

SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

CAMPAGNE DE JUIN 2001

ANCIENNE USINE A GAZ

40 – DAX

EDF GDF SERVICE SUD AQUITAINE

BP 104

64101 BAYONNE CEDEX

dossier : MEPZ 0109		pièce : 1/1		agence : MARSEILLE	
25.02.01	5844	S. GORI	-	7 + Ann.	PREMIÈRE DIFFUSION
DATE	CHRONO	RÉDACTION	VÉRIFICATION	nb. Pages	MODIFICATIONS-OBSERVATIONS

GROUPE ERG - GEOTECHNIQUE - GEOLOGIE - SONDAGES - EAU - POLLUTION - DECHETS - ENVIRONNEMENT

E.R.G. ENVIRONNEMENT Agence MARSEILLE : Immeuble Performance, 18, Bd Michelet, 13008 MARSEILLE - Tél. 04 91 16 73 00 - Fax 04 91 16 73 09

ÉTUDES ET RECHERCHES GÉOTECHNIQUES - S.A.S. AU CAPITAL DE 40 000 € - SIRET 440 245 314 00016 - CODE NAF 742 C - RC TOULON 2001 B 01309

TOULON (Siège Social)
04 94 11 04 90
la-seyne@erg-sa.fr

NICE
04 93 72 90 00
nice@erg-sa.fr

CAVAILLON
04 32 50 10 87

DRAGUIGNAN
04 94 68 39 39

MARSEILLE
04 91 16 73 00
marseille@erg-sa.fr

 **ABO**

SOMMAIRE

<u>1. INTRODUCTION</u>	3
1.1. CADRE DE LA MISSION	3
<u>2. PRESENTATION DE LA CAMPAGNE</u>	3
2.1. DESCRIPTION DE L'INTERVENTION ET DES PRELEVEMENTS	3
2.2. CARACTERISTIQUES DES PIEZOMETRES	4
<u>3. RESULTATS D'ANALYSES ET DES MESURES</u>	4
3.1. RESULTATS DU SUIVI PIEZOMETRIQUE	4
3.2. RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE DE LA CAMPAGNE DE JUIN 2001	5
<u>4. COMMENTAIRES DES RESULTATS ANALYTIQUES</u>	6

SOMMAIRE DES ANNEXES

1. INTRODUCTION

1.1. Cadre de la mission

Par ordre et pour le compte de EDF-GDF SUD AQUITAINE, ERG a été missionné afin de réaliser le suivi, à fréquence annuelle, de la qualité des eaux souterraines situées sous le site de l'Ancienne Usine à Gaz de DAX (voir plan de situation en annexe 0).

Le suivi piézométrique a été défini dans par l'Arrêté Préfectoral du 19 février 1998 (voir annexe 1).

Sont ici présentés les résultats de la campagne de juin 2001.

2. PRÉSENTATION DE LA CAMPAGNE

2.1. Description de l'intervention et des prélèvements

La campagne de prélèvement a été réalisée le 31/05/2001 par un technicien supérieur du département environnement d'ERG.

Sur les 4 piézomètres du site (Pz1, Pz2, Pz3 et Pz4) et conformément au programme prévu, les opérations suivantes ont été effectuées :

- Etablissement de la fiche de prélèvement (voir annexe 2)
- Mesure piézométrique à l'aide d'une sonde électrique à graduation centimétrique et indication sonore et visuelle du niveau statique ;
- Pompage de l'ouvrage à l'aide d'une micro-pompe immergée de type 991 (marque WHALE) pendant 10 minutes à un débit d'environ 8 l/min permettant la purge des ouvrages. Cette purge est entreprise afin de vidanger, à minima, 3 fois le volume de l'ouvrage.
- Définition organoleptique de l'eau pompée.
- Prélèvement des échantillons d'eau. Le prélèvement est effectué, après purge, au moyen d'un préleveur manuel à usage unique afin de prévenir tout risque de contamination croisée. Les échantillons ont été conditionnés dans des flacons bruns en téflon de 1000 ml afin de limiter les déstabilisations chimiques inhérentes à la photo oxydation et aux interférences liées à la matrice du flaconnage. Ce flaconnage est rincé, au préalable, 5 fois avec l'eau à échantillonner.

