

→ PG (EiSS)

5



eiSS p

REÇU E.I.S.S.			
n°			
21 AVR. 2010			
Action : PG			
Echéance :			
SREI	PRR	UEI	USS

L-J LA CORNUBIA

Premières interventions de mise en sécurité du site

85, quai de Brazza - Bordeaux (33)

Septembre 2004

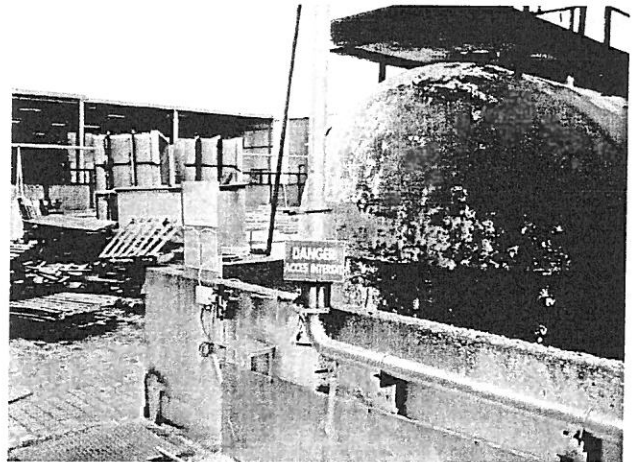
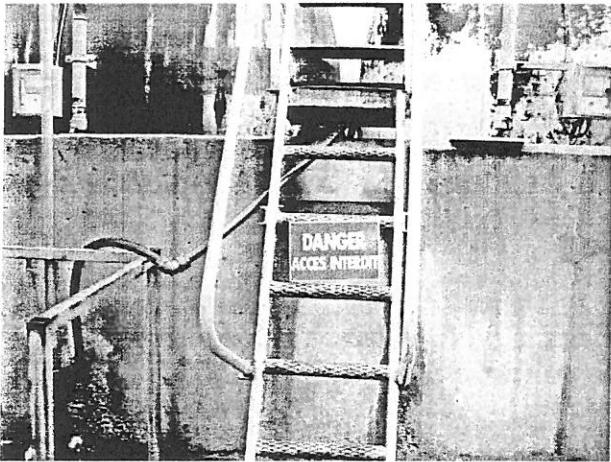
SOMMAIRE

NOTRE MISSION	3
I – SIGNALISATION.....	3
II – SECURISATION DU PUIITS A CIEL OUVERT	3
III – ANALYSES DE LEGIONELLES	4
IV – SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES	4
IV.1 – Contexte	4
IV.2 – Résultats des analyses.....	6
IV.3 – Interprétation.....	7
IV.4 – Discussion	8
CONCLUSION	9
ANNEXES	10
ANNEXE I : RAPPORTS D’ANALYSES DU LABORATOIRE SGS.....	11
ANNEXE II : COUTS DES MESURES DE SECURISATION.....	19

NOTRE MISSION

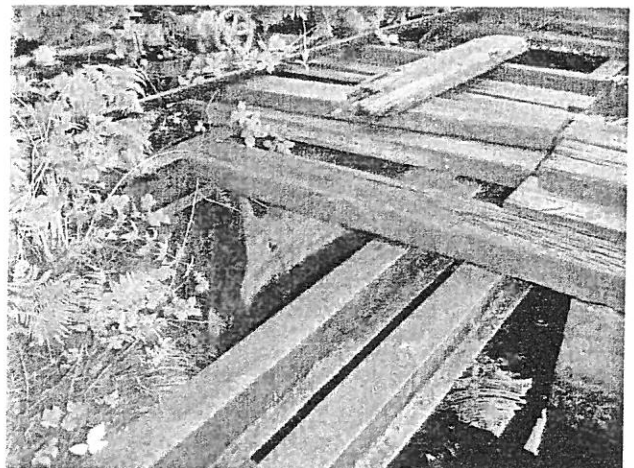
I – SIGNALISATION

Considérant la possibilité d'intrusion de tiers dans l'enceinte de l'établissement et les risques potentiels (présence d'acides, chutes, puits à ciel ouvert), nous avons installé le 9 août 2004 15 panneaux portant l'indication « Danger Accès interdit » répartis sur l'ensemble du site.



