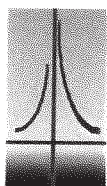


PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
Chemin du Chêne Saint-Louis
Les hauts buissons
28100 DREUX

DIAGNOSTIC INITIAL
ÉTUDE HISTORIQUE (PHASE A)



ACTREAD
Traitement des eaux et des déchets
BUREAU D'ETUDES EN ENVIRONNEMENT

Bureaux : Z.I. du Ponteix, rue Marthe Dutheil B.P. 241
87222 FEYTIAT CEDEX
Tél. 05 55 06 17 30 Télécopie. 05 55 06 31 37
email : ACTREAD@wanadoo.fr

Juillet 2000

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION : CONTEXTE DE L'INTERVENTION	4
2. SOURCES D'INFORMATION.....	5
3. CARACTÉRISTIQUES DU SITE	6
3.1 CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE	6
3.2 CONTEXTE GÉOLOGIQUE	8
3.2.1 <i>Cadre régional</i>	8
3.2.2 <i>Contexte local</i>	8
3.2.3 <i>Géologie du site</i>	10
3.3 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE	10
3.4 CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE.....	12
3.5 CADRE RÉGLEMENTAIRE	13
4. HISTORIQUE DU SITE	14
4.1 ACTIVITÉS.....	14
4.1.1 <i>Limites du site</i>	14
4.1.2 <i>Exploitants et propriétaires successifs de la S.V.R.</i>	15
4.1.3 <i>Activités de la société</i>	15
4.1.4 <i>Sécurité sur le site</i>	17
4.1.5 <i>Pollutions des sols et des eaux reconnues</i>	17
4.2 GESTION DES PRODUITS DÉPOTÉS SUR LE SITE.....	19
5. IDENTIFICATION DES RISQUES.....	20
5.1 LISTE DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES OU IDENTIFIÉES	20
5.2 LISTE DES POLLUANTS POTENTIELS LIÉS AUX ACTIVITÉS PRATIQUÉES SUR LE SITE	21
5.3 LISTE DES DÉCHETS	21
5.4 AUTRES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES EN DEHORS DU SITE	24
6. ÉVALUATION DES DANGERS	24
6.1 MODES DE TRANSFERT DES POLLUANTS EN DEHORS DU SITE	25
6.2 CARACTÉRISATION DES CIBLES POTENTIELLES.....	27
6.3 DANGERS POTENTIELS POSÉS PAR LE SITE	28
7. PROPOSITIONS POUR LA NOTATION DU SITE AU TERME DE L'ÉTAPE A.....	29
7.1 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES SOURCES DE POLLUTION	29
7.2 SCHÉMA CONCEPTUEL DU SITE.....	30
7.3 FICHES D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉES	30
8. RECOMMANDATIONS POUR LES INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES	31
8.1 MILIEUX À RECONNAÎTRE ET PARAMÈTRES DU SITE À RECHERCHER.....	31
8.2 ZONES À RECONNAÎTRE EN PRIORITÉ.....	33
8.3 SUBSTANCES – DÉCHETS À RECHERCHER.....	34
8.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE.....	35
9. CONCLUSIONS AU TERME DE L'ÉTAPE A	36

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

<u>Figure 1</u> - Localisation géographique de la pièce Saint-Étienne à Dreux	7
<u>Figure 2</u> - Contexte géologique détaillé de la pièce Saint-Étienne à Dreux.....	9
<u>Figure 3</u> - Évolution annuelle des précipitations et des températures	13
<u>Figure 4</u> - Plan de détail de la pièce Saint-étienne (parcelle 17 section BP) à DREUX	16
<u>Figure 5</u> - Environnement proche de la pièce Saint-étienne à Dreux	23
<u>Figure 6</u> - Carte piézométrique locale (forages de la SAGEP)	26
<u>Figure 7</u> - Visualisation des zones d'intervention prioritaire	32
<u>Figure 8</u> - Plan d'implantation prévisionnel des sondages et des piézomètres	34
Tableau 1 - Statistiques météorologiques sur 20 ans (1970-1990)	13
Tableau 2 : Matrices de polluants correspondantes aux activités rencontrées	22

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

ANNEXE 2 : CONTACTS

ANNEXE 3 : LISTE DES PROPRIÉTAIRES DES PARCELLES JOUXTANT LA PARCELLE N°17

ANNEXE 4 : FORAGES RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE DREUX

PLAN D'IMPLANTATION

COUPE TECHNIQUE DU SONDAGE DE RECONNAISSANCE DU BRGM

ANNEXE 5 : PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

ANNEXE 6 : ANALYSES DES CAPTAGES AVRE1, AVRE2 ET DES FORAGES DE LA SAGEP

ANNEXE 7 : LYONNAISE DES EAUX/FÉVRIER 1993 : ANALYSES

ANNEXE 8 : CARTE DE QUALITÉ DES COURS D'EAU - DIREN

1. INTRODUCTION : CONTEXTE DE L'INTERVENTION

Le présent rapport expose les résultats relatifs au diagnostic environnement conduit par la Société ACTREAD (Action du Traitement et de l'Exploitation de l'Eau, de l'Assainissement et des Déchets) à la demande de la Société des Vidanges Réunies, Z.A. du Bel Air - Rue de Cutesson - 78513 RAMBOUILLET cedex.

L'arrêté préfectoral n°463 en date du 15 avril 2000 (cf. annexe 1) prescrit à la Société des Vidanges Réunies la réalisation d'un diagnostic initial (objet de ce rapport) et d'une étude simplifiée des risques sur la pièce Saint-Étienne.

Ce travail a été mené par l'entreprise EGEH (Études en Géologie, Environnement et Hydrogéologie) qui a assuré le suivi de l'étude.

Le diagnostic initial s'inscrit dans le cadre de la politique de traitement des sites et sols pollués menée par le Ministère de l'Environnement. Cette étude des sols est présentée par la circulaire ministérielle du 3 décembre 1993 et a été menée conformément à la version 2 du guide méthodologique édité par le BRGM (version mars 2000).

Elle vise à établir un constat de l'état du site, sans toutefois chercher à définir l'extension ou à comprendre les mécanismes de propagation des éventuelles pollutions constatées.

Elle met aussi l'accent sur l'identification des pollutions potentielles et le constat sommaire de l'impact sur la santé humaine et sur l'environnement des activités, présentes ou passées, pratiquées sur le site.

Ces actions sont entreprises afin de fournir les informations indispensables à la mise en œuvre de la méthode d'évaluation simplifiée des risques en vue d'une hiérarchisation des interventions élaborée au niveau national.

L'établissement du diagnostic initial - phase A est basé essentiellement sur une recherche documentaire parmi les informations disponibles, l'ensemble étant complété par une visite de terrain.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Cette étude est basée sur trois phases principales :

- l'analyse historique du site
- l'étude de la vulnérabilité de l'environnement à la pollution
- la visite du site et de ses environnements immédiats.

2. SOURCES D'INFORMATION

Le pré-diagnostic environnement repose pour une grande partie sur une recherche documentaire. Ainsi, différentes sources ont été utilisées dans la collecte des informations.

Organismes consultés :

- les administrations de tutelles compétentes
 - la DRIRE (interlocuteur : Monsieur GALIN)
 - la DDASS (interlocutrice : Mademoiselle SALAÜN)
 - La DIREN
- le BRGM et plus particulièrement la Banque du Sous-Sol
- la mairie de DREUX (urbanisme, services techniques, espaces verts...)
- L'agence de l'Eau Loire-Bretagne
- L'association agréée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de l'Eure

Recherche documentaire :

- cartes topographiques géologiques et hydrogéologiques (documents IGN, BRGM, Conseil Général d'Eure-et-Loir, SAGEP)
- documents publics (dont arrêtés préfectoraux)
- consultation des archives de la DRIRE
- Rapports d'étude

Entretiens (cf. annexe 2) :

Ils se sont déroulés notamment avec des personnes travaillant ou ayant travaillés sur le site :

- Monsieur LEMEE, ancien propriétaire de la Société de Vidanges LEMEE-MOREAU
- Monsieur PICHARD, responsable de l'agence S.V.R. de Dreux
- Monsieur BEILLARD, qui a travaillé pour la Société LEMEE-MOREAU et qui est actuellement à la S.V.R.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Rapports consultés :

- Note concernant la présence d'organochlorés dans les forages AEP des rives de l'Avre – Rapport SAFEGE Hydro/F005/CP d'octobre 1987
- Étude de terrain sur la contamination d'un sol par des solvants chlorés - Rapport BRGM R38378 d'avril 1995
- Aire d'accueil des gens du voyage - Diagnostic de l'état du sol et évaluation des risques – Rapport Antéa A07021 de septembre 1996
- Réalisation et étude d'un sondage carotté réalisé sur un terrain pollué par des composés organochlorés volatils – Rapport du BRGM R39119 d'octobre 1996.

3. CARACTÉRISTIQUES DU SITE

3.1 Contexte géographique

Le site étudié est localisé à proximité de la Nationale 12, sur la commune de Dreux (Eure-et-Loir), au nord-ouest de l'agglomération. C'est la pièce Saint-Étienne, chemin du chêne Saint-Louis, au lieu dit les Hauts-Buissons (cf. extrait de la carte IGN 3145 est, au 1/25 000 de la figure 1). A l'heure actuelle, cette zone (liste des propriétaires en annexe 3) est en partie à vocation agricole, le reste étant laissé à l'abandon.

La topographie de site présente les caractéristiques suivantes :

- l'altitude moyenne est d'environ 133 à 136 mètres
- l'environnement est un plateau présentant une très légère pente vers le sud/sud-est
- l'écoulement général des eaux de surface se fait donc vers le sud/sud-est avec une pente de 2 %
- site non inondable, le ruissellement des eaux de surface se fait vers les fossés.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -

3.2 Contexte géologique

3.2.1 Cadre régional

Le sous-sol de la région est constitué par des roches sédimentaires qui se sont déposées au cours du Crétacé Supérieur, il y a environ 65 à 100 millions d'années.

Le site de la pièce Saint-Étienne appartient à l'auréole crétacée ouest du bassin parisien. Il est situé sur un plateau à soubassement de craie. Cette craie est un calcaire tendre plus connu sous le nom de « marne » car il est utilisé comme amendement pour neutraliser l'acidité des sols.

Riche en silex, la craie est altérée en surface et se transforme en une formation résiduelle à silex encore appelée argile à silex.

Affleurante sur les versants des vallées, la craie présente un léger pendage vers le nord-est.

Le secteur est traversé par la flexure de Dreux qui relayerait l'accident de l'Huisne (N40) plus au sud. Les terrains étudiés se situent en bordure nord-est de cette flexure.

3.2.2 Contexte local

La lecture de la carte géologique au 1/50 000 de Dreux, 1994 (voir figure 2) nous montre que, dans la zone qui nous intéresse, le sous-sol est composé principalement par des dépôts résiduels et des altérites d'âge tertiaire et quaternaire. On rencontre notamment :

- Des *formations résiduelles à silex recouvertes d'une certaine épaisseur (30 cm à 1 m) de limons à silex* qui offrent un faciès argileux brun-rouge assez peu épais (moins de 15 m). Les silex y sont nombreux en surface et dépassent souvent une longueur de 10 cm.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Figure 2 - Contexte géologique détaillé de la pièce Saint-Étienne à Dreux

Extrait de la carte géologique n°216 « Dreux » au 1 : 50 000

(B-LPs : limons à silex ; Rs : formation résiduelle à silex sous couverture limoneuse ; C₄₋₅ : Coniacien à Santonien : craie)



PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -

- Des limons à silex, cailloutis de silex brisés, anguleux ou légèrement émoussés qui constituent les plateaux. Ces dépôts loessiques ont une épaisseur généralement inférieure à 1 m. D'aspect terreux, ces limons renferment une charge caillouteuse de petits silex brisés en proportion variable. Ce sont des dépôts récents, altérés et remaniés par la gélifluxion, le colluvionnement et les engins agricoles.

3.2.3 Géologie du site

Le rapport BRGM R39119 nous renseigne également sur la nature du sous-sol dans la parcelle Saint-Étienne puisqu'un sondage carotté y a été réalisé. Les formations géologiques rencontrées au droit du sondage sont les suivantes :

- de 0 à 8,60m : argile riche en silex cornus avec niveaux tendres d'argiles rouges sableuses
- de 8,60m à 9,20 m : formation altérée argilo-sableuse et crayeuse
- de 9,20m à 32,45m : craie du Santonien.

3.3 Contexte hydrogéologique et hydrologique

Sur le site, le comportement des eaux de surface sera guidé principalement par la nature des formations (argileuse ou non) et par la pente.

La craie est le principal réservoir aquifère de la zone d'étude. Dans les environs de Dreux, on rencontre une craie sénonienne qui est à l'origine de débits conséquents pouvant parfois aller jusqu'à 400 m³/h (forage n° 5 de la SAGEP à Vert-en-Drouais). L'ensemble des forages déclarés sur la commune de Dreux est recensé en annexe 4.

Le sondage de reconnaissance a ensuite été transformé en piézomètre (cf. coupe technique en annexe 4). De ce fait, au droit du site, le niveau piézométrique a pu être mesuré à 18,15 mètres le 19 septembre 1996.

En fait, la craie est un matériau caractérisé par une faible perméabilité d'interstices. Cependant, lorsqu'elle est fissurée et qu'elle offre de grands axes de circulation, on qualifie la craie d'aquifère de type karstique. C'est le cas autour de

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -

Dreux et le passage de l'eau dans les fissures contribue à l'élargissement de ces dernières.

En ce qui concerne les nappes plus superficielles, on rencontre la nappe des alluvions de l'Avre et celle de la Blaise. D'après la carte géologique, ces nappes sont très restreintes voire continues avec la nappe de la craie et les cours d'eau draineraient les terrains crayeux.

Cependant, on peut également penser que, du fait du colmatage des berges des rivières, les nappes alluviales et la nappe de la craie sont des structures plus ou moins indépendantes par endroits.

La pièce Saint-Étienne se situe dans un périmètre de protection de captage AEP¹. En effet, elle est en partie dans le périmètre de protection rapprochée des champs captants de Vert-en-Drouais et en partie dans le périmètre éloigné (cf. figure 5).

Dans l'environnement du site, on notera également la présence de forages d'eau anciennement destinés à l'AEP : ce sont les captages Avre 1, Avre 2 et Hôpital annexe.

Aujourd'hui, pour des raisons de santé publique (présence d'organochlorés dans les eaux), ces forages ne sont plus sollicités et ont été remplacés par des captages situés en zone sud de Dreux.

Dans un tel contexte géographique et géologique, les ressources en eau souterraines sont de deux types :

- des nappes alluviales très sensibles à la pollution ; c'est le cas des nappes alluviales de l'Eure, de l'Avre et de la Blaise
- des nappes karstiques importantes en raison de l'abondance de calcaires, alimentées par des systèmes fissurés.

L'Avre est le principal cours d'eau de la zone d'étude qui nous concerne.

¹ AEP : Alimentation en Eau Potable (Eaux destinées à la consommation humaine)

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Elle prend sa source à une altitude de 270 m dans la forêt domaniale du Perche et de la Trappe (département de l'Orne). Au terme d'un parcours d'environ 80 km, elle se jette dans l'Eure à la hauteur de Saint-Georges-Motel (département de l'Eure) à 70 m d'altitude.

Dans sa partie aval, la vallée de l'Avre offre une pente douce (1,5 pour mille entre Verneuil-sur-Avre et la confluence avec l'Eure). La vallée est large et l'Avre y déborde parfois dans des zones inondables larges et plates.

Le cours de l'Avre passe à environ 1300 mètres au nord du site de la pièce Saint-Étienne et les eaux s'écoulent d'ouest en est.

Son débit d'étiage est de $1,18\text{m}^3/\text{s}$ à Muzy. La qualité de ce cours d'eau est 1B. L'objectif de qualité est 1A.

On considère que cet objectif est atteint pour la plupart des paramètres mesurés (Matières organiques oxydables, matières phosphorées, ammonium, nitrites...). Le seul paramètre qui dépasse la norme est le paramètre nitrates. De ce fait, l'ensemble du bassin versant de l'Avre est classé Zone Vulnérable.

3.4 Contexte climatologique

Le climat sur Dreux est de type tempéré, océanique et humide. C'est à la fois un climat humide (70 jours de pluie par an) et frais (moyenne annuelle $10,7^{\circ}\text{C}$). Les précipitations (600 mm par an) sont réparties de façon assez homogène sur l'année, avec un minimum en août.