- Conservation des échantillons en glacière / réfrigérateur de voiture afin de les maintenir à une température d'environ 4 °C.
- Envoi des échantillons au laboratoire accrédité TAUW LABORATORIUM.
- Le relevé, in situ, des paramètres pH, Température et Conductivité n'a pas été possible pour cette campagne.

2.2. Caractéristiques des piézomètres

L'implantation des piézomètres est présentée en annexe 3 du présent document.

Le tableau suivant reprend leurs principales caractéristiques :

<i>Nom (situation)</i>	<i>Diamètre de l'ouvrage (mm)</i>	<i>Profondeur totale (m)</i>	<i>Équipement</i>
Pz1 Amont	52 / 60	10	Tubage crépiné en PVC
Pz2 Aval	52 / 60	10	Tubage crépiné en PVC
Pz3 Aval	52 / 60	10	Tubage crépiné en PVC
Pz4 Aval	52 / 60	4.5	Tubage crépiné en PVC

3. RÉSULTATS D'ANALYSES ET DES MESURES

3.1. Résultats du suivi piézométrique

Le niveau statique a été mesuré sur chaque piézomètre. L'ensemble des valeurs mesurées est reporté dans le tableau suivant :

Date	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4
	Cote (NGF)			
31 mai 2001	95,84	95,50	95,60	95,54

3.2. Résultats des analyses en laboratoire de la campagne de juin 2001

Les résultats analytiques synthétiques sont présentés dans le tableau suivant.

Pour les eaux souterraines, les résultats sont présentés en fonction des valeurs guides disponibles pour les paramètres analysés.

Ces valeurs guides sont tirées de l'annexe 5 du guide méthodologique « Gestion des sites (Potentiellement) Pollués » Version 2 – Mars 2000 et traduites sous forme de VCI.

Les valeurs retenues sont celles pour un usage de type non sensible.

Les bordereaux d'analyses complets sont présentés en annexe 4 du présent document.

Campagne de juin 2001					
	échantillon Pz1	échantillon Pz2	échantillon Pz3	échantillon Pz4	VCI
Date de prélèvement	31/05/01	31/05/01	31/05/01	31/05/01	
Substance					
Cyanures totaux (µg/l)	55	270	460	38	
Cyanures libres (µg/l)	<2	4	6	<2	250

4. COMMENTAIRES DES RESULTATS ANALYTIQUES

Les teneurs obtenues sur les cyanures totaux sont globalement faibles, la valeur maximale étant observée dans le Pz3 (0.46 mg/l).

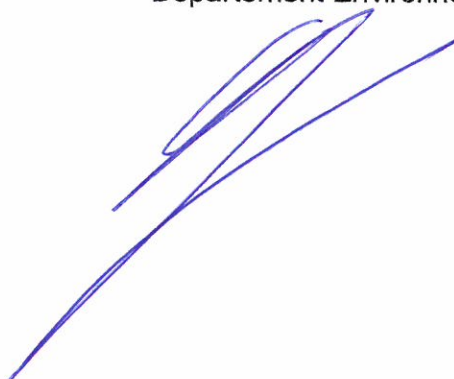
La fraction mobile de ces composés, représentée par le dosage des cyanures libres, est peu importante car les teneurs sont soit indétectables pour les ouvrages PZ1 et PZ4 ($<2 \mu\text{g/l}$), soit très légèrement supérieures au seuil de détection de la technique analytique employée (respectivement 4 et 6 $\mu\text{g/l}$ dans les ouvrages PZ2 et PZ3).

Ainsi, ces teneurs en cyanures libres sont en dessous de la VCI.