II – SECURISATION DU PUIXS A CIEL OUVERT

Le puits situé au fond du site (à proximité du piézomètre 5 indiqué sur la carte en page suivante) a un diamètre d'environ 4 mètres et il est actuellement partiellement recouvert de planches. Ces planches qui n'assurent pas une fermeture sécurisée accentuent le risque de noyade car elles masquent le danger (voir photographie ci-contre).



En réunion de travail à l'étude de Me Mandon le 2 septembre 2004, nous avons proposé la solution suivante qui a été retenue : sortir les planches et disposer un ruban de chantier autour du puits pour matérialiser la zone dangereuse.

Nous avons déjà apposé un panneau de danger à l'entrée du secteur concerné le 9 août 2004. Le coût de la sécurisation du puits est indiqué en Annexe II.

III – ANALYSES DE LEGIONELLES

La tour aéroréfrigérante de l'établissement fait partie de la liste des installations suivies par la DRIRE Aquitaine.

Afin de connaître l'état sanitaire de cet équipement qui pouvait éventuellement être utilisé dans le cadre de la réhabilitation du site, nous avons demandé au laboratoire SGS de faire un prélèvement pour doser les legionnelles. Le prélèvement a été effectué le 4 août 2004 et les résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous.

	Norme et méthode		Limite acceptée
Légionella	NFT 90 431 09/03	> 30 000 UFC/l	1 000 UFC/l
Identification L.pneumophila		2 800 UFC/l	

Sachant que la tour aéroréfrigérante ne sera pas utilisée et que le risque sanitaire est lié aux aérosols produits lors du fonctionnement de la tour, nous avons pris la décision de faire vidanger l'eau de l'équipement. Considérant les poussières de cuivre qui ont contaminé l'ensemble de l'usine et la qualité des eaux du bassin de rétention (environ 100 m³), les eaux ne pourront pas être vidées dans le fossé Ouest bordant le site mais devront être acheminées dans un centre de traitement des déchets dûment autorisé.

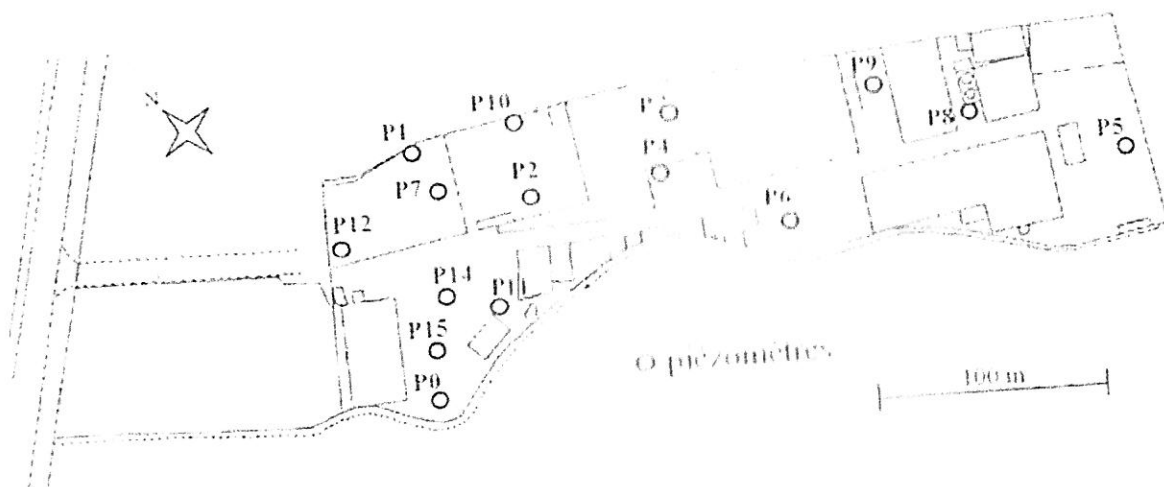
Cette purge se fera conformément aux prescriptions du Guide des bonnes pratiques Légionella et tours aéroréfrigérantes publié en juin 2001 et à l'article 4 de l'arrêté type du 23 avril 1999 applicable aux installations à pulvérisation d'eau dans un flux d'air visé par la rubrique 2920 de la nomenclature des I.C.P.E.

Le coût de cette opération de purge est donné en Annexe II.