Les évolutions des pluviométries et des températures sur vingt ans au poste Météo-France de Dreux sont présentées dans la figure et le tableau ci-après.

**PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -**

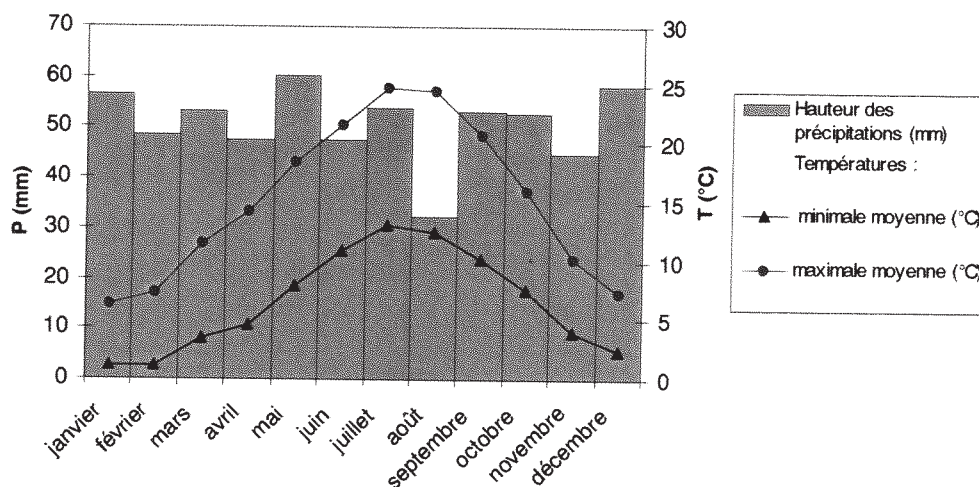


Figure 3 - Évolution annuelle des précipitations et des températures
au poste Météo-France de Dreux

Statistiques	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sept	Oct	Nov	Déc
T°C min. moyennes	0,8	1,1	2,6	4,8	8,2	11,2	13	12,4	10,2	7,2	3,5	1,6
T°C max. moyennes	5,9	7,3	10,8	14,3	18,4	21,9	24,3	23,9	21	15,8	9,8	6,5
T°C min. absolues	-16,5	-16	-9,8	-4,5	-0,3	1	5	3	0	-3	-8	-14
T°C max. absolues	14,7	20	23,6	27	31,5	38	37	38	33	28,8	19,6	17
Précipitations moyennes en mm	52,3	42,5	44,5	43	56,2	43,2	48,6	41,2	48,6	49,6	54,2	52,7
Nombre de jours de gel	13	12	9	3	0	0	0	0	0	1	7	12

Tableau 1 - Statistiques météorologiques sur 20 ans (1970-1990)
au poste Météo-France de Dreux

3.5 Cadre réglementaire

Le 10 novembre 1976, un arrêté de mise en demeure n°2859/PNE est pris à l'encontre de la société LEMÉE-MOREAU, lui demandant de « cesser l'exploitation de la décharge sous un délai de 4 mois ».

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Le 11 février 1977, un rapport de la DRIRE de Lucé relate, après enquête des services préfectoraux que « cette autorisation (*d'exploiter la pièce Saint-Étienne*) est accordée, sous réserve de l'inscription sur un registre d'exploitation tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classés, de la provenance, de la nature et du volume des boues qui seront déposées... ».

Un autre arrêté de mise en demeure (n° 2308) de cesser toute exploitation de la décharge a été ensuite repris le 27 novembre 1987.

4. HISTORIQUE DU SITE

La collecte d'informations s'est faite auprès des différents services de l'État (D.D.A.S.S., D.R.I.R.E., Ministère de l'Environnement), de la S.V.R., du BRGM, de la SAGEP et de la Lyonnaise des Eaux. Le travail a également été réalisé en collaboration avec Monsieur LEMÉE - ancien propriétaire de la Société LEMÉE-MOREAU.

L'objectif de l'analyse historique est de :

- recenser chronologiquement la nature et les usages des activités qui se sont succédées sur le site
- donner leur localisation précise à l'échelle du site.

4.1 Activités

4.1.1 Limites du site

La pièce Saint-Étienne « chemin du Chêne Saint Louis », hameau des Hauts-Buissons à Dreux est constituée d'un peu moins d'une soixantaine de parcelles. Après entretien avec Monsieur LEMÉE, il s'avère que le dépotage des camions de la Société LEMÉE-MOREAU n'a eu lieu que sur la parcelle n°17 de la pièce Saint-Étienne. Cette parcelle appartient à la commune de Dreux (cf. annexe 3).

Les limites de propriété et les voies de circulation sont matérialisées sur le plan de la figure 4. Cette parcelle couvre une superficie de 2 hectares 70 ares et 49 centiares.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -

Le site n'a *a priori* jamais fait l'objet de remaniements profonds. Toutefois, il aurait subi un décapage en surface de la couche superficielle pour enlever le plus gros des déchets en 1994 (rapport BRGM R39119).

4.1.2 Exploitants et propriétaires successifs de la S.V.R.

Aux environs de 1870, la société de vidanges LEMARIÉ est créée. Après le décès de son époux, Madame LEMARIÉ s'associe avec son cousin Monsieur MOREAU pour gérer la société. Sa fille épousera Monsieur LEMÉE et la société devient alors la société LEMÉE-MOREAU. Cette société sera transmise de père en fils jusqu'en décembre 1995 où elle fusionnera avec la Société des Vidanges Réunies.

4.1.3 Activités de la société

L'activité principale, qui n'a pas changé au cours de ces 130 années, concerne toujours la collecte de matières de vidanges et de déchets industriels liquides.

A l'époque où la société LEMÉE-MOREAU utilisait la pièce Saint-Étienne, son activité l'amenait à travailler dans un rayon de 15 à 20 kilomètres autour de Dreux. En plus des matières de vidanges (fosses septiques, bacs à graisse...), la société récupérait également des déchets industriels auprès de différentes sociétés. On recense principalement la Radiotechnique, Nomel (fabrication de rondelles), Floquet Monopole (fabrication de segments) et Renault.

A partir de 1977 environ (date à laquelle la SARP Industries a ouvert un centre de traitement à Limay), ces déchets industriels ont été mis en citerne (dépôt des transports Lhuillery) puis convoyés jusqu'au centre de traitement.

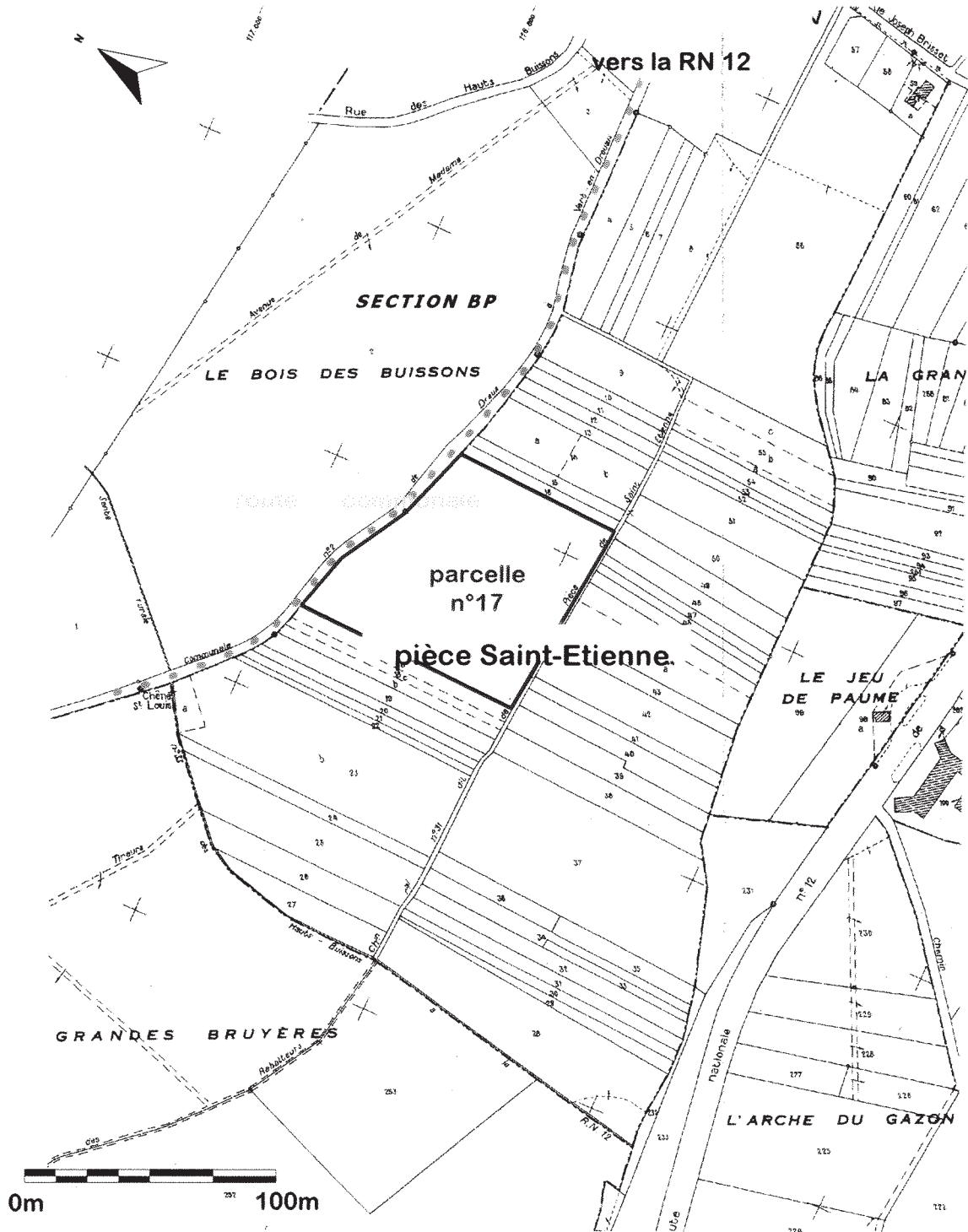
En ce qui concerne les déchets de la Radiotechnique, le lac (bassin de décantation) contenait les eaux résiduaires en provenance des postes de ponçage et de graphitage de tubes en verre. Les boues étaient curées régulièrement et mises en bac de rétention sur place avant d'être épandues sur la pièce Saint-Étienne.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

**Figure 4 - Plan de détail de la pièce Saint-étienne
(parcelle 17 section BP) à DREUX**



PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -

Cette pièce a été mise à la disposition de la société LEMÉE-MOREAU par la mairie de Dreux. Son représentant Monsieur Jean Cauchon, maire de Dreux de 1965 à 1970 avait autorisé l'épandage des boues de la Radiotechnique et des matières de vidanges sur la parcelle n°17.

La pièce Saint-Étienne a donc été utilisée comme zone d'épandage par la société LEMÉE-MOREAU. Cette société n'y a déversé, à partir de 1975, que des matières de vidanges et des boues de la Radiotechnique et ce, jusqu'en 1987, date à laquelle la nouvelle station d'épuration de Dreux a été mise en service.

Toutefois, il n'est pas exclu que la société ait poursuivi l'utilisation de la parcelle (en témoignent les procès verbaux dressés par la police municipale de Dreux) de façon sporadique pour continuer à y épandre les boues de la Radiotechnique (boues contenant du graphite donc de couleur très foncée).

4.1.4 Sécurité sur le site

A l'heure actuelle, la pièce Saint-Étienne est une friche. La zone n'est pas clôturée et ne l'a jamais été. Il n'existe aucun moyen de dissuasion pour empêcher l'accès du site.

Aujourd'hui, son accès est limité du fait de la présence d'un fossé et d'un merlon d'environ un mètre de haut (dont la date de mise en place est inconnue), toutefois facilement contournable dès que l'on sort du Chemin du Chêne Saint-Louis. Cette friche (cf. photos en annexe 5) est jonchée çà et là de dépôts d'ordures, parfois brûlées.

Le site n'a jamais fait l'objet d'une quelconque gestion environnementale.

4.1.5 Pollutions des sols et des eaux reconnues

Il n'a jamais été noté d'incidents majeurs ayant pu influencer la qualité du sol et des eaux que ce soit par des incendies, des explosions ou autres dégâts.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Cependant, il est de notoriété publique que la pièce Saint-Étienne, et plus particulièrement la parcelle n°17, a été utilisée à des fins de dépotage de produits de vidanges et de déchets industriels (boues de la Radiotechnique entre autres).

Il faut envisager, en raison de plus 20 années d'activité, une pollution du site, liée au déversement du contenu des citernes de la société LEMÉE-MOREAU, mais également au déversement de boues (bac à graisse, bouches d'engouffrement) par la Commune de Dreux elle-même.

D'autre part, on notera que, le terrain étant réputé pour être un lieu de dépotage et n'ayant pas un accès réglementé, il est fort probable que d'autres véhicules y aient également vidangé le contenu de leurs citernes.

Dès 1985, les forages du champ captant de la Lyonnaise des Eaux situés à moins de 2 kilomètres au nord de la pièce Saint-Étienne ont présenté des concentrations en organochlorés significatives.

De plus, l'étude de la SAFEGE² réalisée en octobre 1987 pour le compte de la Lyonnaise des Eaux indique la présence des éléments suivants (concentrations maximales dans les échantillons) dans les déchets de la pièce Saint-Étienne :

- Chloroforme : 42 µg/l
- Tétrachloroéthylène : 86 µg/l
- Trichloréthylène : 109 µg/l
- Trichlorofluorométhane : 12 µg/l
- Trichlorotrifluoroéthane : 210 µg/l.

Ces éléments sont également retrouvés dans les eaux des captages de Avre 1 et Avre 2 (cf. analyses du Laboratoire des Eaux de la Ville de Paris fournies par la DDASS d'Eure et Loir en annexe 6).

L'étude conclut sur le fait que les polluants ne sont pas transférés par l'Avre ni par la conduite de rejet des eaux de l'hôpital annexe qui surplombe les captages de la Lyonnaise des Eaux. Le transfert de cette pollution vers les forages se ferait par l'intermédiaire de la nappe de la craie.

² Note concernant la présence d'organochlorés dans les forages AEP des rives de l'Avre

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

L'exploitation des forages Avre 1 et Avre 2 a cessé en décembre 1993. Ils ont été démantelés. Le forage de l'hôpital annexe a été mis hors service en novembre 1994.

Enfin, les études du BRGM (rapports R38378 d'avril 1995 et R39119 d'octobre 1996) sur les sols de la parcelle 17 montrent la présence de trichloréthylène, de tétrachloroéthylène et de composés aromatiques (benzène, toluène et xylène). Ces études ont permis de déterminer les surfaces d'extension de la pollution ainsi que la profondeur pour laquelle, au droit du forage, les teneurs en organo-halogénés sont maximales.

On y trouve également recensé en annexe les résultats d'analyse d'organochlorés dans les forages AEP des rives de l'Avre (cf. Lyonnaise des eaux/février 1993 en annexe 7). Ainsi, on observe la présence de chloroforme, tétrachlorure de carbone, trichloréthylène, 1,1,1, trichloroéthane, tétrachloroéthylène, haloformes totaux et trichlorofluoroéthane.

Enfin, ils révèlent également, dans l'eau de la nappe sous-jacente au site à 24 mètres de profondeur, la présence des composés suivants (analyses du 19 septembre 1996) :

- Trichloroéthylène : 150 µg/l
- 1,1,1, trichloroéthane : 44 µg/l
- tétrachloroéthylène : 4800 µg/l
- 1,1, dichloroéthane : 40 µg/l
- 1,2, dichloroéthylène : 156 µg/l
- autres composés organo-halogénés volatils : 5 µg/l.

4.2 Gestion des produits déposés sur le site

Il n'est pas possible de recenser avec certitude l'ensemble des produits qui ont été déposés sur la parcelle n°17 de la pièce Saint-Étienne par la société LEMÉE-MOREAU.

En effet, il n'existe pas de registre de suivi des épandages. Cependant, les doubles des factures remises aux clients sont, en principe, archivées chez Monsieur LEMÉE.

5. IDENTIFICATION DES RISQUES

L'étude de la vulnérabilité à la pollution doit permettre de préciser les risques propres au site et à ses environs ainsi que les caractéristiques physico-chimiques des substances mises en cause.