Fait à Marseille, le 28 février 2002

Laurent TIXIDRE
Ingénieur Hydrogéologue
Département Environnement

Sébastien GORI
Ingénieur ESIGEC
Département Environnement

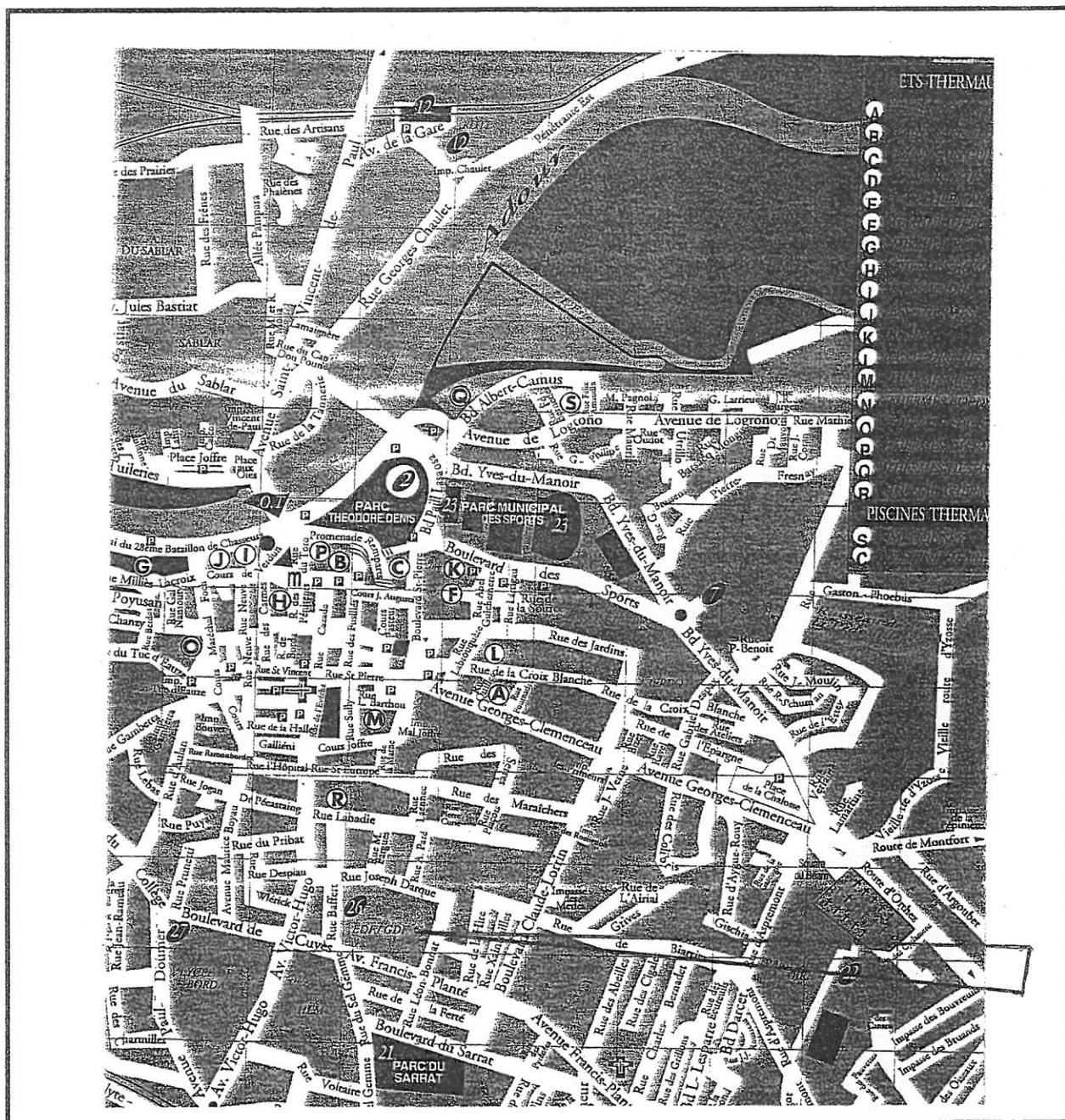



SOMMAIRE DES ANNEXES

- ANNEXE 0 :** PLAN DE SITUATION.
- ANNEXE 1 :** ARRETE PREFECTORAL DU 19.02.98.
- ANNEXE 2 :** FICHES DE PRELEVEMENTS.
- ANNEXE 3 :** IMPLANTATION DES PIEZOMETRES.
- ANNEXE 4 :** BORDEREAUX DES RESULTATS D'ANALYSES.

Annexe :0

PLAN DE SITUATION



 <p>ERG GESTION DE L'ENVIRONNEMENT</p>	Ancienne usine à Gaz de DAX (33)
MEPZ 0109	PLAN DE SITUATION
09/07/01	

Annexe :1

ARRETE PREFECTORAL

PREFECTURE DES LANDES

DIRECTION
DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE
ET DE LA RÉGLEMENTATION

Mont-de-Marsan, le 19 FEV. 1998

2ème BUREAU

☎ : 05.58.06.59.15

Poste tél. n°

Dossier suivi par
Mme DUPRAT

ED/LN -ART14.DOC

Monsieur le Directeur,

Par lettre en date du 4 février 1998, je vous ai transmis le projet d'arrêté préfectoral concernant la réhabilitation du site de l'ancienne usine à gaz de DAX.