IV – SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES

IV.1 – Contexte

Avant la liquidation judiciaire, douze piézomètres ont été installés sur le site :



En 1992, la société Burgéap a procédé à un audit du site qui a conduit à la mise en place d'un confinement des eaux afin de réduire les infiltrations. Ces données ont ensuite servi pour la réalisation d'une Evaluation Simplifiée des Risques (ESR) qui a classé le site en « 2 » c'est-à-dire nécessitant une surveillance.

Pour mesurer l'impact de l'usine sur les eaux souterraines, nous avons utilisé les piézomètres installés qui sont dans la nappe des remblais.

Les premiers piézomètres ont été mis en place en 1990, fournissant une première carte piézométrique du site et indiquant un écoulement dirigé principalement vers la Garonne, avec un dôme piézométrique situé sous les ateliers de fabrication et de séchage du sulfate de cuivre.

Des analyses de sulfates et de métaux ont été effectuées par la société SGS en juillet 2003 sur les forages F1 et F2, ainsi que sur les piézomètres P1, P2, P5, P12 et P15.

Les résultats obtenus sont repris dans le tableau suivant :

	FORAGES		PIEZOMETRES					VCI eaux	
	F1	F2	P1	P2	P5	P12	P15	usage sensible	usage non sensible
pH	7,25	7,12	2,8	4,6	6,09	6,6	5,82	/	/
SO4 (mg/l)	42	136,6	11430,1	1176,4	13,4	1346,9	1668	250	500
As (mg/l)	< 0,005	< 0,005	0,96	< 0,005	0,08	< 0,005	14,9	10	100
Cd (mg/l)	/	/	0,161	0,017	< 0,002	< 0,002	< 0,002	5	25
Cr (mg/l)	/	/	0,38	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	50	250
Cu (mg/l)	/	/	6612	280,7	0,57	< 0,01	0,42	2	4
Pb (mg/l)	/	/	2	1,8	< 0,01	< 0,01	< 0,01	25	125

Les valeurs en vert sont supérieures à la VCI usage non sensible des eaux (et donc par la même occasion supérieures à la VCI usage sensible), tandis que les valeurs notées en rouge sont uniquement supérieures à la VCI usage sensible des eaux.

Comme on pouvait s'y attendre, ce sont les valeurs de sulfate (SO₄) et de cuivre (Cu) qui dépassent les VCI usage non sensibles des eaux dans les piézomètres pour ces analyses de 2003. P1, P2, P12 et P15 étaient pollués. La présence d'arsenic en concentration un peu inquiétante est aussi notée au niveau de P15. Une pollution était toujours bien présente, mais il ne s'agissait peut être pas de celle qui avait été décelée par la société Burgéap en 1992.

Lors de notre visite sur le site en août 2004, de nombreux piézomètres n'ont pu être retrouvés ou se sont avérés inutilisables. Mis à part P8 et P9 qui sont à ciel ouvert, seuls les piézomètres P11, P12, et P15 restent désormais disponibles pour l'analyse des eaux souterraines.

IV.2 – Résultats des analyses

Les normes et méthodes utilisées pour les analyses d'eau ainsi que les Valeurs de Constat d'Impact (VCI) pour des usages sensibles et non sensibles de l'eau sont fournies dans le tableau suivant :

		Norme et méthode	VCI eaux	
			usage sensible	usage non sensible
Hydrocarbures totaux (mg/kg)		NFT 90 114 10/79	0,01	1
Sulfates (mg/l)		NF EN ISO 10304-2 09/96	250	500
Minéralisation	As (mg/l)	NF ISO 11885	10	100
	Cd (mg/l)	NF ISO 11885	5	25
	Cr (mg/l)	NF ISO 11885	50	250
	Cu (mg/l)	NF ISO 11885	2	4
	Pb (mg/l)	NF ISO 11885	25	125

Le tableau ci-dessous présente les résultats des prélèvements que nous avons réalisés :

		P8	P9	P11	P12	P15
Analyses du 09/08/2004						
Hydrocarbures totaux (mg/kg)		0,11	5,73	<0,05		
Sulfates (mg/l)				1403,6	1301,2	2382,1
Minéralisation	As (mg/l)			0,05	0,05	6,24
	Cd (mg/l)			<,008	<,008	<,008
	Cr (mg/l)			<0,05	<0,05	<0,05
	Cu (mg/l)			0,27	0,3	2,52
	Pb (mg/l)			<0,05	0,09	0,27
Analyses du 16/08/2004						
Hydrocarbures totaux (mg/kg)			<0,01			
Sulfates (mg/l)			1778,8			
Minéralisation	As (mg/l)		0,012			
	Cd (mg/l)		0,013			
	Cr (mg/l)		<0,01			
	Cu (mg/l)		0,95			
	Pb (mg/l)		0,0212			
Analyses du 23/08/2004						
Hydrocarbures totaux (mg/kg)			<0,01			