Les paramètres à prendre en compte sont :

- sols : nature pédologique et lithologique, épaisseur des couches concernées, pulvérulence des sols, accessibilité du site et des sources de pollution
- eaux souterraines : lithologie des sols et des formations sous-jacentes ; extension, continuité et épaisseur du recouvrement ; caractéristiques hydrauliques du sous-sol ; relations nappes/rivières
- eaux de surface : topographie, conditions climatiques, existence de voies de circulation préférentielles, distance entre sources de pollution et eaux superficielles
- air : l'évaluation simplifiée des risques n'est pas un outil adapté pour ce milieu.

5.1 *Liste des sources de pollution potentielles ou identifiées*

Sur le site de la pièce Saint-Étienne, plusieurs sources de pollution potentielles ont été recensées. Suite à la visite de terrain et à l'étude historique on peut les classer en deux catégories.

Celles qui représentent un risque potentiel important (nature des produits ou déchets stockés, durée et conditions de stockage, danger pour le milieu naturel) :

- l'ensemble des sols de la parcelle n°17.

Celles qui représentent un risque potentiel plus diffus ou moins bien identifié :

- les différents dépotoirs
- les zones de brûlage.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

5.2 Liste des polluants potentiels liés aux activités pratiquées sur le site

Les polluants potentiels liés à l'activité qui s'est exercée sur le site sont les suivants :

- Chloroforme (CHCl_3)
- dichloroéthane ($\text{ClCH}_2\text{-CH}_2\text{Cl}$)
- dichlorométhane (Cl_2CH_2)
- dichloroéthylène (ClCH=CHCl)
- Tétrachloéthylène ($\text{Cl}_2\text{C=CCl}_2$)
- Tétrachloroéthane ($\text{Cl}_2\text{H}_2\text{C-CH}_2\text{Cl}_2$)
- tétrachlorure de carbone (CCl_4)
- trichloroéthane ($\text{Cl}_3\text{C-CH}_3$)
- Trichloréthylène ($\text{Cl}_2\text{C=CHCl}$)
- Trichlorofluorométhane (Cl_3CF)
- Trichlorotrifluoroéthane ($\text{Cl}_3\text{CH-CHF}_3$)
- Trichlorofluorométhane ($\text{Cl}_3\text{C-CH}_2\text{F}$)
- Éthylbenzène ($\text{C}_2\text{H}_5\text{-C}_6\text{H}_5$)
- Composés aromatiques (benzène, toluène, xylènes)
- Hydrocarbures paraffiniques et isoparaffiniques.

Cette liste reprend les informations issues des études du BRGM (rapports R38378 d'avril 1995 et R39119 d'octobre 1996), des études de la SAFEGE, des études de l'INSA de Lyon (M. le professeur BLANCHARD). Les matrices de polluants correspondantes aux différentes activités rencontrées (voir document BRGM Gestion des sites potentiellement pollués) sont reprises dans le tableau page suivante.

5.3 Liste des déchets

Les déchets du site sont ceux susceptibles d'être rencontrés dans une décharge :

- Pneus
- Gravats
- Bidons
- Matelas
- Ordures ménagères
- Ferraille...

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Tableau 2 : Matrices de polluants correspondantes aux activités rencontrées

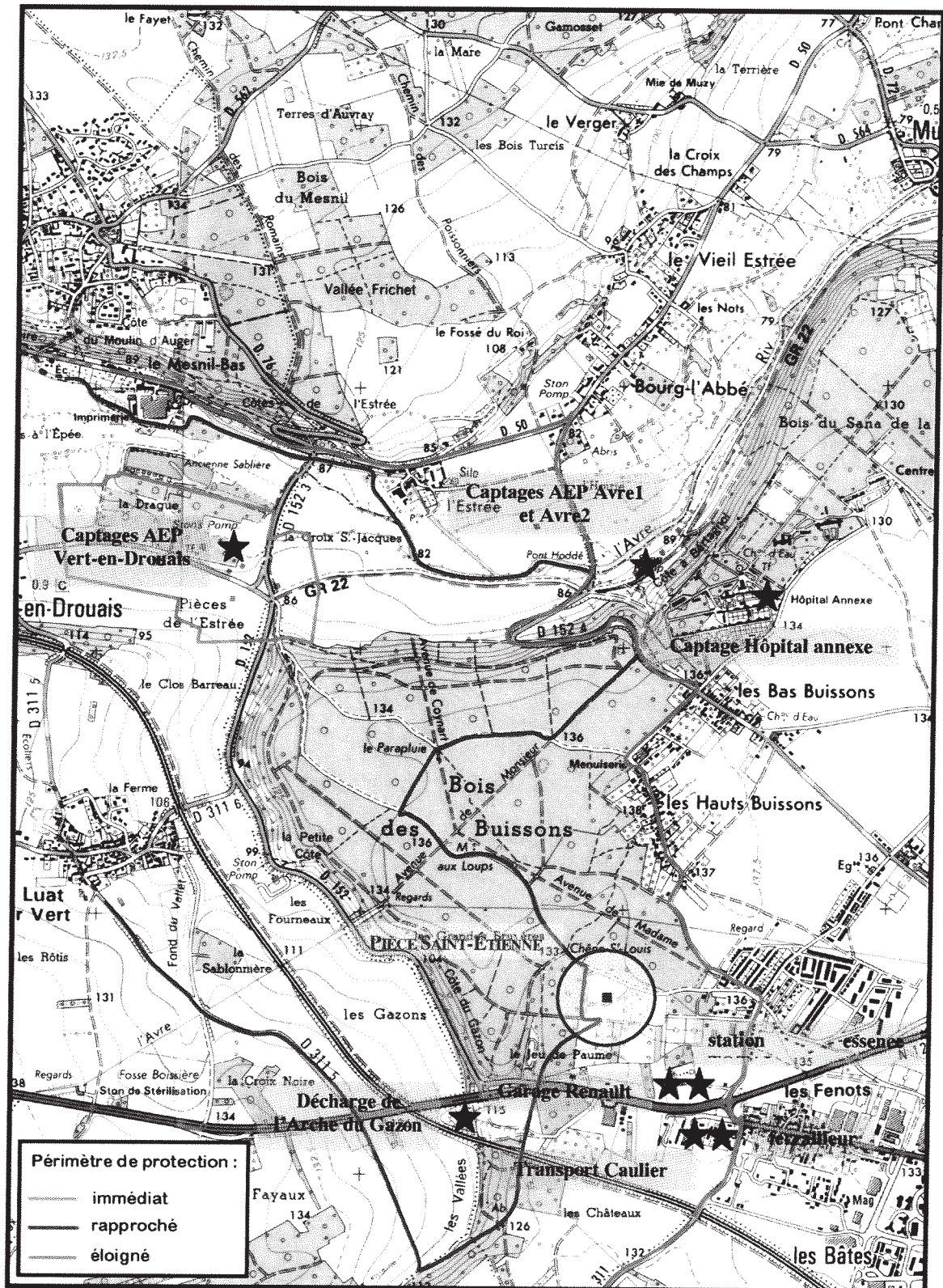
code NAF	activités industrielles originelles	polluants		
		métalliques	minéraux	organiques
28.7G	Visserie et boulonnerie	arsenic	strontium azote cyanures	nitro
32.1	Fabrication de composants électroniques	arsenic baryum beryllium bore molybdène sélénium	-	hydrocarbures halogénés aliph. PCB
34	Industrie automobile	antimoine argent brome cadmium chrome cuivre étain plomb zinc	calcium magnésium sodium potassium silice strontium azote chlore fluor cyanures	Hydrocarbures aromatiques aromatiques polycycliques acycliques halogénés aliph. acides carboxyliques et sels anhydrides d'acide nitro
90.0C	Élimination et traitement des autres déchets	arsenic cadmium chrome cuivre étain zinc manganèse mercure nickel plomb vanadium	calcium magnésium sodium fer titane aluminium phosphore soufre	Hydrocarbures aromatiques polycycliques phénols aldéhydes composés à fonctions multiples

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Figure 5 - Environnement proche de la pièce Saint-étienne à Dreux



PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

5.4 Autres sources de pollution potentielles en dehors du site

En prenant compte de la topographie de la zone d'étude et de ses environs immédiats, il convient de noter la présence de :

- ancienne décharge de l'Arche du Gazon (fermée en décembre 1985)
- station essence TOTAL
- ferrailleur (Fer et Métaux)
- Cars Caulier
- Garage Renault.

Les différents sites ou entreprises sont localisés sur le plan de la figure 5. A noter sur ce plan le tracé des périmètres de protection des captages de Vert-en-Drouais (expertise géologique de 1989) incluant la Pièce Saint-Étienne dans le périmètre de protection éloignée et la décharge de l'Arche du Gazon dans le périmètre de protection rapprochée. Ce champ captant de Vert-en-Drouais a fait l'objet d'études complémentaires en avril 1990 (rapport hydrogéologique du B.E.T. SOGETI).

6. ÉVALUATION DES DANGERS

Les dangers posés par un site de dépotage de matières de vidanges et de déchets industriels sont déterminés à partir de différents critères dont :

- l'importance du flux de produits
- le site et son environnement (étanchéité des sols, possibilité d'accès, environnement général, utilisation actuelle)
- risque pour l'environnement (profondeur de la nappe, perméabilité de la zone située au-dessus de la nappe, taux de précipitations annuelles, distance à l'eau de surface la plus proche, caractère d'inondabilité, situation du site par rapport aux périmètres de protection de captage d'eau souterraine)
- population sur le site (nombre de personnes travaillant sur le site, nature du personnel).

En fonction du renseignement de ces différents critères, nous pouvons faire ressortir les sources potentielles et les cibles environnementales proposées.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -

6.1 Modes de transfert des polluants en dehors du site

✓ Dans le sol

D'après la carte géologique au 1/50000 de Dreux et les informations obtenues à la banque du sous-sol (sondage 02163x0039 réalisé sur la pièce Saint-Étienne), les terrains rencontrés au droit du site, devraient correspondre à un complexe argileux très riche en silex cornus avec niveaux tendres d'argiles rouges sableuses passant en profondeur à une formation argilo-sableuse et crayeuse altérée. Ensuite vient la craie santonienne.

Dans ce type de contexte, au vu des résultats (rapport R38378) de l'étude menée par le BRGM sur la contamination des sols par des organochlorés, on observe généralement des transferts très lents (retard de restitution des solvants chlorés).

De plus, ces transferts ne sont pas limités aux couches supérieures puisque, d'après le rapport BRGM R39119, « Les teneurs [...] laissent à penser que la pollution de la nappe est liée à la pollution identifiée en surface. La baisse de concentration constatée lors du sondage à partir de 15 m pourrait être attribuée à une mise en solution partielle des polluants contenus dans la craie par l'eau de la nappe dont la zone de battement peut remonter jusqu'à ce niveau. ».

✓ Dans les eaux souterraines

De façon générale, ces terrains forment un aquifère plus ou moins continu dans lequel les circulations peuvent parfois se faire de façon très rapide (vitesse estimée, dans les bétouilles de la Vallée Saillard (à environ 1 kilomètre au sud-ouest du site), à 200 m/h environ).

D'autre part, on l'a vu précédemment, la nappe circulant sous la pièce Saint-Étienne est, par endroits, en continuité hydraulique avec la nappe alluviale de l'Avre.

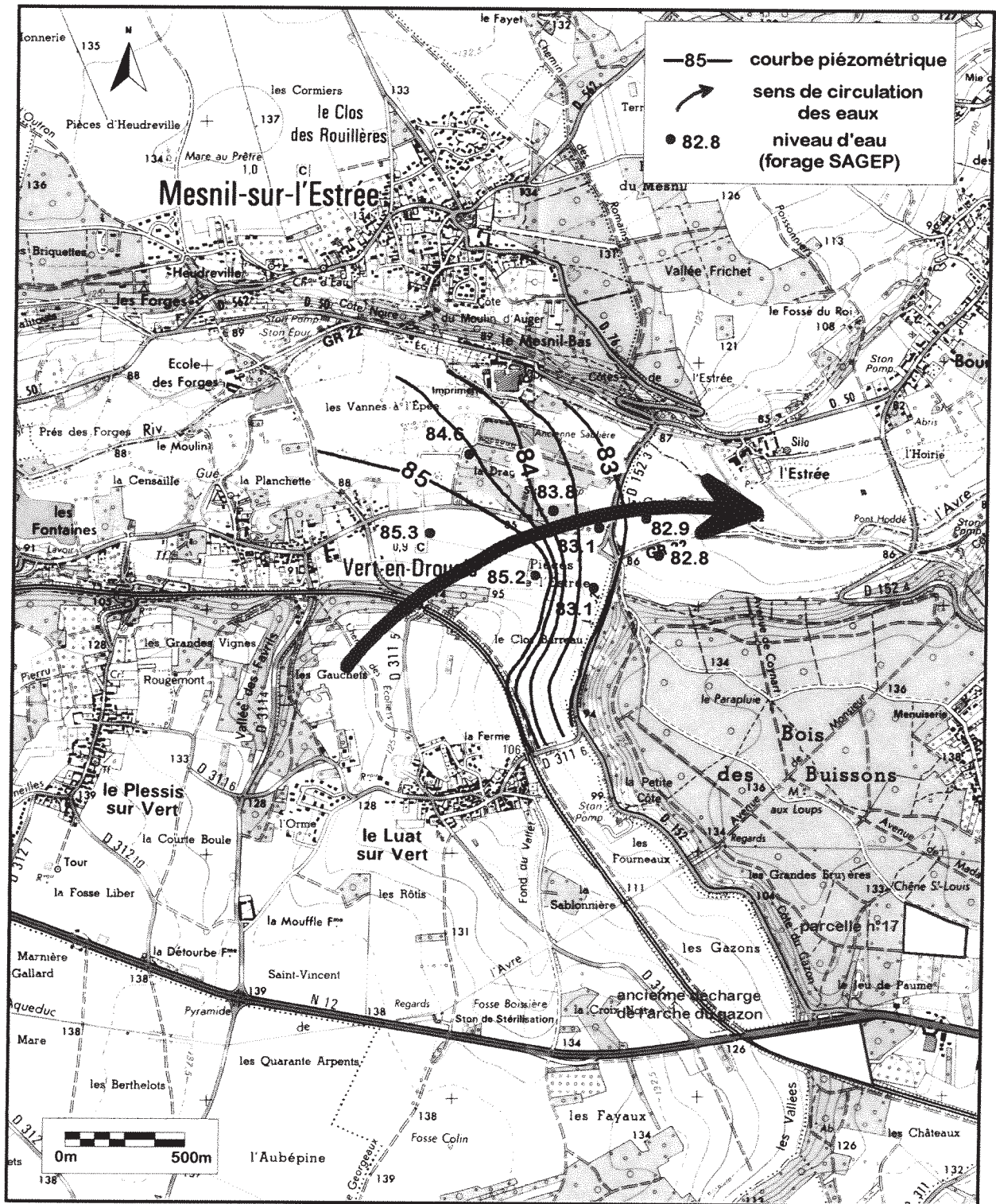
Le problème réside dans le fait que la piézométrie de la région est assez mal cernée. Les cartes existantes sont à grande échelle et présentent un certain nombre d'incohérences ou d'insuffisances quant à la connaissance des écoulements à une échelle plus réduite. En effet, il est difficile de trouver des données concernant le périmètre de l'étude.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Figure 6 - Carte piézométrique locale (forages de la SAGEP)



PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Il semblerait donc judicieux de faire réaliser une carte qui couvrirait une plus grande surface afin de mieux comprendre les circulations des eaux souterraines.

Toutefois, une esquisse de la piézométrie locale a quand même été réalisée sur la zone d'étude. Celle-ci n'aurait pu être menée à bien sans la collaboration de la SAGEP (Monsieur Magne - hydrogéologue).

La carte piézométrique présentée en figure 6 (page précédente) montre l'écoulement local des eaux autour des puits de la SAGEP (niveaux d'eau mesurés après arrêt longue durée dues pompages). Cette carte indique un écoulement sud-ouest/nord-est dans la zone d'étude.

Le resserrement des courbes piézométriques en pied de coteau semble mettre en évidence une voie de circulation préférentielle des eaux qui longeraient le relief en suivant tout d'abord une direction sud-nord avant de suivre une direction perpendiculaire ouest-est.

6.2 Caractérisation des cibles potentielles

La recherche des cibles locales potentielles est entreprise pour chacun des milieux étudiés. La caractérisation d'une cible est liée aux usages actuels pratiqués sur le site.

La zone étudiée est sensible puisqu'elle fait partie d'une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique).