Aucune observation par écrit directement ou par mandataire n'étant parvenue à mes services dans le délai de quinze jours, j'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté préfectoral définitif en date de ce jour accompagné de ses annexes.

Conformément à l'article 14 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de mes sentiments distingués.

LE PREFET,

Pour le Préfet :

Le Secrétaire Général,



Jacques MICHELOT

Monsieur le Directeur
de EDF - GDF
Services Sud-Aquitaine
13, avenue Francis-Planté

40100 DAX

PREFECTURE DES LANDES

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION
GENERALE ET DE LA REGLEMENTATION
2ème Bureau - Poste : 59.15
PR/DAGR/1998/N°44

VU la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux,

VU la loi n° 76-633 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et notamment son article 6,

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour application de la loi susvisée et notamment son article 18,

VU l'audit environnement du site de l'ancienne usine à gaz de Dax en date du 11 février 1997 réalisé par le bureau d'études HPC Envirotec,

VU le rapport de l'Inspecteur des Installations Classées en date du 23 décembre 1997,

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de mettre en place un dispositif de surveillance des eaux souterraines,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 8 Janvier 1998

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Landes,

ARRETE

ARTICLE 1er

EDF-GDF Services Sud-Aquitaine est tenue de réaliser les travaux et de surveiller la nappe superficielle sur le site de l'ancienne usine à gaz sise 13, avenue Francis Planté 40100 DAX dans les conditions du présent arrêté.

ARTICLE 2 : Travaux

Les travaux définis à l'article 1 consistent en :

2.1. - vidange et traitement du goudron et des remblais imprégnés de goudron contenu dans les anciens gazomètres localisés dans les zones n°7 et 8 du plan annexé au présent arrêté.

2.2 - étanchéification de la totalité de la friche herbeuse dans laquelle sont localisées les zones n°1 et 2 du plan annexé au présent arrêté. Cette surface sera aménagée en espace vert ou en aire de stationnement.

2.3. - un cahier des charges sera remis à l'inspecteur des Installations Classées préalablement à tout engagement de travaux. Il comportera notamment un descriptif des chantiers (choix des techniques, les conditions de mise en oeuvre, les moyens de contrôle, ...) ainsi que des mesures d'hygiène et sécurité.

2.4 - les déchets seront éliminés dans des installations prévues et autorisées à cet effet. Les stockages temporaires seront limités et nus en état de sécurité permanent. Les justificatifs d'enlèvement et de destruction des déchets seront adressés à l'inspecteur des Installations Classées.

ARTICLE 3 : Surveillance

3.1. - la surveillance de la nappe superficielle sera assurée à l'aide de 4 piézomètres dont 3 nommés PZ1, PZ2 et PZ3 placés à l'intérieur du site et localisés sur le plan annexé au présent arrêté. Le 4ème piézomètre PZ4 sera installé à l'extérieur du site dont l'emplacement sera soumis à l'accord préalable de l'Inspecteur des Installations Classées.

3.2. - le profil piézométrique sera réalisé à l'aide de ces 4 points et au besoin, par des points existants ou à créer, en périodes de basses et hautes eaux.

Le niveau piézométrique de la nappe sera relevé à chaque contrôle ou prélèvement sur chacun des piézomètres.

3.3. - la qualité de l'eau de la nappe sera réalisée par des prélèvements et des analyses dans les 4 piézomètres ci-dessus aux périodes de basses et hautes eaux. Le protocole de prélèvement, de constitution, de conservation de l'échantillon et d'analyses sera adressé à l'Inspecteur des Installations Classées.

3.4. - les analyses seront effectuées sous la responsabilité de EDF-GDF Services Sud-Aquitaine, selon les normes AFNOR et porteront sur les paramètres suivants :

pH
H.A.P.
Cyanures totaux
Cyanures libres
Phénols

ARTICLE 4 : Mesures conservatoires et servitudes

4.1. - EDF-GDF Services Sud-Aquitaine s'assurera du maintien de l'étanchéité des surfaces localisées dans les zones 3, 4, 5 et 6 du plan annexé au présent arrêté.

4.2. - des mesures écrites de prévention comportant notamment le recensement et l'évaluation des sources de dangers ainsi que les moyens d'identification, de manipulation, de manutention de reconditionnement et de transport seront mis en place avant l'engagement de tous travaux sur le site.

