



AIS GRAND SUD
 Mr CHEVILLARD
 28 Avenue de la Grande Noire
 BP 185
 33708 MERIGNAC CEDEX

N° échantillon : 06S038922-004
 Version du : 23/10/2006 18:05

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	13/10/2006	Date de prélèvement :	11/10/2006
Référence dossier :	Commande N° 19 du 11/10/06		
Référence échantillon :	Aval		
Matrice :	Eau souterraine		

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Métaux par ICP/AES	NF EN ISO 11885			
Arsenic		<0.005	mg/l As	0.005
© Plomb		<0.005	mg/l Pb	0.005

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

Observation(s) :

L'échantillon est parvenu au laboratoire sans stabilisant.



Nicolas Alsac
 Responsable Département
 Environnement
 Site de Saverne

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 objet soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sor identifiés par ©.

Laboratoires agréés par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2006, pour les agréments 1,2,3,4,5 et 9 sur le site de Saverne et 1,2,3,5 sur le site de Bonneuil.

AIS GRAND SUD
 Mr CHEVILLARD
 28 Avenue de la Grande Noire
 BP 185
 33708 MERIGNAC CEDEX

N° échantillon : **06S038922-002**
 Version du : 23/10/2006 18:05

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	13/10/2006	Date de prélèvement :	11/10/2006
Référence dossier :	Commande N° 19 du 11/10/06		
Référence échantillon :	PZ2		
Matrice :	Eau souterraine		

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Métaux par ICP/AES	NF EN ISO 11885			
Arsenic		0.008	mg/l As	0.005
© Plomb		0.056	mg/l Pb	0.005

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

Observation(s) :

L'échantillon est parvenu au laboratoire sans stabilisant.



Nicolas Alsac
 Responsable Département
 Environnement
 Site de Saverne

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 objet 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 ©.

Laboratoires agréés par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2006, pour les agréments 1,2,3,4,5 et 9 sur le site de Saverne et 1,2,3,5 sur le site de Bonneuil.

Eurofins environnement - Site de Saverne
 20 rue du Kochersberg - BP 50047 - 67701 Saverne Cedex
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - e-mail : lemsaveme@lemlabo.com - site web : www.lemlabo.com
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 741 J - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 1-1488 - Site de Saverne (S)
 PORTEE
 COMMUNIQUEE
 SUR DEMANDE



AIS GRAND SUD
 Mr CHEVILLARD
 28 Avenue de la Grande Noire
 BP 185
 33708 MERIGNAC CEDEX

N° échantillon : 06S038922-001

Version du : 23/10/2006 18:05

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	13/10/2006	Date de prélèvement :	11/10/2006
Référence dossier :	Commande N° 19 du 11/10/06		
Référence échantillon :	PZE		
Matrice :	Eau souterraine		

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Métaux par ICP/AES	NF EN ISO 11885			
Arsenic		7.02	mg/l As	0.005
© Plomb		0.691	mg/l Pb	0.005

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

Observation(s) :

L'échantillon est parvenu au laboratoire sans stabilisant.



Nicolas Alsac
 Responsable Département
 Environnement
 Site de Saverne

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 objet 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 ©.

Laboratoires agréés par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2006, pour les agréments 1,2,3,4,5 et 9 sur le site de Saverne et 1,2,3,5 sur le site de Bonneuil.

Eurofins environnement - Site de Saverne
 20 rue du Kochersberg - BP 50047 - 67701 Saverne Cedex
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - e-mail : lemsaverne@lemlabo.com - site web : www.lemlabo.com
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 741 J - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
 1-1488 - Site de Saverne (S)
 PORTEE
 COMMUNIQUEE
 SUR DEMANDE