Le plan de la ville de Dreux met en évidence la proximité de captages en eau potable situés à l'aval de la pièce Saint-Étienne à une distance d'environ 1600 mètres. Il faudrait voir si les eaux qui s'infiltrent sur le site rejoignent d'une façon ou d'une autre la nappe alimentant ces captages.

La mise en place, dans les sections voisines, de zones résidentielles a engendré l'apparition de cibles très sensibles comme les habitations, les écoles... On recense principalement l'école maternelle Maria Montessori et l'école Célestin Freinet à moins de 500 mètres à l'est du site, l'école Paul Bert ainsi que les zones d'habitations des Fenots, des Bâtes, des Hauts Buissons et des Bas Buissons.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Enfin, la présence de l'Avre à environ 1500 mètres au nord du site est une cible à prendre en compte. En effet, on recense comme principaux usages de l'Avre les pompages agricoles, les prélèvements d'eau (coiffage des sources à leur émergence) et la pisciculture. Cette dernière est très dépendante de la qualité du cours d'eau (cf. carte de qualité des cours d'eau en annexe 8).

6.3 Dangers potentiels posés par le site

L'identification de ces risques consiste à mettre en évidence les zones sensibles ou les faiblesses liées au site lui-même.

Pour le site de la pièce Saint-Étienne, les dangers se situent principalement dans les sols. En effet, le risque de pollution lié aux différentes substances épandues sur la parcelle n°17 réside dans la nature des polluants.

En ce qui concerne la nature et la structure des sols, aucune bétouille, aucune voie de circulation préférentielle reliant les sols et les eaux n'a été, jusqu'à présent, mise en évidence dans la parcelle n°17.

Par contre, des bétouilles ont été recensées dans des zones de décharge dans l'environnement local de la pièce Saint-Étienne.

D'autre part, il existe très probablement une faille faisant office d'axe préférentiel de circulation des eaux en contrebas du plateau sur lequel se situe la parcelle. Ce système serait situé en dessous de la zone de décharge de l'arche du gazon.

Les polluants incriminés, on l'a vu précédemment, ont été retrouvés dans les sols de la parcelle n°17. Toutefois, on peut légitimement se demander si les mêmes types de polluants n'auraient pas également été épandus sur la décharge de l'arche du gazon. On peut aussi s'interroger sur les quantités qui auraient pu être déversées à cet endroit.

En effet, exploitée de 1962 à 1974 par la commune de Dreux, la décharge de l'Arche du Gazon a ensuite été gérée par la société SOTRAPEC qui y a déversé, entre autres produits industriels, des déchets tels que savons liquides et peintures.

Identification		distances de	notes de potentiel danger de la source		
Source : identification et typologie	Substances		sol	eau souterraine	eau de surface
sol pollué (source enterrée)	tétrachloroéthylène 602-028-00-4		1	1	1
	trichloroéthylène 602-027-00-9		1	1	1
	tétrachlorure de car 602-008-00-5				
		pôt	-	-	-
	1,1,1-trichloroéthan 602-013-00-2		0,5	0,5	0,5
	trichlorométhane (c 602-006-00-4		1	1	1
	trichlorofluorométha		-	-	-
	trichlorotrifluoroétha		-	-	-
	1,2-dichloroéthylène 602-026-00-3				
		nappe	-	-	-
	1,1-dichloroéthane 602-011-00-1				
		nappe	-	-	-
	benzène 601-020-00-8				
		nappe	-	-	-
	toluène 601-021-00-3				
		nappe	-	-	-
	xyliènes 601-022-00-9				
		nappe	-	-	-
	Hydrocarbures para et isoparaffiniques				
		nappe	-	-	-
hydrocarbures ali					
	nappe	-	-	-	
éthylbenz 601-023-00-4					
	nappe	-	-	-	
dichlorométhane 602-004-00-3					
		1	1	1	
1,2 dichloroéthane 602-011-00-1					
		-	-	-	
1,1,1,2Tétrachloro 602-015-00-3					
		1,5	1,5	1,5	

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -

Malgré les injonctions de cessation d'exploitation, la décharge a continué à recevoir des déchets jusqu'à sa fermeture définitive en 1985.

7. PROPOSITIONS POUR LA NOTATION DU SITE AU TERME DE L'ÉTAPE A

7.1 Tableau récapitulatif des sources de pollution

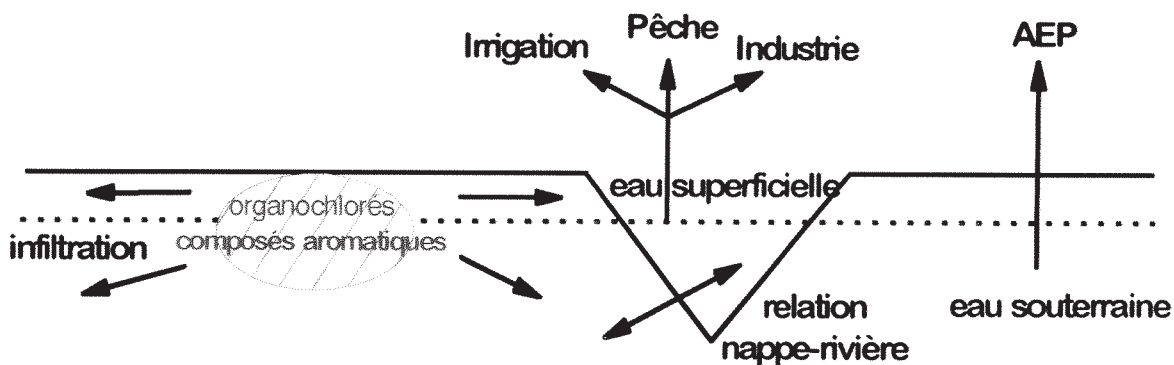
Le tableau 2 ci-avant liste l'ensemble des sources de pollution potentielles avec l'attribution des notes de toxicité en fonction du milieu et des conditions de transfert.

Au cours de l'élaboration du tableau récapitulatif des sources, plusieurs problèmes ont été rencontrés. Certains polluants trouvés dans les sols ne sont pas recensés dans la nomenclature du Guide.

D'autre part, la seule concentration en substances connue a été mesurée sur les gaz contenus dans les sols. Ces valeurs sont donc données en ppm et non en mg/kg de matière sèche.

Enfin, ces valeurs ne sont pas forcément représentatives des concentrations des éléments dans les sols. C'est pourquoi nous n'avons accordé qu'une valeur très relative aux données et aux notes de potentiel danger de la source.

7.2 Schéma conceptuel du site



La source identifiée est l'ensemble des sols de la parcelle n° 17.

Les milieux d'expositions sont le sol, l'eau souterraine et l'eau superficielle.

Les voies de migration possibles sont l'infiltration et la relation nappe-rivière (cas d'une nappe alimentant l'Avre).

Le principal usage est, pour l'eau, l'Alimentation en Eau Potable.

Les principaux modes d'exposition sont l'ingestion (eau, poisson), le contact cutané (eau) et l'inhalation (via l'usage de l'eau).

7.3 Fiches d'évaluation simplifiées

Les notes de potentiel danger obtenues à l'issue de la mise en place du tableau récapitulatif des sources nous paraissant n'avoir qu'une valeur relative, nous estimons que la réalisation des fiches d'évaluation simplifiée des risques ne serait pas satisfaisante.

8. RECOMMANDATIONS POUR LES INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES

8.1 Milieux à reconnaître et paramètres du site à rechercher

La figure 7 permet d'identifier chaque source potentielle de pollution et visualise les zones d'intervention prioritaires.

En effet, la partie la plus au nord de la parcelle n°17 de la pièce Saint-étienne a déjà fait l'objet de nombreux prélèvements.

Bien que cette zone ne soit pas à négliger, il semble important de localiser l'étendue de la pollution sur l'ensemble de la parcelle.

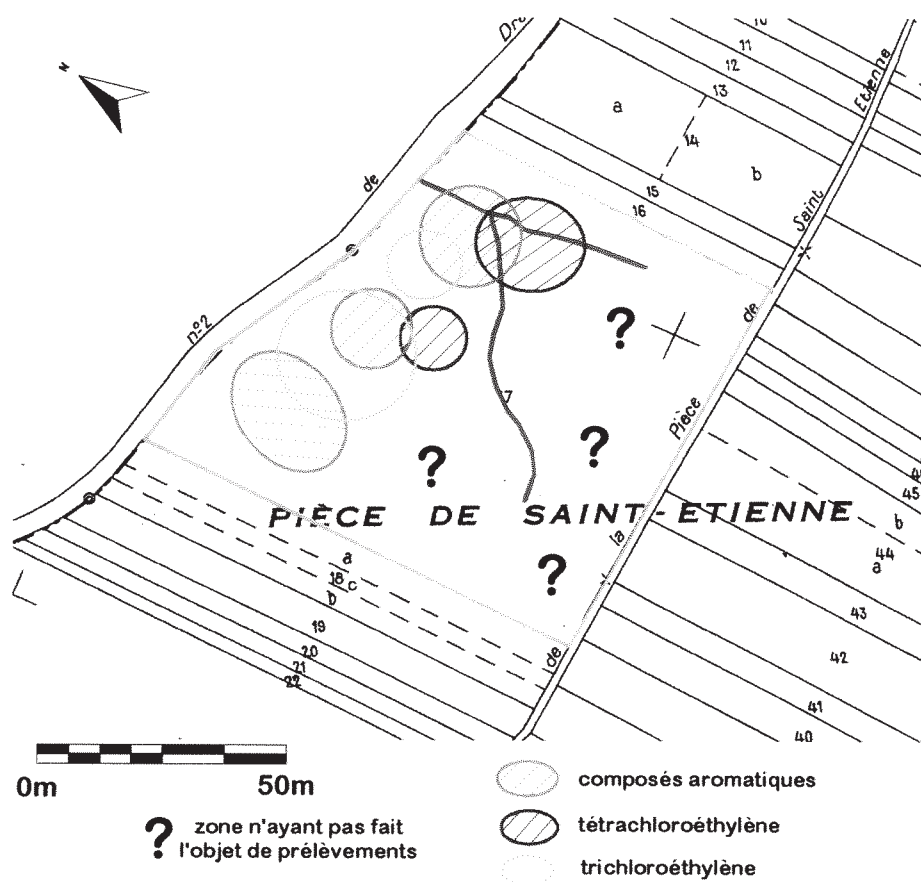
Les zones polluées ont été recensées à partir du rapport BRGM R 38378. Toutefois, l'ensemble de la parcelle devra être concerné pour les prélèvements.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Figure 7 - Visualisation des zones d'intervention prioritaire



Dans le cas de la pièce Saint-Étienne de Dreux, les milieux à reconnaître en priorité sont liés aux sources potentielles de pollution, notamment :

✓ le sol

Afin de mieux appréhender la mobilité des polluants il conviendrait de réaliser un test de lixiviation complet sur les échantillons de sol les plus représentatifs. Cela permettrait d'évaluer la capacité du terrain à relarguer les polluants en milieu liquide (voir le plan d'implantation prévisionnel de la figure 8).

D'autre part, il semble impératif de recenser l'ensemble des polluants qui ont pu être déversés dans cette parcelle. Aux dires de la société LEMÉE-MOREAU, les types de polluants retrouvés n'étaient pas contenus dans les matières qu'ils épandaient.

Il semble donc nécessaire de réaliser une grille de prélèvements couvrant le maximum de surface, de façon aléatoire.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

✓ eaux souterraines

On cherchera à caractériser la nappe, tant au niveau de ses paramètres physiques (étendue, charge, relations nappe/rivière...) que sur son état de pollution. Il a déjà été mis en évidence que les micropolluants retrouvés dans les captages de la Lyonnaise des Eaux avaient également été retrouvés dans les sols de la pièce Saint-Étienne.

Il serait judicieux de recenser l'ensemble des polluants retrouvés dans les eaux des captages alentour et de les rechercher dans les eaux circulant sous la pièce Saint-Étienne en prenant soin de vérifier si leur origine est ou non les sols du site. Pour cela, il faudra à la fois mener une campagne piézométrique et échantillonner les eaux circulant sous la pièce et celles qui circulent en amont de celle-ci afin de confirmer l'origine de la pollution. Ceci devra faire l'objet d'une étude complémentaire.

✓ eaux superficielles

A l'heure actuelle, aucun renseignement concernant une potentielle reconnaissance dans l'eau de l'Avre des polluants précédemment cités ne nous a été fourni. Si ce type d'analyses n'a pas encore été réalisé, il serait nécessaire de procéder à des prélèvements dans l'Avre.

8.2 Zones à reconnaître en priorité

Les premières études devront porter sur les zones identifiées comme des sources potentielles de pollution.

Ainsi on note :

- L'ensemble de la parcelle n°17 de la pièce Saint-Étienne, commune de Dreux.

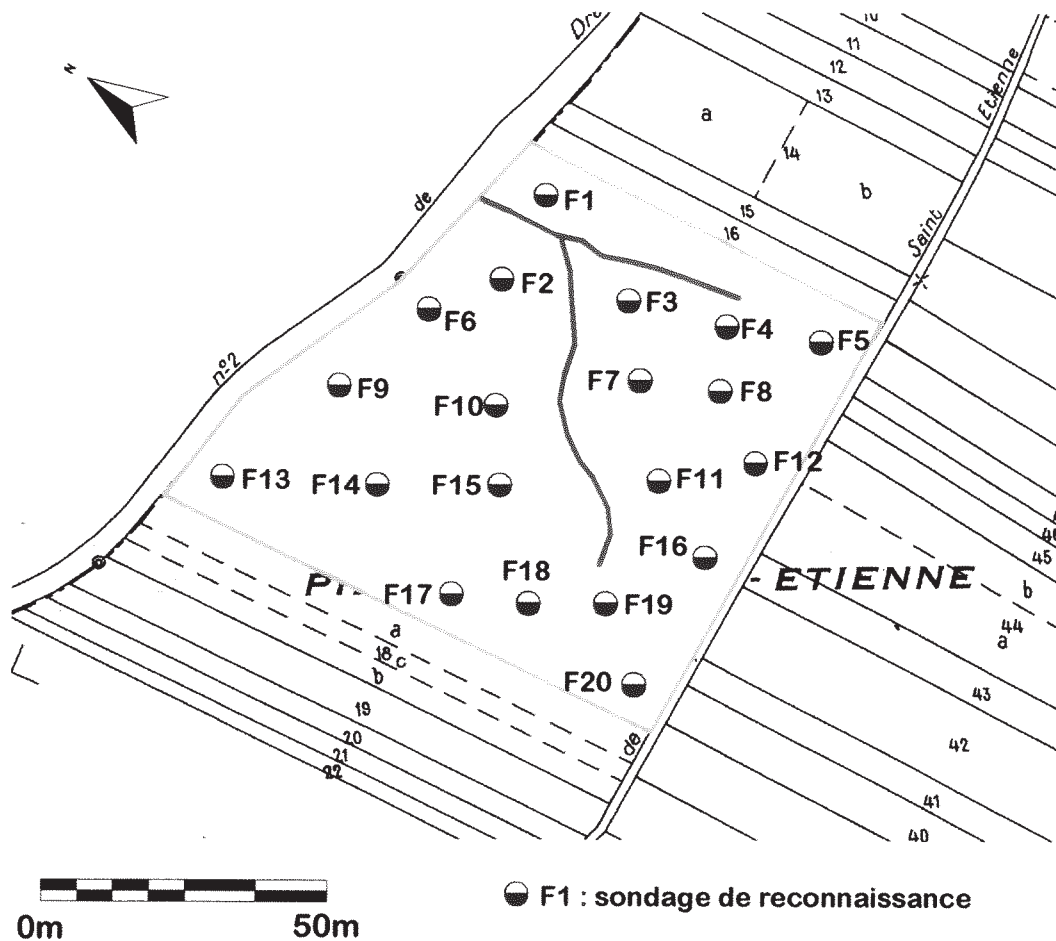
Sur cette zone, il faudra réaliser des sondages à la tarière pour prélèvements et analyses des sols.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Figure 8 - Plan d'implantation prévisionnel des sondages et des piézomètres



8.3 Substances – déchets à rechercher

- Chloroforme (CHCl_3)
- dichloroéthylène ($\text{ClCH}=\text{CHCl}$)
- Tétrachloéthylène ($\text{Cl}_2\text{C}=\text{CCl}_2$)
- tétrachlorure de carbone (CCl_4)
- trichloroéthane ($\text{Cl}_3\text{C}-\text{CH}_3$)
- Trichloréthylène ($\text{Cl}_2\text{C}=\text{CHCl}$)
- Trichlorofluorométhane (Cl_3CF)
- Trichlorofluoroéthane ($\text{Cl}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{F}$)
- Trichlorométhane (Cl_3CH)
- dichlorométhane (Cl_2CH_2)

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE

28100 Dreux

- ÉTAPE A -

- Tétrachloroéthane ($\text{Cl}_2\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2\text{Cl}_2$)
- Trichlorotrifluoroéthane ($\text{Cl}_3\text{CH}-\text{CHF}_3$)
- Éthylbenzène ($\text{C}_2\text{H}_5-\text{C}_6\text{H}_5$)
- Composés aromatiques (benzène, toluène, xylènes)
- Hydrocarbures paraffiniques et isoparaffiniques.

