

**USERCTOM**

**33 rue des victimes du 3 août 1944**

**33 580 MONSÉGUR**

---

**ANCIEN DÉPOT DE DÉCHETS**

**« Le Vignoble »**

**33 580 RIMONS**

---



---

**RAPPORT DE SYNTHÈSE : PREDIAGNOSTIC**

**ETUDE DE SOL**

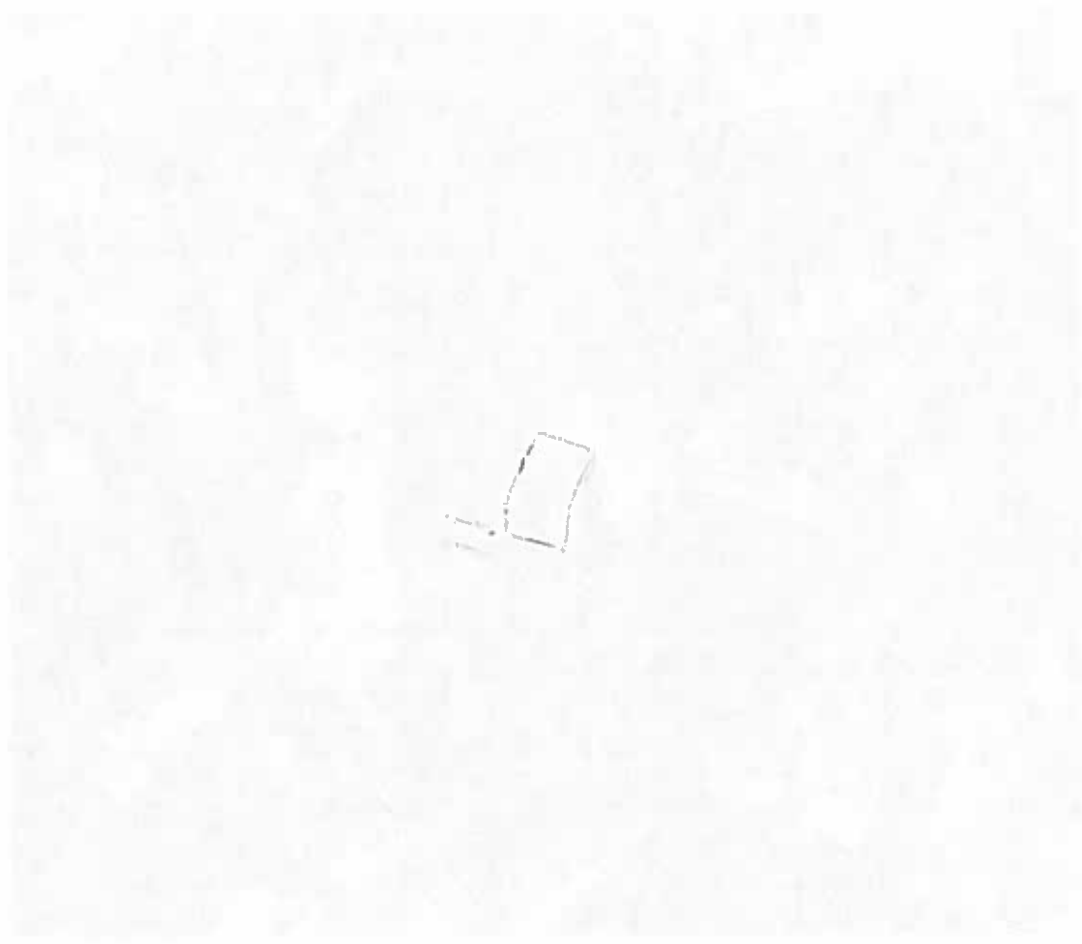
**ESR**

**(TEC.07.012.TER.RA.002.1)**

**Septembre 2007**



**SARL TERE**  
**Site Technologique de Marticot**  
**33 610 CESTAS**



1. The first part of the document is a list of items, including a list of names and a list of dates. The list of names includes: John Doe, Jane Smith, and Bob Johnson. The list of dates includes: 1/1/2020, 2/1/2020, and 3/1/2020.