4.3. - toute construction ou nouvelle construction est interdite dans les zones 1 à 6 du plan annexé au présent arrêté.

ARTICLE 5

- M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Landes,
- M. l'Inspecteur des Installations Classées,
- M. le Directeur de EDF-GDF Services Sud-Aquitaine,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera déposée en Mairie de Dax.

MONT-de-MARSAN, le 19 FEV. 1998

LE PREFET,

Par le Préfet

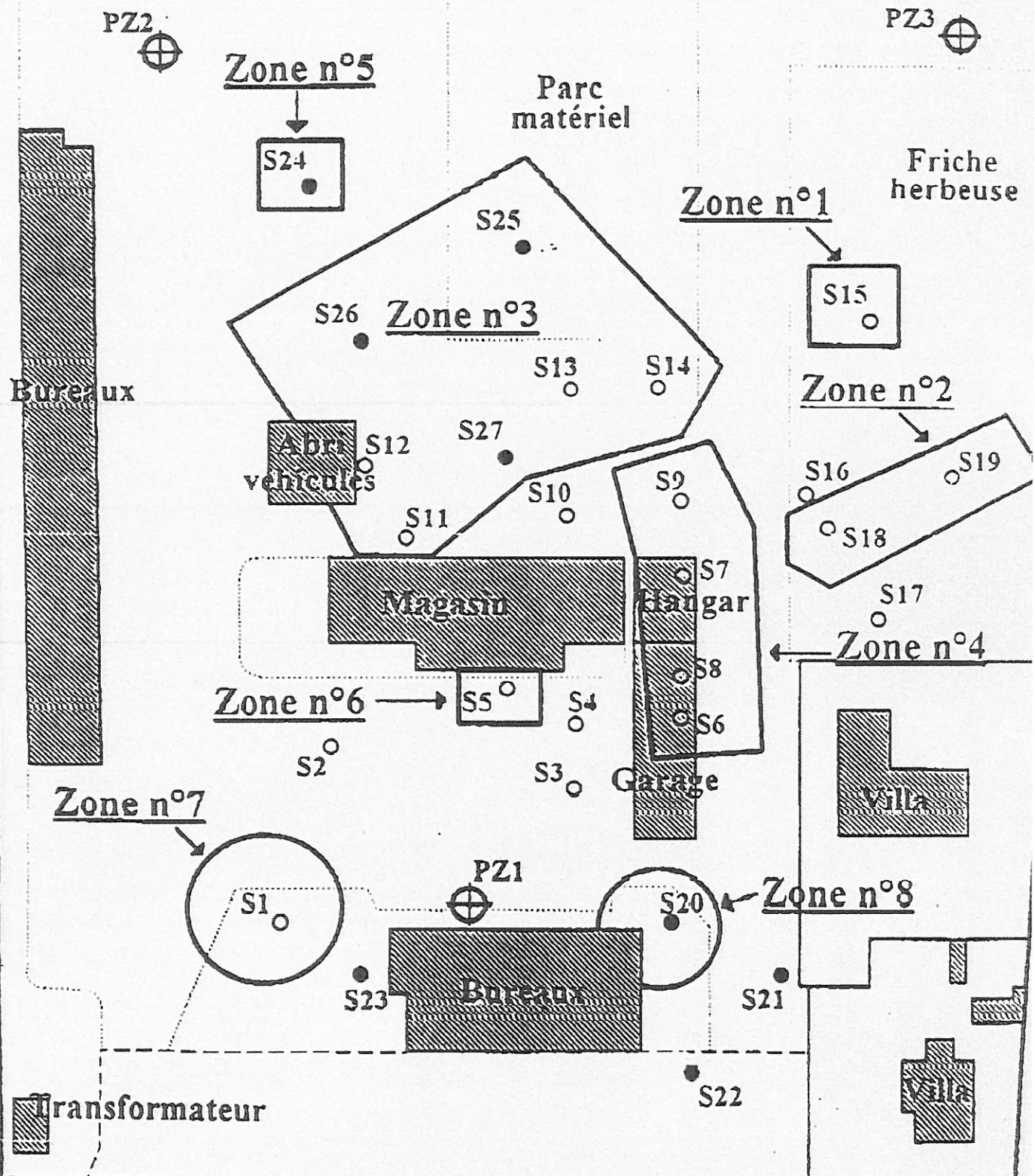
Le Secrétaire Général.