8.4 Précautions à prendre

Au vu des différents témoignages (anciens exploitants du site, équipes ayant fréquenté le site pour diverses interventions), et à l'issue de la visite de terrain, la principale précaution à prendre est d'ordre sécuritaire.

En effet, la pièce Saint-Étienne est située dans une zone peu fréquentée et laissée à l'abandon. Elle a déjà été le lieu d'agression aussi bien verbale que physique. Le chantier devra donc être réalisé avec prudence et les divers équipements ne devront pas être laissés sans surveillance.

D'autre part, la présence sur le site d'un piézomètre de reconnaissance devra également être prise en compte. Celui-ci sera recherché puis balisé.

9. CONCLUSIONS AU TERME DE L'ÉTAPE A

Le contexte géologique local peut être décrit comme suit :

- argile riche en silex cornus avec niveaux d'argiles sableuses
- formation altérée argilo-sableuse et crayeuse
- craie du Santonien

La craie sénonienne, principal réservoir aquifère de la zone d'étude est à l'origine de débits parfois conséquents et de vitesses de circulation élevées.

On est ici en présence d'un aquifère de type karstique rendant difficile l'appréhension des voies de circulation de l'eau.

En ce qui concerne les nappes plus superficielles (nappe alluviale de l'Avre), elles sont continues avec la nappe de la craie et le cours d'eau drainerait les terrains crayeux. Toutefois, du fait du colmatage des berges des rivières, la nappe alluviale et la nappe de la craie sont des structures plus ou moins indépendantes par endroits.

Les principales sources de pollution recensées sont situées en bordure nord de la parcelle n°17 de la pièce Saint-étienne car seule cette partie a été étudiée à l'heure actuelle.

C'est pourquoi il est nécessaire d'évaluer les risques pour :

- l'ensemble des sols de la parcelle n°17
- les différents dépotoirs
- les zones de brûlage.

Les deux principales voies de transfert sont les sols et les eaux souterraines. Du fait de la nature des polluants et des conditions géologiques et hydrogéologiques les transferts peuvent s'effectuer très rapidement une fois les produits relargués du sol vers l'eau.

On recense comme principales cibles potentielles :

- les captages en eau potable situés à l'aval de la pièce Saint-Étienne à une distance d'environ 1600 mètres
- les zones résidentielles (habitations, les écoles...)
- le cours d'eau Avre.

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux

- ÉTAPE A -

Il est apparu au cours de ce diagnostic que la Société LEMÉE-MOREAU n'avait pas été seule à dépoter sur cette parcelle : l'accès au site n'étant pas réglementé, d'autres véhicules ont pu également y épandre leurs déchets.

D'autre part, si l'on accepte l'hypothèse que les types de déchets qu'elle a épandu sur la pièce Saint-Étienne sont soit des matières de vidanges soit des déchets issus de la Radiotechnique, de Nomel, de Floquet Monopole ou encore de Renault, il semble nécessaire d'approfondir les investigations quant à la nature des différents éléments que l'on pourrait trouver dans les sols.

En effet, l'ensemble des polluants recensés dans les sols peut provenir de ces types d'industrie. Il est important de recenser les autres formes de pollution pouvant également exister dans les sols de la pièce Saint-Étienne afin de déterminer les risques ultérieurs.

ANNEXES

ANNEXE 1

Arrêté préfectoral

**PROJET D'ARRETE PREFECTORAL PORTANT OBLIGATION, POUR LA
SOCIETE DES VIDANGES REUNIES
DE REALISER UN AUDIT ENVIRONNEMENTAL SUR LE SITE DE
LA PIECE « SAINT ETIENNE », CHEMIN DU CHENE SAINT LOUIS, LES HAUTS BUISSONS,
SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE DREUX**

IC00123.arr

**Le Préfet d'Eure et Loir,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

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° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée, relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 modifiée sur l'eau ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et notamment son article 34 alinéa 1 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2308 du 27 novembre 1987 mettant en demeure la Sarl LEMEE MOREAU de cesser toute exploitation de la décharge implantée sur la pièce « Saint Etienne » chemin du Chêne Saint Louis, les Hauts Buissons sur le territoire de la commune de Dreux ;

Vu le rapport du service d'inspection des installations classées en date du 23 mars 2000 ;

Considérant que les captages destinés à l'alimentation en eau potable de l'agglomération drouaise, dénommés Avre 1 et Avre 2, ainsi que le captage destiné à l'alimentation en eau potable de l'hôpital annexe des Bas Buissons ont été mis hors service respectivement en décembre 1993 et en novembre 1994 par suite de la contamination des forages par des composés organohalogénés ;

Considérant que la qualité de l'eau d'un des forages du champ captant de Vert en Drouais destiné à l'alimentation de la ville de Paris est dégradée par la présence de composés organohalogénés ;

Considérant que la zone d'épandage de déchets, située sur la pièce « Saint Etienne » chemin du Chêne Saint Louis, les Hauts Buissons sur le territoire de la commune de Dreux, est en relation hydraulique directe avec le champ captant de l'Avre exploité par les forages visés ci-dessus, contraints à l'arrêt ainsi qu'avec le champ captant de Vert en Drouais exploité pour l'alimentation en eau de la ville de Paris ;

Considérant qu'il est établi d'une part, que la Sarl LEMEE MOREAU a procédé sur certaines parcelles de la pièce « Saint Etienne » à des épandages de matières de vidanges et de déchets industriels, d'autre part que les sols des dites parcelles et la nappe souterraine au droit du site sont contaminés par des composés organohalogénés identiques à ceux ayant conduit à l'abandon des forages visés ci-dessus ;

Considérant que de telles installations relèvent des rubriques 322 B 2° et 167 B de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous le régime de l'autorisation préfectorale et que la Sarl LEMEE MOREAU n'a jamais bénéficié d'autorisation à ce titre ;

Considérant que la Sarl LEMEE MOREAU implantée 93 Avenue des Fenots à Dreux a été absorbée le 21 décembre 1995 par la SOCIETE DES VIDANGES REUNIES dont le siège social est situé Z.A. du Bel Air 4 rue Cutesson - BP 73 - 78513 Rambouillet Cedex ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure et Loir ;

ARRÊTE

Article 1^{er} :

Il est prescrit à la SOCIETE DES VIDANGES REUNIES dont le siège social est situé ZA du Bel Air – 4 rue Cutesson – BP 73 – 78513 Rambouillet Cedex, de réaliser sur le site d'épandage de matières de vidange et de déchets industriels implanté sur la pièce « Saint Etienne » chemin du Chêne Saint Louis, les Hauts Buissons sur le territoire de la commune de Dreux ; :

- un diagnostic initial en deux étapes A et B définies ci-après ;
- une évaluation simplifiée des risques potentiels susceptibles d'avoir été provoqués par les activités passées, pratiquées sur ce site ;

L'étape A du diagnostic initial, de type documentaire se déroule en 3 phases :

- analyse historique du site ;
- étude de la vulnérabilité de l'environnement à la pollution ;
- examen de l'état actuel du site et de ses environs immédiats.

L'étape B du diagnostic initial est constituée par des investigations de terrain visant à acquérir des informations complémentaires et à établir un constat de pollution ou de non pollution pour les différents milieux concernés.

L'évaluation simplifiée des risques a pour finalité de classer le site en l'une des trois catégories suivantes en fonction des suites à envisager : site banalisé (classe 3), site à surveiller (classe 2), site nécessitant des investigations approfondies et une évaluation détaillée des risques (classe 1).

Article 2 :

Les investigations et études dont la réalisation est prescrite à l'article 1^{er} ci-dessus sont effectuées conformément à la version en vigueur du guide méthodologique élaboré par le Ministère de l'Environnement édité par BRGM Editions 3 avenue Claude Guillemin – 45060 Orléans la Source.

Article 3 :

Pour la réalisation des investigations et études prescrites à l'article 1^{er} ci-dessus, il est imparti à la SOCIETE DES VIDANGES REUNIES, les délais suivants :

- présentation au service d'inspection d'un rapport d'étape à l'issue de l'étape A⁴ consignant le résultat des actions entreprises et proposant un programme d'investigations de terrain ;
Délai : trois mois à compter de la réception du présent arrêté ;
- présentation au service d'inspection d'un rapport final de synthèse des informations acquises à l'issue des étapes A et B d'une part et de l'évaluation simplifiée des risques d'autre part ;
Délai : trois mois à compter de l'échéance prescrite pour l'élaboration du rapport de synthèse de l'étape A.

Article 4 :

Le choix du bureau d'étude retenu est soumis à l'approbation préalable du service d'inspection des installations classées.

Article 5 :

Les puits et forages à réaliser, à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée des captages destinés à la consommation humaine de la ville de Paris à Vert en Drouais sont conformes aux prescriptions de l'article 5 1^{er} alinéa de l'arrêté interpréfectoral n° 3511 du 17 novembre 1992 déclarant d'utilité publique et délimitant les périmètres de protection autour des dits captages.

S'il s'agit de sondages peu profonds, ceux-ci sont soigneusement rebouchés avec les matériaux extraits s'ils ne sont pas contaminés ou, dans le cas contraire avec une argile ou une argile sableuse non souillée.

S'agit de forages pour installation de piézomètres, la cimentation de l'espace annulaire est assurée jusqu'au niveau de la nappe de la craie et la partie hors sol du tubage (+ 0.50 m) est en acier plein et équipée d'un couvercle coiffant verrouillable.

Article 6 :

La SOCIETE DES VIDANGES REUNIES peut contester la présente décision par un recours gracieux ou un recours hiérarchique.

Elle peut également saisir le Tribunal Administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à compter de la notification du présent arrêté.

Les tiers, personnes physiques ou morales, la commune de DREUX peuvent contester le présent arrêté en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente, en saisissant le Tribunal Administratif compétent dans un délai de quatre ans à compter de la publication dudit acte.

Article 7 -

Le présent arrêté est notifié à la SOCIETE DES VIDANGES REUNIES par voie administrative. Ampliations en sont adressées à Monsieur le Maire de DREUX, à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Centre (3 exemplaires).

Un extrait du présent arrêté est, aux frais de la SOCIETE DES VIDANGES REUNIES, inséré par les soins du Préfet d'Eure et Loir, dans deux journaux d'annonces légales du département et affiché en Mairie de DREUX pendant une durée de un mois à la diligence de Monsieur le Maire de DREUX qui devra justifier au Préfet d'Eure et Loir de l'accomplissement de cette formalité.

Article 8 -

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure et Loir, Monsieur le Sous-Préfet de DREUX, Monsieur le Maire de DREUX, Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Région Centre, et tout agent de la force publique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

ANNEXE 2

Contacts

Liste des contacts

Monsieur BEILLARD Jean
Employé S.V.R. (anciennement employé de LEMÉE-MOREAU)
5, rue Surcouf
28 Vernouillet
01 30 46 50 40

Monsieur FLEURY Dominique
S.V.R. Z.A. du Bel Air
rue de Cutesson – BP 73
78513 RAMBOUILLET cedex
01 30 46 50 40

Monsieur LEMÉE Bernard
Ancien propriétaire de la société LEMÉE-MOREAU
84, rue des Fenots
28 100 Dreux
02 37 42 97 54

Monsieur PICHARD
Responsable de l'agence S.V.R. de Dreux
06 14 34 82 21

Monsieur GALIN
Inspecteur des Installations Classées
Subdivision d'Eure-et-Loir
28110 LUCÉ
02 37 91 27 60

Monsieur MAGNE Laurent
SAGEP
5, rue des Gaults
28100 Dreux
02 37 42 08 12

Mademoiselle SALAÛN
DDASS d'Eure-et-Loir
CHARTRES
02 37 20 51 70

Monsieur SCHMIDT
Hydrogéologue au Conseil Général d'Eure-et-Loir
02 37 20 51 72

ANNEXE 3

**Liste des propriétaires des parcelles jouxtant
la parcelle n°17**

N° parcelle	Surface		Propriétaires	Adresses
	ha	a ca		
15	12	92	M. Esuault Jean Albert Pierre Henri époux Mauricard Simone	20, rue St Hilaire 92 700 COLOMBE
16	13	21	Mme Eustache Andrée épouse Guicheux André M. Eustache Claude André Clément Mme Eustache Monique Andrée Maria	50, av Verdier 92 120 MONTROUGE 5, rue Terrassa 63 000 CLERMONT-FERRAND Le Panoramic Bât B 4, rue des Vernouillet 28 100 DREUX
17	2	70 49	Ville de Dreux	
18	54	87	Melle De Bernardières Jane Léonie Mme De Bernardières Marthes Marie épouse Leroux Marc Melle De Bernardières Jacqueline Zoé	28, av de Grasse 06 400 CANNE Le Mas de Cogolin La Peionede 83 310 COGOLIN 5, rue Bailleul 75 001 PARIS
39	33	25	M. Plaisance Claude Louis Marcel Mme Szweczyk Henriette (épouse de M. Plaisance)	37, rue de L'île 92 260 FONTENAY AUX ROSES 3B rue de L'île 92 260 FONTENAY AUX ROSES
40	31	91	Plaisance Claude Louis Marcel Mme Szweczyk Henriette (épouse de M. Plaisance)	37, rue de L'île 92 260 FONTENAY AUX ROSES 3B rue de L'île 92 260 FONTENAY AUX ROSES
41	18	51	Mme Aliadière Patricia épouse Sonnieg Francois	7, chemin des Grands Vallons 13 100 SAINT MARC JANNEGARDE
42	49	51	Mme Daubchies Mariette Lucienne Thérèse épouse Goupy Jean	18, GR Grande Rue 28 270 LAOIS
43	21	04	Mme Carteaux Gisèle Reneld épouse Brière Jean-Reymond Mme Brière Françoise Thérèse Evelyne épouse Poullin Gabriel	7, rue Charle Waddington 28 500 VERT EN DROUAIS 14, rue Charle Waddington 28 500 VERT EN DROUAIS
44	65	82	Mme Aliadière Patricia épouse Sonnieg Francois	7, chemin des Grands Vallons 13 100 SAINT MARC JANNEGARDE
45	16	92	M. Lozac Jean	40, rue du Grand Pont 28 230 EPERNON
46	11	16	Mme Carteaux Gisèle Reneld épouse Brière Jean-Reymond Mme Brière Françoise Thérèse Evelyne épouse Poullin Gabriel	7, rue Charle Waddington 28 500 VERT EN DROUAIS 14, rue Charle Waddington 28 500 VERT EN DROUAIS
47	13	0	M. Lemée Bernard François époux Bourges Yvette	84, Av des Fenenots 28 100 DREUX

La parcelle n°17 est classée ND sur le POS de la Ville de Dreux. Les zones ND couvrent les territoires arborés ou non qui, compte-tenu de leur dimension, de leur localisation, composent le paysage de Dreux.

On notera également que les parcelles numérotées 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 et 36 sur la parcelles BP appartenant à la Ville de Dreux et sont classées NDa : aire de séjour des gens du voyage.