## SOMMAIRE

---

<b>I - PRE-DIAGNOSTIC.....</b>	<b>5</b>
<b>I.1 - Données générales sur le site .....</b>	<b>5</b>
I.1.1 - Localisation .....	5
I.1.2 - Identification .....	6
<b>I.2 - Description sur place.....</b>	<b>9</b>
I.2.1 - Schéma d'implantation.....	9
I.2.2 - Bâtiment(s) .....	10
I.2.3 - Superstructure(s) / Ouvrage(s).....	10
I.2.4 - Stockages .....	11
I.2.5 - Dépôts / Décharges .....	11
I.2.6 - Autres caractéristiques du site .....	11
<b>I.3 - Nuisances / Milieux susceptibles d'être ou étant pollués .....</b>	<b>12</b>
I.3.1 - Air .....	12
I.3.2 - Eaux superficielles .....	13
I.3.3 - Eaux souterraines .....	15
I.3.4 - Sol .....	21
I.3.5 - Pollutions / Accidents déjà constatés.....	21
I.3.6 - Plaintes à répétitions .....	21
<b>I.4 - Occupation du site .....</b>	<b>22</b>
I.4.1 - Conditions d'accès au site .....	22
I.4.2 - Occupation actuelle du site .....	22
I.4.3 - Populations présentes sur le site.....	22
I.4.4 - Typologie des populations présentes sur le site.....	22
<b>I.5 - Environnement du site .....</b>	<b>23</b>
<b>I.6 - Remarques générales .....</b>	<b>24</b>
<b>I.7 - Eventuelles mesures d'urgence à prendre .....</b>	<b>24</b>
<b>I.8 - Documents concernant le site.....</b>	<b>24</b>
<b>I.9 - Personnes rencontrées ou à rencontrer .....</b>	<b>24</b>
<b>II - SCHEMA CONCEPTUEL .....</b>	<b>25</b>