Le Chef du Bureau.

Danièle Jacquier

Isabelle JACQUIER

Jacques MICHELOT



Annexe :2

FICHES DE PRELEVEMENT



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

PZ 1

Nom du chantier : **AUG DAX (33)**
Client : **EGS SUD AQUITAINE**
N° de dossier : **MEPZ0109**

Opérateur(s) ERG : **S. GORI**

Date : **31/05/2001**.....

ADRESSE DU CHANTIER :

13, avenue Francis Planté- DAX (33).

CARACTERISTIQUES DU PUIT/PIEZOMETRE :

Profondeur : **10 m**..... Volume de l'ouvrage : **≈ 15 l.**
Diamètre : **52 / 60 mm**.....
Matériau de l'équipement du tubage : **PVC**.....

POMPAGE :

Type de Pompe : **WHALE**.....
Tuyaux d'exhaure : Diamètre : **16 mm** Matériau du tuyaux : **TEFLON**.
Distance du refoulement (en m) : **5 m** (aval hydraulique).

Conditions météo : **Nuageux**.....

Environnement du point de prélèvement : **Habitat**.

Date de prélèvement : **31/05/01**..... temps de pompage : **30 mn**.....

Heure (en mn)	Niveau dynamique (en m/TN)	Débit de pompage (en l/mn)	Volume purgé (l)	Aspect de l'eau	T°C	pH	Conductivité (en µS/cm)
0	4.76	-	-	Claire	-	-	-
10	4.83	8	80	Claire	-	-	-
20	4.76	-	-	Claire	-	-	-
30	4.83	8	80	Claire	-	-	-
40	4.76	-	-	Claire	-	-	-
50	4.61	8	80	Claire	-	-	-
60	4.76	-	-	Claire	-	-	-

Echantillons prélevés en *début/fin* de pompage : **Fin / Préleveur à usage**

Unique (Bailer).....

Echantillon délivrés le **07/06/01** à : **TAUX LABORATORIUM**.....

Flacons : **TEFLON BRUN**

OBSERVATIONS :

Eau reste claire.



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

PZ 2

Nom du chantier : **AUG DAX (33)**
Client : **EGS SUD AQUITAINE**
N° de dossier : **MEPZ0109**

Opérateur(s) ERG : **S. GORI**

Date : **31/05/2001**.....

ADRESSE DU CHANTIER :

13, avenue Francis Planté- DAX (33).

CARACTERISTIQUES DU PUIT/PIEZOMETRE :

Profondeur : **10 m**..... Volume de l'ouvrage : **≈ 15 l.**
Diamètre : **52 / 60 mm**.....
Matériau de l'équipement du tubage : **PVC**.....

POMPAGE :

Type de Pompe : **WHALE**.....
Tuyaux d'exhaure : Diamètre : **16 mm** Matériau du tuyaux : **TEFLON**.
Distance du refoulement (en m) : **5 m** (aval hydraulique).

Conditions météo : **Nuageux**.....

Environnement du point de prélèvement : **Habitat**.

Date de prélèvement : **31/05/01**..... temps de pompage : **30 mn**.....

Heure (en mn)	Niveau dynamique (en m/TN)	Débit de pompage (en l/mn)	Volume purgé (l)	Aspect de l'eau	T°C	pH	Conductivité (en µS/cm)
0	4.00	-	-	Claire	-	-	-
10	4.10	8	80	Claire	-	-	-
20	4.00	-	-	Claire	-	-	-
30	4.10	8	80	Claire	-	-	-
40	4.00	-	-	Claire	-	-	-
50	4.10	8	80	Claire	-	-	-
60	4.00	-	-	Claire	-	-	-

Echantillons prélevés en *début/fin* de pompage : **Fin / Préleveur à usage Unique (Bailer)**.....

Echantillon délivrés le **07/06/01** à : **TAUX LABORATORIUM**.....

Flaconnages : **TEFLON BRUN**

OBSERVATIONS :

Eau reste claire.....



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

PZ 3

Nom du chantier : **AUG DAX (33)**
Client : **EGS SUD AQUITAINE**
N° de dossier : **MEPZ0109**

Opérateur(s) ERG : **S. GORI**

Date : **31/05/2001**.....

ADRESSE DU CHANTIER :

13, avenue Francis Planté- DAX (33).