ANNEXE 4

- **Forages recensés sur la commune de Dreux**
- **plan d'implantation**
- **Coupe technique du sondage de reconnaissance DU BRGM**

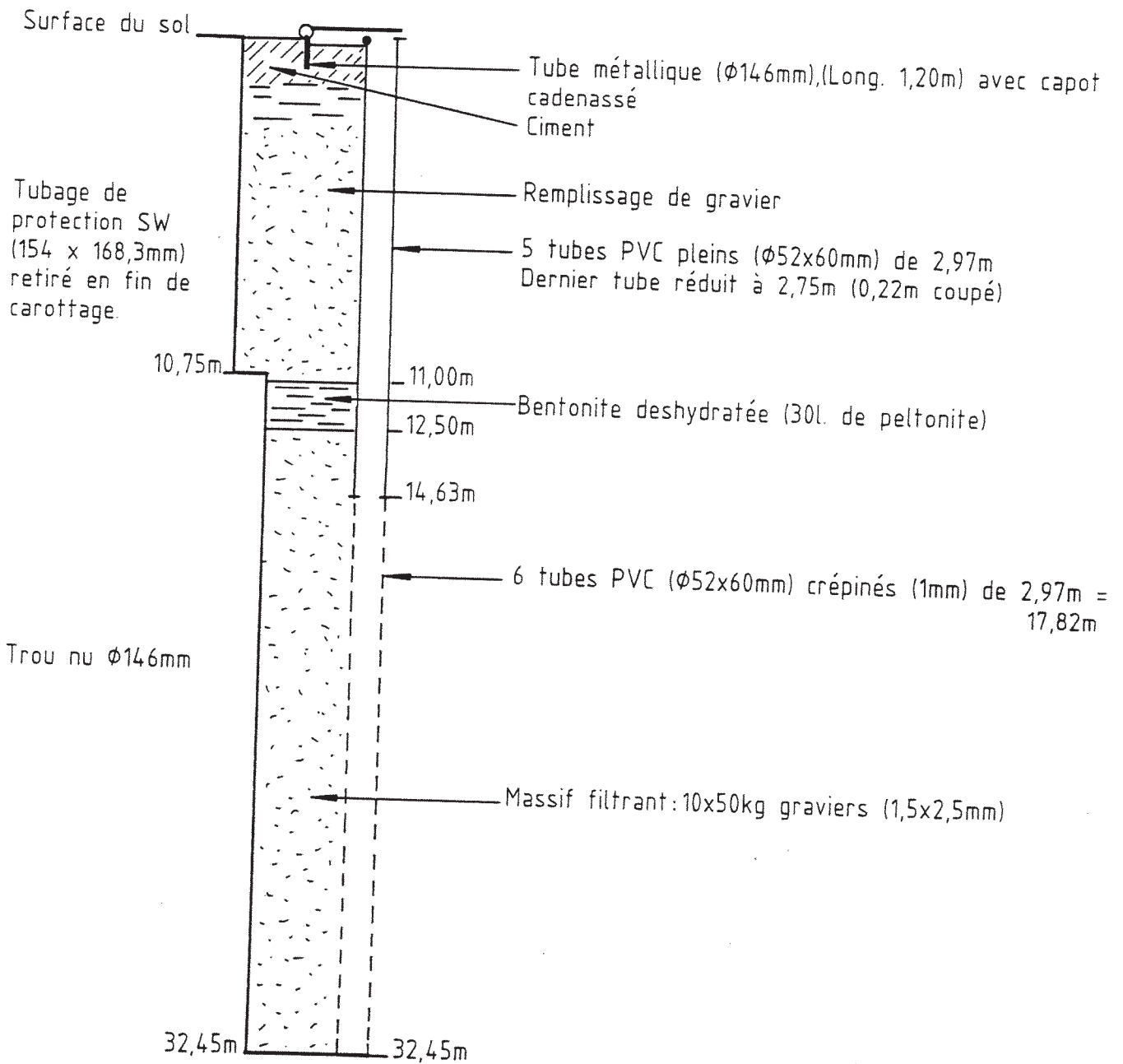
INDICE	X_OUVRAGE_L	Y_OUVRAGE_L	COMMUNE	LIEU-DIT	NATURE	PROF-ATTEINTE	Z SOL	UTILISATION	PROF-EAU	DATE
02163X0024	526 489,000	2 416 359,000	DREUX	92 AVENUE DES FENOTS	PUITS	23,8	133		15,6	28/10/1971
02163X0025	526 063,000	2 417 709,000	DREUX	HAUTS BUISSONS	PUITS	29,8	138		22,5	28/10/1971
02163X0026	526 332,000	2 418 485,000	DREUX	SANATORIUM	FORAGE	18	87	EAU-COLLECTIVE.	9	18/02/1971
02163X0034	526 172,000	2 418 620,000	DREUX	PONT HODDE	PUITS	20	86	EAU-COLLECTIVE.	-999	
02163X0039	525 953,035	2 416 918,646	DREUX	PIECE DE SAINT-ETIENNE BN 17	SONDAGE	32,45	133	PIEZOMETRE.	-999	
02163X0040	525 863,272	2 416 408,343	DREUX	ROUTE DE NONANCOURT RN 12	FORAGE	80	129	EAU INDUSTRIELLE.	-999	
02164X0001	529 790,000	2 416 536,000	DREUX	LABORATOIRS BEAUFOUR	FORAGE	30	84	EAU INDUSTRIELLE.	1,2	15/03/1960
02164X0005	529 065,000	2 415 260,000	DREUX	GARE	FORAGE	60	103		-999	
02164X0006	528 560,000	2 415 159,000	DREUX	LAITERIE GENVRAIN	FORAGE	28,6	85		-999	
02164X0007	530 365,000	2 416 461,000	DREUX	FOULONVAL	FORAGE	60	86		-999	
02164X0011	531 116,000	2 417 061,000	DREUX	USINE RADIOTECHNIQUE	FORAGE	41,6	91	EAU INDUSTRIELLE.	10,9	18/02/1972
02164X0013	529 264,000	2 418 611,000	DREUX	USINE KLEBER	FORAGE	85	134		36	01/01/1967
02164X0020	527 788,000	2 418 090,000	DREUX	FLONVILLE	PUITS	26,9	130		25,1	23/07/1971
02164X0041	529 455,000	2 416 260,000	DREUX	SAINT-LEORNARD	SOURCE	3	84		0	21/02/1972
02164X0043	529 465,000	2 416 410,000	DREUX	USINE NOMEL	PUITS	3,6	85	EAU INDUSTRIELLE.	1,4	21/02/1972
02164X0047	530 616,000	2 416 311,000	DREUX	CHATEAU DE CONTEVILLE	PUITS	22,8	103	EAU-AGRICOLE.	22,2	22/02/1972
02164X0048	529 515,000	2 415 860,000	DREUX	ETS DE MAVILLE	PUITS	12,8	95	EAU INDUSTRIELLE.	12,3	22/02/1972
02164X0049	529 815,000	2 416 561,000	DREUX	BEAUFOUR	FORAGE	33	84	EAU INDUSTRIELLE.	-999	
02164X0069	531 290,000	2 417 352,000	DREUX	USINE RADIOTECHNIQUE	FORAGE	30	91	EAU INDUSTRIELLE.	2,7	28/08/1974
02164X0071	528 344,000	2 417 510,000	DREUX	ZI	FORAGE	80	135	EAU INDUSTRIELLE.	18	24/04/1987
02164X0072	529 640,000	2 416 655,000	DREUX	ZI	FORAGE	60	83	EAU-COLLECTIVE,EAU INDUSTRIELLE.	1,3	01/09/1979
02164X0082	529 865,000	2 416 711,000	DREUX	ETS LEPELLETIER DROUARD	FORAGE	10	90	PIEZOMETRE,QUALITE-EAU.	-999	
02164X0083	528 724,000	2 416 900,000	DREUX	USINE FLOQUET MONOPOLE	FORAGE	35	133	PIEZOMETRE.	-999	
02164X0084	528 674,352	2 416 985,150	DREUX	USINE FLOQUET MONOPOLE	FORAGE	35	133	PIEZOMETRE.	-21	01/09/1995
02164X0085	528 794,000	2 416 990,000	DREUX	USINE FLOQUET MONOPOLE	FORAGE	35	133	PIEZOMETRE.	-23	04/09/1995
02164X0088	530 390,422	2 416 570,849	DREUX	BEAUFOURIPSEN	FORAGE	-999	84	AEP.	-999	
02164X0089	531 095,382	2 417 326,586	DREUX	PHILIPS COMPOSANTS	FORAGE	-999	91	AEP.	-999	
02164X0090	531 130,420	2 417 286,585	DREUX	PHILIPS COMPOSANTS	FORAGE	-999	91	AEP.	-999	
02164X0091	531 180,438	2 417 301,616	DREUX	PHILIPS COMPOSANTS	FORAGE	-999	91	AEP.	-999	



Figure 3 - Coupe technique du sondage de reconnaissance

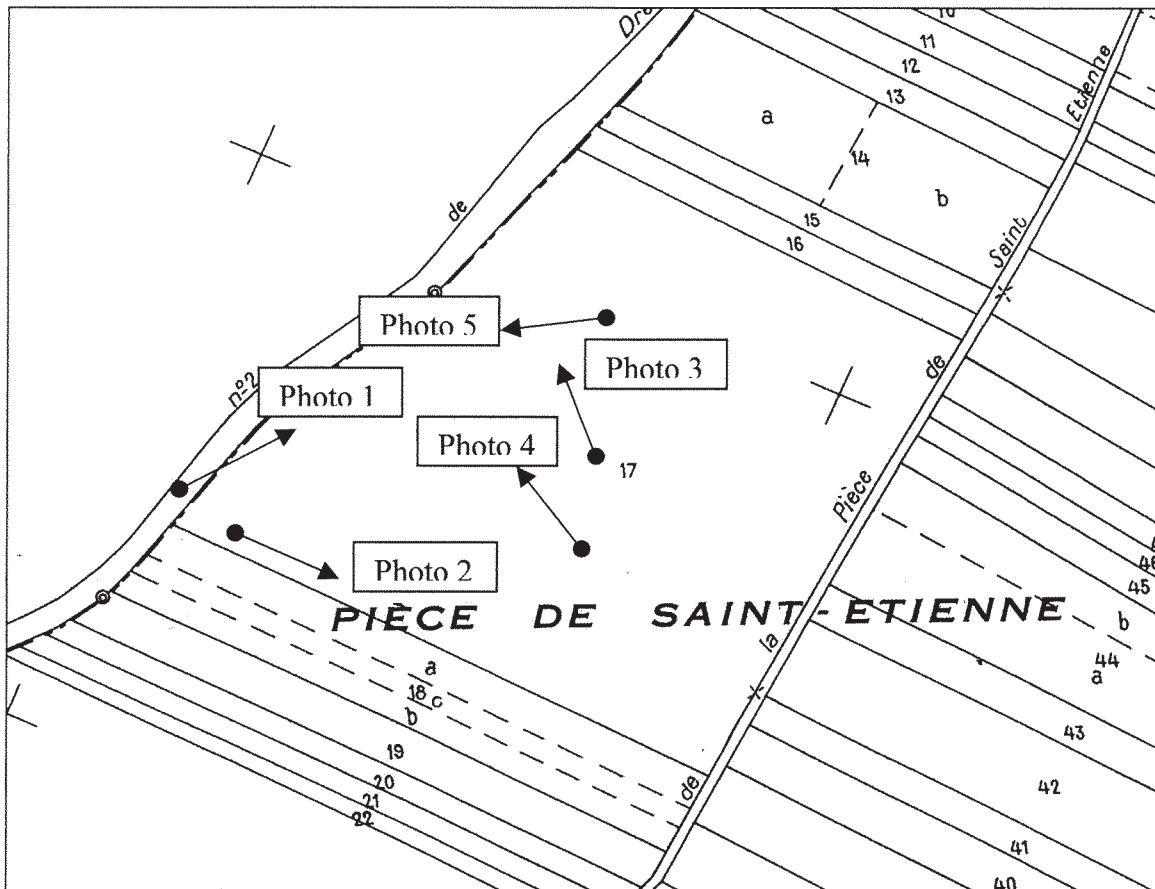
Lieu dit : Pièce de St Etienne

Coordonnées Lambert (mesurées sur carte IGN) : x = 1116,7
y = 526,0
z = +133



ANNEXE 5

Planches photographiques



Localisation de l'angle des prises de vues

PIÈCE SAINT-ÉTIENNE
28100 Dreux
- ÉTAPE A -

VUES DU SITE ET DE SES ENVIRONS



1. Chemin du Chêne Saint-Louis
2. Chemin d'accès à la parcelle (absence de fossé ou de butte pour empêcher l'accès)
3. Zone de brûlage
4. Dépôt de gravats
5. Dépôt d'ordures ménagères et diverses



ANNEXE 6

Analyses des captages Avre1, Avre2 et des forages de la SAGEP

LYONNAISE DES EAUX



LABORATOIRE CENTRAL

38, rue du Président Wilson
78230 LE PECO

TEL : 39.76.64.10

TELEX 696287 F

Asree par le Ministère de l'Environnement
Pour les analyses types 1-2-3-4-5-6

ANALYSE DE CONTRÔLE

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous
les résultats des analyses des échantillons prélevés à

N° 1
028134006
ORIGINAL

DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1

Numéro Chrono : 53300

Origine du prélèvement : EAU BRUTE

Date du prélèvement 3/ 3/87

NITRATES (mg/l NO3) 37

AUTRES COMPOSES ORGANOCLORES (microg/l)

HALOFORMES TOTAUX (microg/l) 88

CHLOROFORME (microg/l) 93

HONOCHLORODIBROMOETHANE (microg/l) 2

DICHLOROBROMOETHANE (microg/l) 2

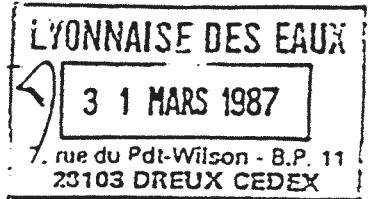
BROMOFORME (microg/l)

TETRACHLORURE DE CARBONE (microg/l) 4.3

TRICHLOROETHYLENE (microg/l) 150 -

1,1,1 TRICHLOROETHANE (microg/l) 161 -

TETRACHLOROETHYLENE (microg/l) 40 -



CONCLUSIONS :

presence de solvants chlorés d'origine industrielle.
perfluoromethane : 2ug/l
trichlorotrifluoroethane: 14ug/l

Trichloro
Tr

Le Peco, le 27-03-87
Le Directeur

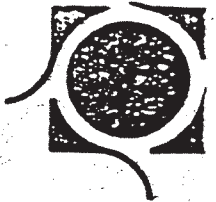
LABORATOIRE CENTRAL

38, rue du Président Wilson
78230 LE PECQ

TEL 339 276 64 10
TELEX 896287 F

Approuvé par le Ministère de l'Environnement
Pour les analyses types 1-2-3-4-5-6

YONNAISE DES EAUX



ANALYSE DE CONTRÔLE

N. 11
028134006
ORIGINAL

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous
les résultats des analyses des échantillons prélevés à
DREUX VALLEE DE L'AUVE FORAGE 1

Numéro Chrono : 53593

Origine du prélèvement : EAU BRUTE	
Date du prélèvement	31/ 3/87
ASPECT	Clair
TURBIDITE (U.J)	0.69
ODEUR SUR PLACE	0
SAVEUR SUR PLACE	0
TEMPÉRATURE (Des.C)	10.5
PH	7.14
pHs	7.44
Is	-0.30
RESISTIVITE (ohm/cm)	1725
CHLORURES (mg/l Cl)	7.25
SULFATES (mg/l SO4)	17
CALCIUM DETERMINE PAR CALCUL (mg/l Ca)	114
DURETE TOTALE (Des.F.)	32.6
TITRE ALCALIMETRIQUE COMPLET (Des.F.)	25.7
DURETE MAGNÉSIEUSE EN mg (Des.F.)	3.5
NITRATES (mg/l NO3)	38
NITRITES (mg/l NO2)	0.03
AMMONIAQUE (mg/l NH4)	0.0
OXYDABILITE KMnO4 à chaud milieu acide (mg/l O2)	0.10
AUTRES COMPOSES ORGANIQUES (microg/l)	98
HALOFORMES TOTAUX (microg/l)	90
CHLOROFORME (microg/l)	92
BROMOFORME (microg/l)	92
TETRACHLORURE DE CARBONE (microg/l)	5.6
TRICHLOROETHYLENE (microg/l)	140
1,1,1 TRICHLOROETHANE (microg/l)	170
TETRACHLOROETHYLENE (microg/l)	29
FER (microg/l Fe)	10
MANGANESE (microg/l Mn)	10
COLIFORMES TOTAUX/100 ml	0
COLIFORMES FÉCAUX/100 ml	0
STREPTOCOQUES FÉCAUX/100 ml	0
DÉNOMBREMENT GERMES TOTAUX/1 ml 37 Des.C.	1
DÉNOMBREMENT GERMES TOTAUX/1 ml 22 Des.C.	1

CONCLUSIONS :

Commentaire détaillé sur document ci-joint.