IV.3 – Interprétation

P9 est un piézomètre à ciel ouvert qui, suite à une pollution aux hydrocarbures, a été vidangé par la société Acoor Environnement en août 2004. Une première analyse de la teneur en hydrocarbures a été effectuée le 9 août suite à cette vidange, et montre une concentration de 5,73 mg/kg, valeur supérieure à la VCI usage non sensible des eaux.

Deux nouvelles analyses, réalisées une et deux semaines plus tard pour connaître l'évolution de cette pollution et l'efficacité de la purge, indiquent des concentrations désormais inférieures à 0,01 mg/kg et donc inférieures à la VCI usage sensible des eaux. La teneur a nettement diminué, la purge du piézomètre semble donc s'être révélée efficace.

Une analyse au niveau de P8, lui aussi à ciel ouvert, indique une concentration en hydrocarbures totaux de 0,11 mg/kg, supérieure à la VCI usage sensible mais inférieure à la VCI usage non sensible des eaux.

Les eaux de ce piézomètre sont souillées par un produit de couleur marron qui, renseignements pris auprès des personnels de l'usine, est un formulant employé dans l'élaboration des produits fabriqués par la société liquidée. Ce formulant contient des hydrocarbures aromatiques polycycliques (H.A.P) qu'il faudra doser le moment venu.

Les analyses effectuées sur P9, P11, P12 et P15 pour connaître les teneurs en métaux indiquent une pollution en sulfates, les valeurs étant nettement supérieures à la VCI usage non sensible des eaux. Au niveau de P15, la teneur en cuivre est supérieure à la VCI usage sensible mais inférieure à la VCI usage non sensible des eaux.

Cette pollution provient directement de l'activité exercée sur le site, la production de sulfate de cuivre.

Une analyse de l'évolution entre 2003 et 2004 peut être effectuée au niveau de P12 et P15 :

Année de prélèvement	P12		P15	
	2003	2004	2003	2004
SO4 (mg/l)	1346.9	1301.2	1668	2382.1
As (mg/l)	< 0,005	0,05	14,9	6,24
Cd (mg/l)	<0,002	<,008	<0,002	<,008
Cr (mg/l)	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05
Cu (mg/l)	<0,01	0,3	0,42	2,52
Pb (mg/l)	<0,01	0,09	<0,01	0,27

Il est ainsi possible de voir qu'entre juillet 2003 et août 2004 :

- les teneurs en sulfates ont très peu varié (légère baisse) au niveau de P12, mais qu'elles ont nettement augmenté en P15,
- la teneur en arsenic présent en P15 l'année dernière a bien diminué,
- les teneurs en cuivre ont augmenté et dépassent désormais la VCI usage non sensible en P15.

IV.4 – Discussion

Le rapport précité de la société Burgéap, indique « que la nappe superficielle des remblais qui s'écoule vers la Garonne soit localement très efficacement drainée par le fossé existant en limite Ouest de la parcelle ».

Les résultats obtenus en P9, mettant en évidence un nettoyage assez rapide de la pollution en hydrocarbures, confirment ce point de vue.

Concrètement, les pollutions présentes dans la nappe des remblais arrivent à la Garonne.

CONCLUSION

Outre les mesures évoquées dans le présent rapport, la sécurisation du site nécessite l'enlèvement des eaux acides présentes en plusieurs points de l'usine, notamment « la piscine » située sous le bâtiment en bois à l'entrée de l'usine.

De même, il faudra évacuer l'acide sulfurique contenu dans deux cuves.

Ensuite, dans le cadre de la cessation d'activité d'une installation classée, l'Inspecteur de la DRIRE va demander une remise en état de l'établissement qui se traduira par une série de prescriptions dont l'enlèvement de déchets et la fermeture du forage.

Lorsque le nettoyage du site sera terminé, il sera nécessaire de connaître précisément l'impact de l'installation sur l'environnement. Habituellement, il est demandé à l'exploitant de faire réaliser une évaluation simplifiée des risques (E.S.R).

ANNEXES