CARACTERISTIQUES DU PUIT/PIEZOMETRE :

Profondeur : **8.5 m**..... Volume de l'ouvrage : **≈ 10 l.**

Diamètre : **52 / 60 mm**.....

Matériau de l'équipement du tubage : **PVC**.....

POMPAGE :

Type de Pompe : **WHALE**.....

Tuyaux d'exhaure : Diamètre : **16 mm** Matériau du tuyaux : **TEFLON**.

Distance du refoulement (en m): **5 m** (aval hydraulique).

Conditions météo : **Nuageux**.....

Environnement du point de prélèvement : **Habitat**.

Date de prélèvement : **31/05/01**..... temps de pompage : **30 mn**.....

Heure (en mn)	Niveau dynamique (en m/TN)	Débit de pompage (en l/mn)	Volume purgé (l)	Aspect de l'eau	T°C	pH	Conductivité (en µS/cm)
0	3.92	-	-	Turbidité liée à la présence de sable et disparaissant dès la 2ième minutes de pompage	-	-	-
10	4.04	8	80		-	-	-
22	3.92	-	-		-	-	-
32	4.02	8	80		-	-	-
45	3.92	-	-		-	-	-
55	4.04	8	80		-	-	-
71	3.92	-	-		-	-	-

Echantillons prélevés en *début/fin* de pompage : **Fin / Préleveur à usage**

Unique (Bailer).....

Echantillon délivrés le **07/06/01** à : **TAUX LABORATORIUM**.....

Flaconnages : **TEFLON BRUN**

OBSERVATIONS :

Eau devant claire après élimination des sables



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

PZ 4

Nom du chantier : AUG DAX (33) Client : EGS SUD AQUITAINE N° de dossier : MEPZ0109	Opérateur(s) ERG : S. GORI Date : 31/05/2001
---	---

ADRESSE DU CHANTIER : 13, avenue Francis Planté- DAX (33).
--

CARACTERISTIQUES DU PUIT/PIEZOMETRE : Profondeur : 4.5 m Volume de l'ouvrage : ≈ 5 l. Diamètre : 52 / 60 mm Matériau de l'équipement du tubage : PVC
--

POMPAGE : Type de Pompe : WHALE Tuyaux d'exhaure : Diamètre : 16 mm Matériau du tuyaux : TEFLON . Distance du refoulement (en m) : 5 m (aval hydraulique).
--

Conditions météo : Nuageux Environnement du point de prélèvement : Habitat + voirie .
--