<b>III – ETUDE DE SOL.....</b>	<b>27</b>
<b>III.1- Moyens mis en oeuvre .....</b>	<b>27</b>
III.1.1 - Réalisation des sondages .....	27
III.1.2 - Prélèvements des échantillons de sol.....	28
III.1.3 – Prélèvements d'échantillons d'eau de surface.....	29
III.1.4 - Prélèvements de lixiviat.....	29
III.1.5 - Conditionnement et envoi des échantillons .....	29
III.1.6 - Analyses sur les sols .....	29
III.1.7 - Analyses sur les eaux de surface .....	30
III.1.8 - Analyses sur le lixiviat .....	30
III.1.9 - Réalisation de mesures de biogaz .....	31
<b>III.2- Résultats .....</b>	<b>32</b>
III.2.1 - Nature des terrains traversés .....	32
III.2.2 - Géométrie et nature du dépôt de déchets .....	35
III.2.3 - Niveaux de pollution.....	37
III.2.4 - Indices visuels et olfactifs de contamination des sols.....	38
III.2.5 - Caractérisation des prélèvements de sol .....	39
III.2.6 - Caractérisation des prélèvements d'eau de surface.....	41
III.2.7 - Caractérisation du lixiviat .....	42
III.2.8 – Mesures gazeuses .....	44
<b>III.3 - Synthèse des résultats .....</b>	<b>46</b>
<b>IV - EVALUATION SIMPLIFIEE DES RISQUES.....</b>	<b>47</b>
<b>IV.1 - ESR : Arguments pour le choix des Sources et des milieux d'expositions .....</b>	<b>47</b>
IV.1.1 - Choix des Sources .....	47
IV.1.2 - Choix des milieux d'expositions .....	48
<b>IV.2 - Synthèse des données nécessaires à la réalisation des ESR.....</b>	<b>49</b>
<b>IV.3 - Modéllisations ESR.....</b>	<b>52</b>
<b>IV.4 - Synthèse des modéllisations ESR .....</b>	<b>56</b>
<b>IV.5 - Préconisations .....</b>	<b>57</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES.....</b>	<b>59</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure n°1 : Plan de localisation de la zone d'étude (1/25 000 - IGN n°1737 O).....	5
Figure n°2 : Documents administratifs disponibles.....	8
Figure n°3 : Extrait du plan cadastral.....	9
Figure n°4 : Clôture de limite de site.....	10
Figure n°5 : Dépôt de déchets (8 février 2007).....	11
Figure n°6 : Aperçu actuel de l'ancienne décharge (8 février 2007).....	12
Figure n°7 : Réseau hydrographique à proximité du site.....	13
Figure n°8 : Caractéristiques du réseau hydrographique.....	14
Figure n°9 : Extrait de la carte géologique régionale (1/50.000 – BRGM).....	15
Figure n°10 : Coupe géologique schématisée dans le bassin aquitain.....	16
Figure n°11 : Systèmes aquifères de Guyenne (n°563).....	17
Figure n°12 : Systèmes aquifères de l'Entre-Deux-Mers (n°126).....	18
Figure n°13 : Localisation de l'aquifère de l'Eocène (214).....	19
Figure n°14 : Liste des captages les plus proches.....	20
Figure n°15 : Localisation des captages les plus proches.....	21
Figure n°16 : Localisation des zones d'habitat protégé.....	23
Figure n°17 : Personnes rencontrées.....	24
Figure n°18 : Schéma conceptuel.....	25
Figure n°19 : Sondages à la pelle mécanique.....	27
Figure n°20 : Implantation des sondages et mesures de gaz.....	28
Figure n°21 : Méthodes et analyses pour les sols.....	29
Figure n°22 : Méthodes et analyses pour les eaux.....	30
Figure n°23 : Méthodes et analyses pour les lixiviats.....	30
Figure n°24 : Nature des déchets en surface.....	32
Figure n°25 : Coupes lithologiques des sondages à la pelle mécanique.....	33
Figure n°26 : Implantation des fouilles.....	35
Figure n°27 : Carte d'épaisseur des déchets.....	36
Figure n°28 : Extrait des valeurs seuils pour les sols et les eaux.....	37
Figure n°29 : Mesures organoleptiques.....	38
Figure n°30 : Résultats des analyses sur les sols.....	39
Figure n°31 : Résultats des analyses sur les sols prélevés en amont et aval aéraulique.....	40
Figure n°32 : Caractérisation des eaux de surface.....	41
Figure n°33 : Résultats des analyses sur les sols.....	42
Figure n°34 : Implantation des mesures de gaz du sol.....	44
Figure n°35 : Résultats des mesures de biogaz.....	44
Figure n°36 : Evolution de la production du gaz de décharge.....	45
Figure n°37 : Principe de l'Evaluation Simplifiée des Risques.....	47
Figure n°38 : Dénomination des sources de pollution.....	47
Figure n°39 : Tableau des sources et des milieux cibles associés.....	48
Figure n°40 : Potentiel de danger.....	50
Figure n°41 : Schéma conceptuel final.....	51
Figure n°42 : ESR Arsenic (1/2).....	52
Figure n°43 : ESR Arsenic (2/2).....	53
Figure n°44 : ESR Chrome (1/2).....	54
Figure n°45 : ESR Chrome (2/2).....	55
Figure n°46 : Notation par milieu pour un usage non sensible.....	56

## I - PRE-DIAGNOSTIC

Les informations obtenues lors de la visite du site sont exposées conformément au modèle de présentation proposé dans le guide de *Gestion des sites potentiellement pollués*. Le site n'étant plus en exploitation, le questionnaire pour les sites abandonnés a été sélectionné. Un récapitulatif des constats environnementaux est de plus proposé à l'issue du prédiagnostic. Il justifie la stratégie de l'étude de sol à mettre en œuvre pour la suite de la démarche.

Auteur : **SANCHEZ Inès**

Organisme : **TEREO**

Dates de visite : 8 février (visite de site) et 17 avril 2007 (entretien avec le Président de l'USERCTOM)

### I.1 - Données générales sur le site

#### I.1.1 - Localisation

La zone d'étude est située en zone forestière sur la commune de Rimons, dans le département de la Gironde (33). L'altitude moyenne de la surface du site est de 95 mètres NGF.