*ci-dessus
Présence de solvants
chlorés et fluorés
d'origine industrielle
trichlorofluorométhane, perchloro
trifluoroéthane 1/3/87*

Le Pecq le 30-04-87
Le Directeur

2



DIRECTION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

CENTRE DE RECHERCHE ET DE CONTRÔLE DES EAUX

LABORATOIRE RÉGIONAL AGRÉÉ PAR LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ

CLN

RÉSULTATS DES ANALYSES

effectuées pour le compte de Lyonnaise des Eaux - Dumez - à l'attention de Monsieur le Directeur
7 avenue du Président Wilson 28107 DREUX

ANALYSE N° 093F2104

Motif pour lequel a été demandée l'analyse :

Echantillons reçus le 11 MARS 1993

Echantillons

- n° 1 Puits Avre II
- n° 2 Station de surpression "Les Granges"
- n° 3 _____
- n° 4 _____

COMPOSÉS ORGANO-HALOGÈNES VOLATILS

Noms des composés	Identification du point de prélèvement	Limite de détection	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Dichlorométhane	CH ₂ Cl ₂	100	/	/		
1-1 Dichloroéthane	Cl ₂ CH-CH ₃	1000	/	/		
1-2 Dichloroéthylène	CICH=CHCl	100	/	/		
Chloroforme	CHCl ₃ Norme OMS 30 µg/l	1	32	30		
1-2 Dichloroéthane	CICH ₂ -CH ₂ Cl	1000	< 1 000	< 1 000	interférence avec une trace fréon C2F3Cl3	
1-1-1 Trichloroéthane	Cl ₃ C-CH ₃	1	57	50		
Tétrachlorure de carbone	CCl ₄	0,1	1,3	1,3		
Dichloromonobromométhane	CHCl ₂ Br	1	/	/		
Trichloréthylène	Cl ₂ C=CHCl Norme OMS 30 µg/l	1	222	183		
Dibromomonochlorométhane	CHBr ₂ Cl	4	/	/		
Dichloroéthylène	Cl ₂ C=CH ₂	5	/	/		
Bromoforme	CHBr ₃	4	/	< 4		
Tétrachloroéthane	C ₂ HC-CHCl ₂	150	/	/		
Tétrachloroéthylène	Cl ₂ C=CCl ₂ Norme OMS 10 µg/l	5	24	17		
	CFC ₁₃		2,7	2,4		

* (/) composé non détecté

Résultats exprimés en microgrammes par litre



DIRECTION DE LA PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT

JC
CENTRE DE RECHERCHE ET DE CONTROLE DES EAUX

Paris, le 15 Septembre 1994

LABORATOIRE RÉGIONAL AGRÉÉ PAR LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ

Analyses effectuées pour le compte de
Echantillons prélevé(s) le 6 Septembre 1994
reçu(s) le 12 Septembre 1994
Analyse n° C 94 S 7233

D.D.A.S.S. D'EURE ET LOIR
A l'attention de Mademoiselle SALAUN
15, Place de la République
28019 CHARTRES CEDEX

n° 1 Station de surpression "Les Grangres" } 28109 DREUX
n° 2 Puits Avre II }

COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS
(Résultats exprimés en microgrammes par litre)

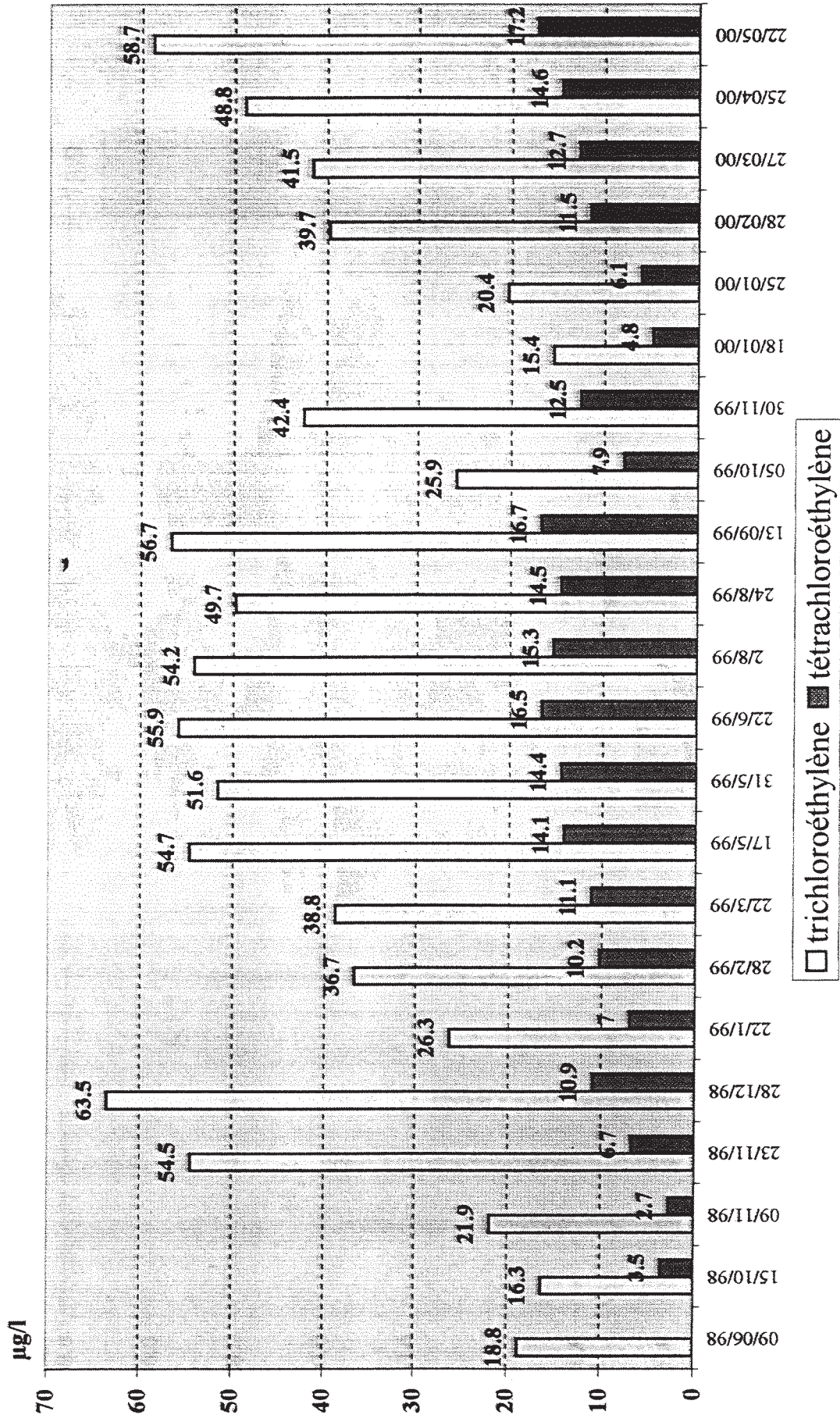
SOLVANTS CHLORES (THM)	Limite de détection	N° 1	N° 2	N°	N°
Dichlorométhane CH ₂ Cl ₂	100	/	/		
1-1 Dichloroéthane Cl ₂ CH-CH ₃	1.000	/	/		
1-2 Dichloroéthylène ClCH=CHCl	100	/	/		
Chloroforme CHCl ₃	1	1	47		
1-2 Dichloroéthane ClCH ₂ -CH ₂ Cl	1.000	/	/		
1-1-1 Trichloroéthane Cl ₃ C-CH ₃	1	2	57		
Tétrachlorure de carbone CCl ₄	0,1	/	0,6		
Dichloromonobromométhane CHCl ₂ Br	1	/	/		
Trichloréthylène Cl ₂ C=CHCl	1	15	510		
Dibromomonochlorométhane CHBr ₂ Cl	4	/	/		
1-1 Dichloroéthylène Cl ₂ C=CH ₂	5	/	/		
Bromoforme CHBr ₃	4	5	/		
Tétrachloroéthane C ₂ HC-CHCl ₂	150	/	/		
Tétrachloroéthylène Cl ₂ C=CCl ₂	5	/	28		
Présence de Freon CF ₂ Cl-CCl ₂ F		<1ug/l	6 ug/l		

* (/) composé non détecté

L'Ingénieur en Chef du
Laboratoire Central


P. LEROY

Analyses mensuelles en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène au puits n°5 (Vert) (Mai 98 à mai 00)

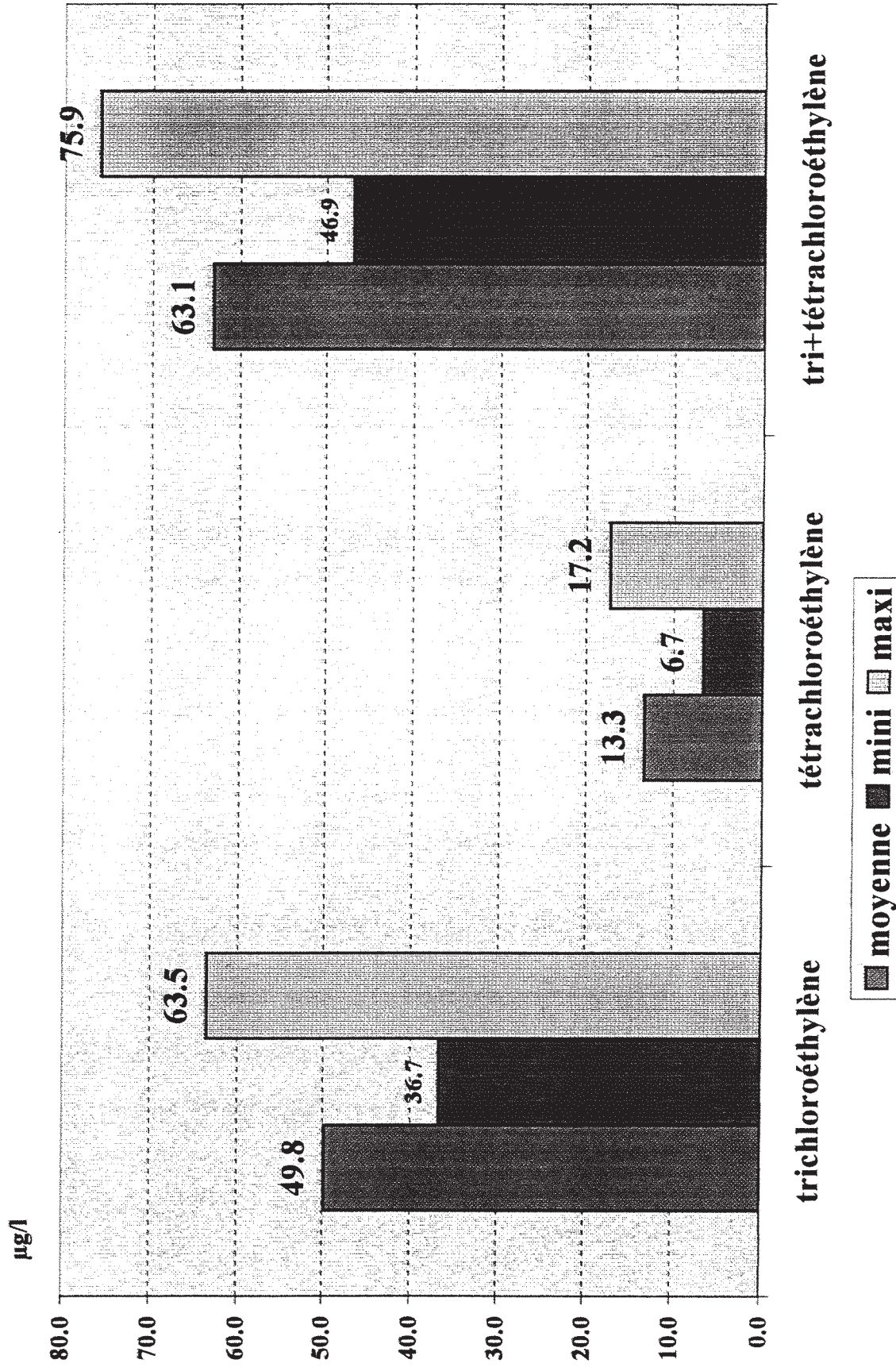


NB: arrêt du puits le 15/10/98, 22/1/99, 5/10/99, 18/1/00, 25/1/00

Moyenne, mini, maxi en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène sur le

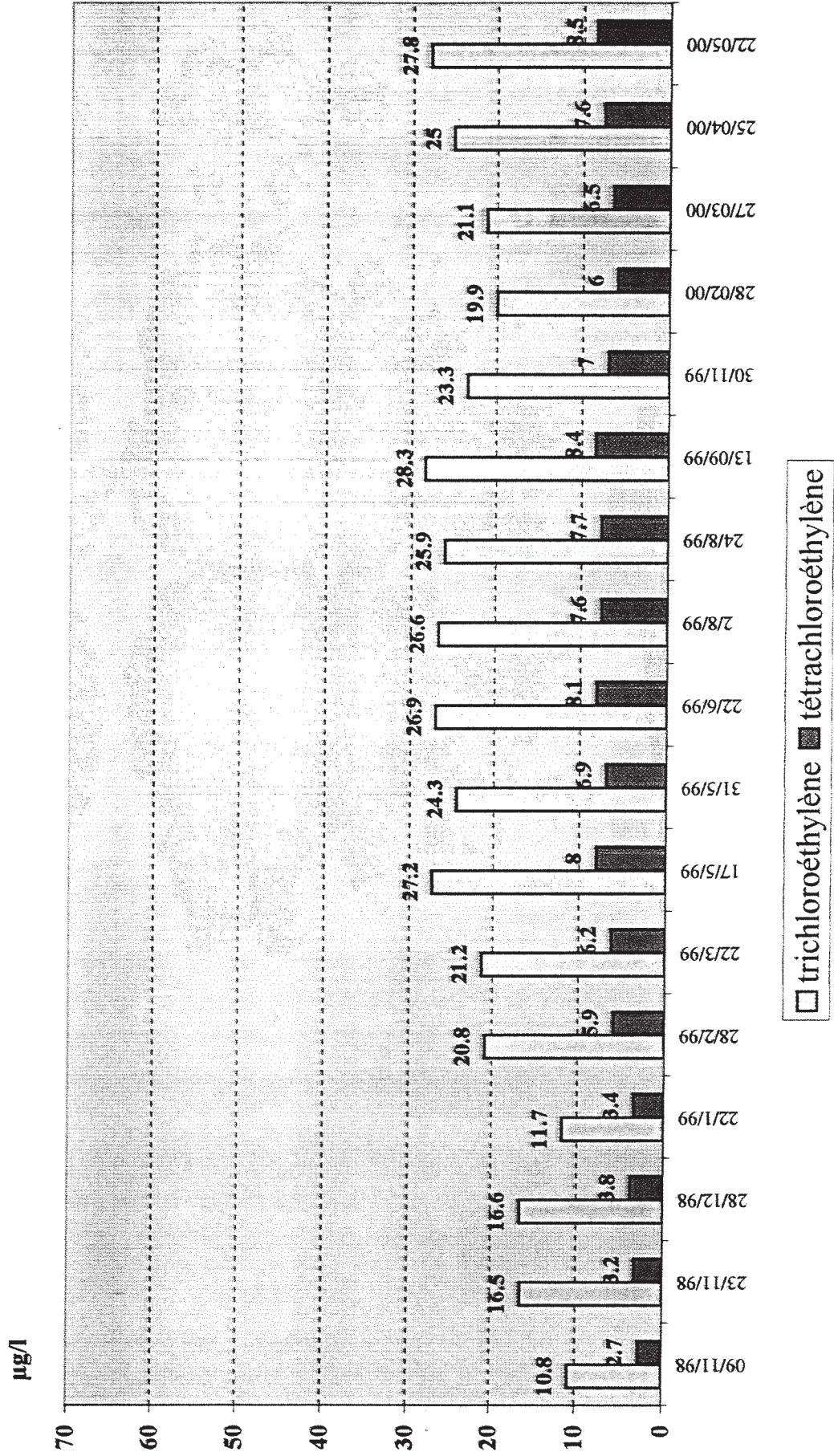
puits n°5 à Vert

mai 98-mai 00.