Date de prélèvement : 31/05/01 temps de pompage : 30 mn

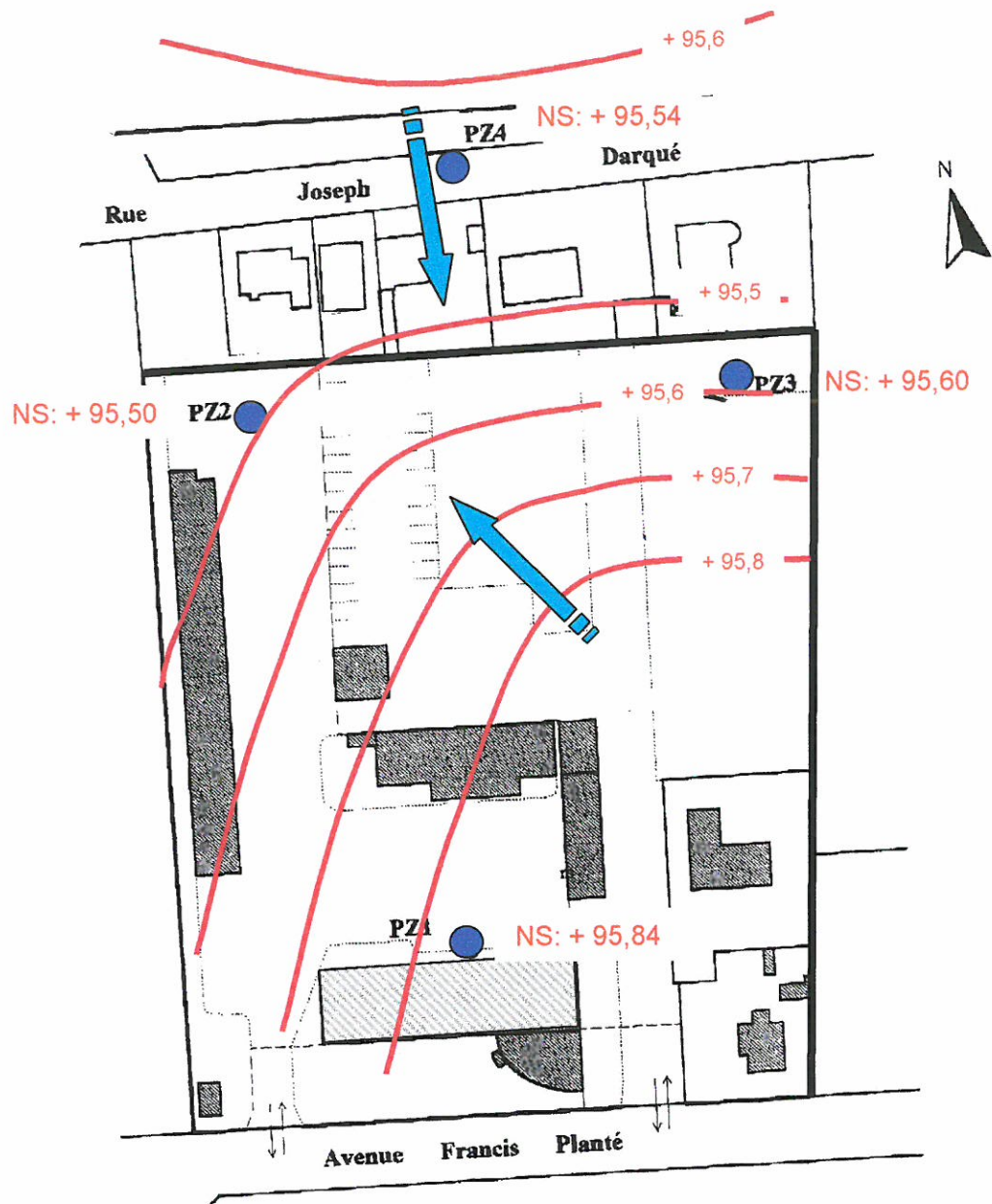
Heure (en mn)	Niveau dynamique (en m/TN)	Débit de pompage (en l/mn)	Volume purgé (l)	Aspect de l'eau	T°C	pH	Conductivité (en µS/cm)
0	2.41	-	-	Turbidité liée à la présence de sable et disparaissant dès la 5ème minutes de pompage	-	-	-
10	2.52	5	50		-	-	-
18	2.41	-	-		-	-	-
28	4.54	5	50		-	-	-
35	2.41	-	-		-	-	-
45	2.80	8	80		-	-	-
55	2.41	-	-		-	-	-




Echantillons prélevés en début/fin de pompage : Fin / Préleveur à usage Unique (Bailer) Echantillon délivrés le 07/06/01 à : TAUX LABORATORIUM Flacons : TEFLON BRUN
--

OBSERVATIONS : Eau devant claire après élimination des sables.....
--

Annexe :3

SCHEMA D'IMPLANTATION DES PIEZOMETRES



 <small>GÉOTECHNIQUE ENVIRONNEMENT</small>	Ancienne usine à gaz de DAX (33)
Des: S. GORI	Carte piézométrique au 31/05/01
Dos: MEPZ01091	
12/07/01	 Sens d'écoulement  Courbe isopièze

Annexe 4

BORDEREAUX D'ANALYSES



Tauw laboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 51

18 JUNI 2001

RESULTATS D'ANALYSE

Feuille 1/ 1

N° du projet : 3440869
N° de la liste : 970188

Projet/site : 4006698 - ERG - ME 01 EE 09
Dax

Concerne : eau souterraine
Prélèvement par : ERG
Date du prélèvement : 31-05-01
Date d'enregistrement: 07/06/01

Spécification des échantillons:-

1 : PE 1
2 : PE 2
3 : PE 3
4 : PE 4

ANALYSE	Unité	1	2	3	4
---------	-------	---	---	---	---

ANALYSES CHIMIQUES CLASSIQUES

Q Cyanures totaux selon NEN 6655	µg/l	55	270	460	38
Q Cyanures libres selon NEN 6655	µg/l	<2	4	6	<2

Les analyses sur cette feuille, précédées d'un "Q", ont été accréditées par STERLAB.

Les caractères entre parenthèses indiquent que l'analyse chimique ou l'échantillon en question est accompagné de commentaires (cf. la feuille d'"Explication" jointe à ce rapport).