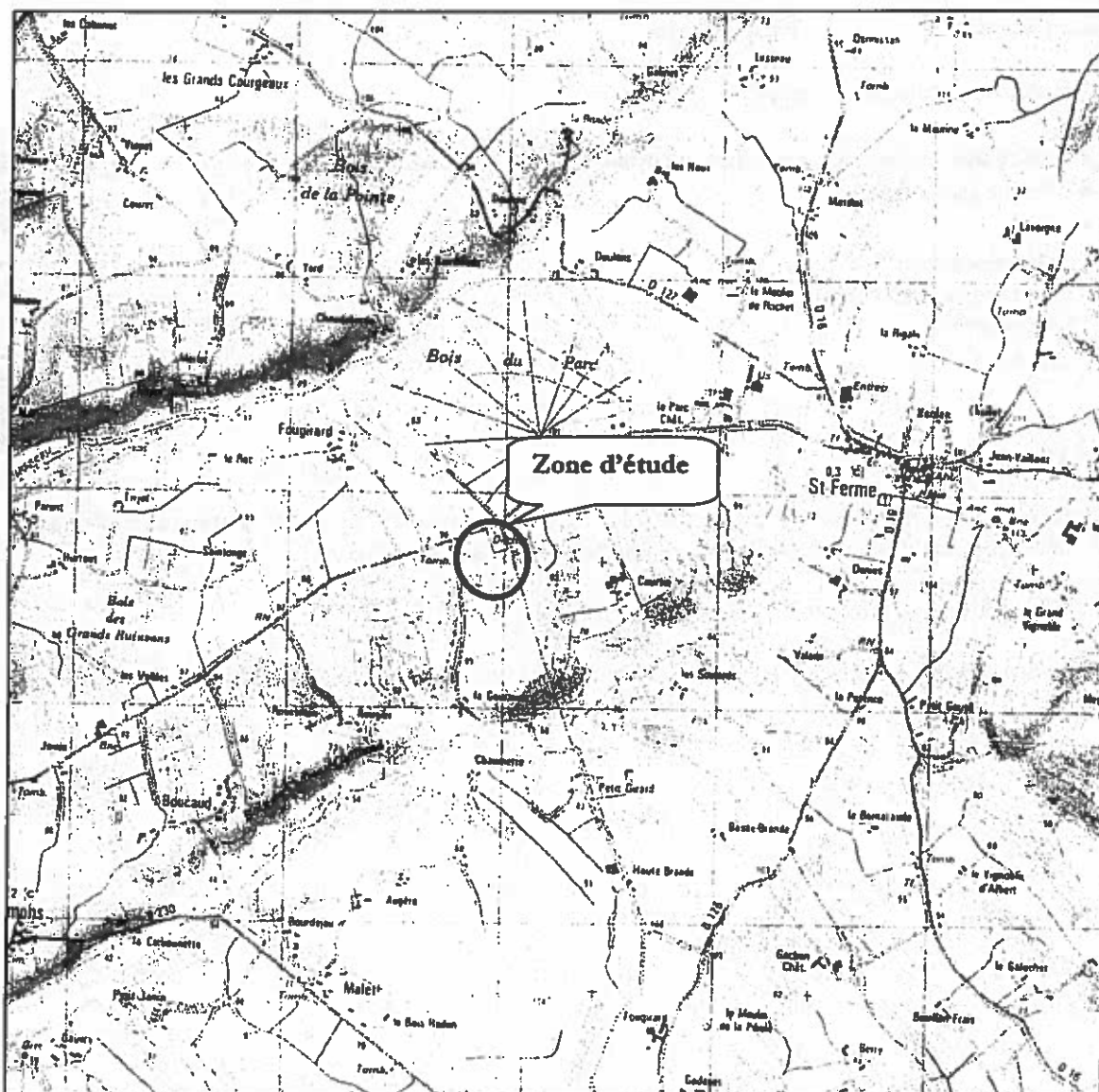


Figure n°1 : Plan de localisation de la zone d'étude (1/25 000 - IGN n°1737 O).  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1).001.1)

## I.1.2 - Identification

Commune : **Rimons**

Département : **Gironde (33)**

Désignation usuelle du site : **Ancienne décharge**

Adresse : **Lieu dit « Le Vignoble »  
33 580 RIMONS**

Coordonnées Lambert II : **X : 417450  
Y : 1968000  
Z : 95**

Superficie auditée : **5,50 ha**

Propriétaire identifié : **USERCTOM**

Exploitant identifié : **Non exploité**

### Typologie du site / utilisation actuelle :

- Décharge (collective ou non comprise dans l'emprise industrielle)
- Friche industrielle
- Sol
- Site réoccupé :
  - \* Habitations, loisirs, écoles
  - \* Commerces
- Aucune

### Activités pratiquées sur le site :

- 1) Exploitation d'une décharge – Période d'activité : **fin des années 1974 à 1999**, matériaux collectés : **ordures ménagères, encombrants, déchets verts, déchets d'artisanat, ferrailles...**
- 2) **Ensevelissement des stockages de déchets à l'avancement,**
- 3) **Implantation d'une déchetterie en partie Nord du site (non audité) depuis 1998, actuellement en activité.**

### Historique du site :

Au début des années 1970 a débuté l'exploitation d'une décharge communale sur une ancienne coupe rase forestière. Ce dépôt de déchets a été contrôlé et exploité par l'USERCTOM depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1974.