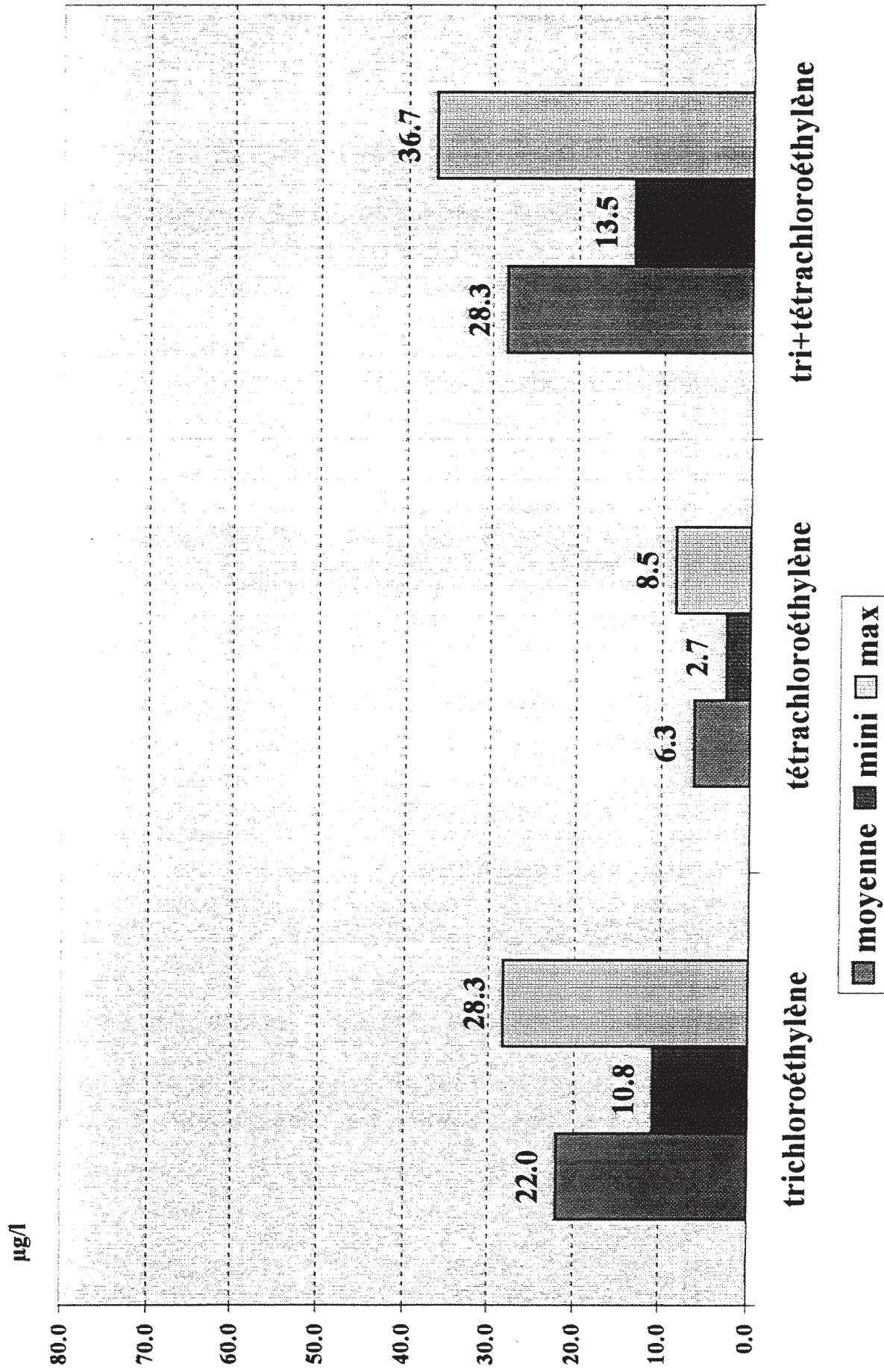
Analyses mensuelles en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène sur Vert refoulement (Puits n° 5 en service)

Nov. 98 à mai 00



Moyenne, mini, maxi en trichloroéthylène et tétrachloroéthylène sur Vert

mai 98-mai 00.



SUIVI DES COMPOSES HALOGENES VOLATILS

Site: Vert-en -drouais

Puits: n° 5

Débit de pompage du puits n°5: 400 m³/h

Débit de pompage de Vert refoulement: 1000 m³/h

Date du prélèvement	THM					SOLVANTS CHLORES				
	Chloroforme µg/l	Dichlorobromom éthane µg/l	Chlorodibromo méthane µg/l	Bromoforme µg/l	1,1,1- trichloroéthane µg/l	Tétrachlorure de carbone µg/l	Trichloroé thylène µg/l	Tétrachlo- réthylène µg/l	trichloroéthylène + tétrachloroéthylène < 10 µg/l	
Limite de qualité µg/l	← Somme < 100 µg/l →									
09/06/98									18.8	
15/10/98	2	<1	<1	<1	3.9	0.12	16.3	3.5		
09/11/98	3.2	<1	<1	<1	4.8	0.15	21.9	2.7		
23/11/98	7.1	<1	<1	<1	10.2	0.28	54.5	6.7		
28/12/98	6.8	<1	<1	<1	11.3	0.4	63.5	10.9		
22/01/99	2.6	<1	<1	<1	9	0.2	26.3	7		
28/02/99	4	<1	<1	<1	13.4	0.4	36.7	10.2		
22/03/99	4.1	<1	<1	<1	15	0.5	38.8	11.1		
17/05/99	8.2	<1	<1	<1	18.5	0.95	54.7	14.1		
31/05/99	9.9	<1	<1	<1	19.5	1.1	51.6	14.4		
22/06/99	10	<1	<1	<1	21	1.2	55.9	16.5		
02/08/99	10.4	<1	<1	<1	19.7	1.2	54.2	15.3		

SUIVI DES COMPOSES HALOGENES VOLATILS

Site: Vert-en -drouais

Puits: n° 5

Débit de pompage du puits n°5: 400 m³/h

Débit de pompage de Vert refoulement: 1000 m³/h

Date du prélèvement	THM					SOLVANTS CHLORES				
	Chloroforme µg/l	Dichlorobromom éthane µg/l	Chlorodibromo méthane µg/l	Bromoforme µg/l	1,1,1- trichloroéthane µg/l	Tétrachlorure de carbone µg/l	Trichloroé thylène µg/l	Tétrachlo- réthylène µg/l	trichloroéthylène + tétrachloroéthylène < 10 µg/l	
Limite de qualité µg/l	← Somme < 100 µg/l →									
24/08/99	8.5	<1	<1	<1	<1	1.1	49.7	14.5		
13/09/99	11.2	<1	<1	<1	21.6	1.4	56.7	16.7		
05/10/99	2.5	<1	<1	<1	10	0.29	25.9	7.9		
30/11/99	6.4	<1	<1	<1	16.6	0.8	42.4	12.5		
18/01/00	1	<1	<1	<1	5.1	0.13	15.4	4.8		
25/01/00	1.5	<1	<1	<1	7.1	0.18	20.4	6.1		
28/02/00	5.4	<1	<1	<1	15.3	0.63	39.7	11.5		
27/03/00	6.1	<1	<1	<1	16.1	0.72	41.9	12.7		
25/04/00	8.3	<1	<1	<1	18.1	1	48.8	14.6		
22/05/00	11.8	<1	<1	<1	22	1.4	58.7	17.2		

ANNEXE 7

Lyonnaise des eaux/février 1993 : analyses

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	86-10	84
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	87-02	83
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	87-03	90
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	87-05	81
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	87-06	94
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	87-08	91
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	87-10	98
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	87-11	150
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	87-12	98
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	88-03	105
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	88-04	106
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	88-06	170
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	88-08	194
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	88-11	80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	88-12	160
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	89-02	140
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	89-04	144
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	89-10	130
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	89-12	45
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	90-02	130
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	90-04	83
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	90-06	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	90-08	96
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	90-09	83
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	91-01	65
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	91-03	61
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	91-05	55
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	91-07	65
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	91-09	62
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	91-11	60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	92-01	62
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	92-03	61
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	CHLOROFORME	92-07	66

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	86-10	34
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	87-03	0
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	87-05	41
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	87-06	37
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	87-08	40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	87-10	28
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	87-11	76
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	87-12	56
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	88-03	50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	88-04	46
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	88-06	90
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	88-08	106
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	88-11	26
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	88-12	62
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	89-02	42
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	89-04	38
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	89-10	32
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	89-12	40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	90-01	35
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	90-02	55
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	90-02	55
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	90-04	18
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	90-04	18
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	90-06	26
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	90-08	15
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	90-09	11
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	91-01	13
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	91-03	13
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	91-05	19
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	91-07	18
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	91-09	17
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	91-11	19
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	92-03	20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	CHLOROFORME	92-07	13

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	86-10	5,20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-02	4,30
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-03	5,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-05	4,20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-10	16,80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-11	37,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-12	5,30
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-03	5,80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-06	10,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-08	12,20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-12	6,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	89-02	4,20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	89-04	5,70
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	89-10	5,70
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	89-12	4,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-02	1,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-04	2,20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-06	0,05
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-08	3,20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-09	4,30
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-01	3,80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-03	0,40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-05	0,20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-07	4,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-09	5,10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-11	4,70
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	92-01	2,40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	92-03	1,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORURE DE CARBONE	92-07	3,90

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	86-10	2,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-03	0,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-05	3,20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-10	7,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-11	21,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	87-12	2,90
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-03	2,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-04	2,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-06	4,90
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-08	6,80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-11	0,30
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	88-12	1,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	89-02	1,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	89-04	1,30
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	89-10	1,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	89-12	4,10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-01	1,40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-02	0,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-02	0,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-04	0,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-04	0,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-06	0,05
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-08	0,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	90-09	1,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-01	1,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-03	0,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-05	0,10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-07	1,00
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-09	1,40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	91-11	1,60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	92-03	0,50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORURE DE CARBONE	92-07	0,80

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	86-10	10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	87-02	150
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	87-03	140
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	87-05	110
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	87-06	104
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	87-08	122
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	87-10	315
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	87-11	700
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	87-12	192
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	88-03	300
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	88-04	330
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	88-06	720
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	88-08	860
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	88-11	300
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	88-12	330
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	89-02	400
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	89-04	435
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	89-10	500
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	89-12	135
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	90-02	260
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	90-04	109
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	90-06	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	90-08	260
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	90-09	165
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	91-01	280
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	91-03	250
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	91-05	220
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	91-07	285
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	91-09	310
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	91-11	260
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	92-01	365
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	92-03	370
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLORETHYLENE	92-07	618

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	86-10	45
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	87-05	96
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	87-06	95
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	87-08	106
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	87-10	250
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	87-11	400
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	87-12	146
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	88-03	185
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	88-04	187
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	88-06	500
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	88-08	610
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	88-11	130
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	88-12	270
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	89-02	270
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	89-04	252
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	89-10	220
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	89-12	130
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	90-01	230
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	90-02	210
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	90-02	210
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	90-04	79
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	90-04	79
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	90-06	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	90-08	120
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	90-09	98
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	91-01	105
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	91-03	78
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	91-05	80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	91-07	95
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	91-09	130
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	91-11	115
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	92-03	130
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLORETHYLENE	92-07	107

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	86-10	132
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-02	161
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-03	170
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-05	140
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-06	192
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-08	170
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-10	145
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-11	415
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-12	117
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-03	140
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-04	145
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-06	150
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-08	200
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-11	100
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-12	140
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	89-02	160
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	89-04	85
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	89-10	125
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	89-12	30
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-02	36
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-04	12
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-06	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-08	39
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-09	23
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-01	56
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-03	98
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-05	58
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-07	78
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-09	78
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-11	68
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	92-01	40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	92-03	39
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	1,1,1 TRICHLOROETHANE	92-07	112

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	86-10	85
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-03	0
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-05	90
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-06	95
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-08	97
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-10	125
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-11	230
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	87-12	89
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-03	88
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-04	89
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-06	120
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-08	156
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-11	45
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	88-12	110
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	89-02	100
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	89-04	49
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	89-10	54
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	89-12	29
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-01	28
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-02	29
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-02	29
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-04	9
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-06	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-08	19
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	90-09	15
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-01	16
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-03	28
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-05	27
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-07	35
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-09	36
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	91-11	33
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	92-03	18
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	1,1,1 TRICHLOROETHANE	92-07	27

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	86-10	32
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	87-02	40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	87-03	29
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	87-05	40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	87-06	0
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	87-08	95
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	87-10	125
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	87-11	145
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	87-12	68
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	88-03	80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	88-04	75
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	88-06	180
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	88-08	240
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	88-11	46
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	88-12	96
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	89-02	80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	89-04	83
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	89-10	66
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	89-12	57
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	90-02	40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	90-04	16
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	90-06	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	90-08	33
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	90-09	26
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	91-01	31
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	91-03	43
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	91-05	38
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	91-07	45
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	91-09	65
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	91-11	58
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	92-01	51
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	92-03	35
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TETRACHLORETHYLENE	92-07	67

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT ($\mu\text{g/l}$)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	86-10	42
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	87-05	29
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	87-06	38
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	87-08	47
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	87-10	56
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	87-11	95
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	87-12	39
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	88-03	48
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	88-04	41
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	88-06	100
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	88-08	160
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	88-11	16
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	88-12	61
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	89-02	46
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	89-04	36
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	89-10	20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	89-12	54
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	90-01	32
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	90-02	28
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	90-02	28
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	90-04	11
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	90-04	11
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	90-06	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	90-08	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	90-09	9
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	91-01	6
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	91-03	10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	91-05	11
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	91-07	10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	91-09	20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	91-11	21
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	92-03	9
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TETRACHLORETHYLENE	92-07	12

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	86-10	90
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	87-02	88
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	87-03	96
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	87-05	85
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	87-06	101
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	87-08	100
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	87-10	98
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	87-11	150
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	87-12	98
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	88-03	105
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	88-04	106
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	88-06	170
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	88-08	194
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	88-11	80
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	88-12	160
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	89-02	140
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	89-04	144
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	89-10	130
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	89-12	45
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	90-02	130
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	90-04	83
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	90-06	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	90-08	96
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	90-09	83
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	91-01	65
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	91-03	61
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	91-05	55
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	91-07	65
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	91-09	62
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	91-11	60
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	92-01	62
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	92-03	61
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	HALOFORMES TOTAUX	92-07	66

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	86-10	37
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	87-03	0
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	87-05	44
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	87-06	39
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	87-08	44
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	87-10	28
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	87-11	76
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	87-12	56
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	88-03	50
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	88-04	46
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	88-06	90
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	88-08	106
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	88-11	26
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	88-12	62
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	89-02	42
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	89-04	38
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	89-10	32
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	89-12	40
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	90-01	35
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	90-02	55
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	90-02	55
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	90-04	18
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	90-04	18
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	90-06	26
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	90-08	15
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	90-09	11
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	91-01	12
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	91-03	13
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	91-05	19
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	91-07	18
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	91-09	17
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	91-11	19
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	92-03	20
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	HALOFORMES TOTAUX	92-07	13

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	89-10	150
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	90-02	0
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	90-08	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	90-09	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-01	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-03	2
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-05	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-09	3
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-11	3
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	92-01	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROFLUOROMETHANE	92-07	1

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	89-10	47
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	90-02	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	90-02	0
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	90-08	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	90-09	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-01	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-03	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-05	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROFLUOROMETHANE	91-09	1

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT (µg/l)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	89-10	460
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-08	11
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-09	13
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-01	9
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-03	10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-05	6
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-09	16
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-11	10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	92-01	10
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	92-03	6
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 1	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	92-07	13

Contamination d'un sol par des solvants chlorés

NOM DU SITE	PARAMÈTRE	DATE	RÉSULTAT ($\mu\text{g/l}$)
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	89-10	160
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-01	6
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-02	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-02	0
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-04	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-04	0
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-08	3
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	90-09	6
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-01	3
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-03	4
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-05	1
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-09	5
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	91-11	4
DREUX VALLEE DE L'AVRE FORAGE 2	TRICHLOROTRIFLUOROETHANE	92-03	3

ANNEXE 8

Carte de qualité des cours d'eau DIREN



Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux
Contribution de l'Etat en région

CENTRE

Carte d'inventaire
Biodiversité

Qualité des cours d'eau
3.2



0 10 20 30 40 km

Echelle : 1/1 000 000 ème

Fond BD Carthage

Février 1999

Pollution des cours d'eau
par les matières organiques et l'ammonium

- Pas de renseignement
- Pollution très forte
- Pollution forte
- ... Pollution moyenne
- - - Pollution faible
- Eau non ou peu polluée

Origine des données : Diren Centre - I.G.N. -
IFEN - RNDE - Agences de l'Eau
Date des données : 1994
Cartographie : Diren Centre