Suite à l'Assemblée Générale du 30 octobre 1985, le Comité décide à l'unanimité l'acquisition des parcelles de terrain numérotées ZE : 130, 133, 134, 135, 136 et 137, sises dans la commune de Rimons, et sur lesquelles est implantée ladite décharge.

Le 4 mars 1986, l'USERCTOM est devenu propriétaire de ces terrains d'une superficie totale de 5,50 ha, par achat de ceux-ci à M. CHIGNON (cf. compte rendu de l'AG du 30 octobre 1985).

L'acheminement des déchets a été confié à un prestataire de services tout au long de l'exploitation de la décharge. L'entreprise LABARDE, aujourd'hui en cessation d'activité, était chargée de cette prestation.

A la fermeture de la décharge, une déchetterie a été implantée sur une partie de la parcelle référencée au niveau du cadastre sous le numéro ZE 134. Ces travaux réalisés courant 1998 ont permis l'inauguration de cette nouvelle unité le 5 janvier 1999. Cette déchetterie, labellisée ADEME, est actuellement sous la surveillance d'un gardien ayant suivi plusieurs stages de formation.

### Mode de fonctionnement de la décharge

D'après les témoignages recueillis, le même mode de fonctionnement a été exercé tout au long de l'exploitation de la décharge, à savoir :

- Apports des déchets par la société LABARDE : ordures ménagères (déchets ordinaires provenant de la préparation des aliments et du nettoyage normal des habitations et bureaux), cendres, mâchefers de chauffage central, déchets provenant d'établissements industriels (limités à 75 litres par jour ouvrable et par établissement) commerciaux et artisanaux, les fumiers, les boues et d'une façon générale tous les produits provenant du nettoyage des voies publiques...
- Refus dans la dénomination d'ordures ménagères : les déblais, gravats, décombres et débris provenant des travaux publics et de particuliers. Mais également, les cendres et mâchefers d'usines, déchets anatomiques ou infectieux provenant des hôpitaux ou cliniques, ainsi que les déchets issus d'abattoirs.
- Stockage à l'avancement dans les alvéoles creusées au tractopelle (pas de schéma d'exploitation précis).
- Compactage aléatoire des déchets par les engins présents sur site.
- Recouvrement des alvéoles par le terrain naturel excavé lors de l'implantation des alvéoles (pas d'épaisseur de recouvrement standard fixée).

Durant l'exploitation de la décharge, aucun dépôt sauvage n'a été rapporté aux autorités exploitant le site.

## Synthèse des documents mis à disposition

L'ensemble des documents administratifs fournis par l'USERCTOM est listé ci-dessous.

Date	Organisme	Document	Objet
Juin 1975	USERCTOM	Cachier des charges de la décharge (document partiel)	tonnage de déchets collectés dans le syndicat par an.
1976	USERCTOM	Cachier des charges de la décharge (document partiel)	Définition des ordures ménagères acceptées au sein de la décharge.
30 octobre 1986	USERCTOM	Compte rendu de l'AG du 30/10/86 (document partiel)	Parcellaire de la décharge, dates clef.
1986	USERCTOM	Cachier des charges de la décharge (document partiel)	Nouvelle définition des ordures ménagères acceptées au sein de la décharge.
4 octobre 2005	Préfecture de la Gironde	Arrêté Préfectoral	Demande de dossier de cessation d'activité complet et d'une ESR sur l'ancienne décharge
2 février 2007	USERCTOM	Plan cadastral	Emprise de la décharge.
non daté	USERCTOM	Compte rendu d'AG (document partiel)	Remise en état du site.

**Figure n°2 : Documents administratifs disponibles.**

*(TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1).002.1)*

## I.2 - Description sur place

### I.2.1 - Schéma d'implantation

La figure ci-dessous présente le plan cadastral de la zone d'étude. L'actuelle déchetterie n'est pas concernée par le présent diagnostic. L'implantation de l'ancienne décharge intéresse les parcelles 130, 133, 134, 135, 136 et 137.

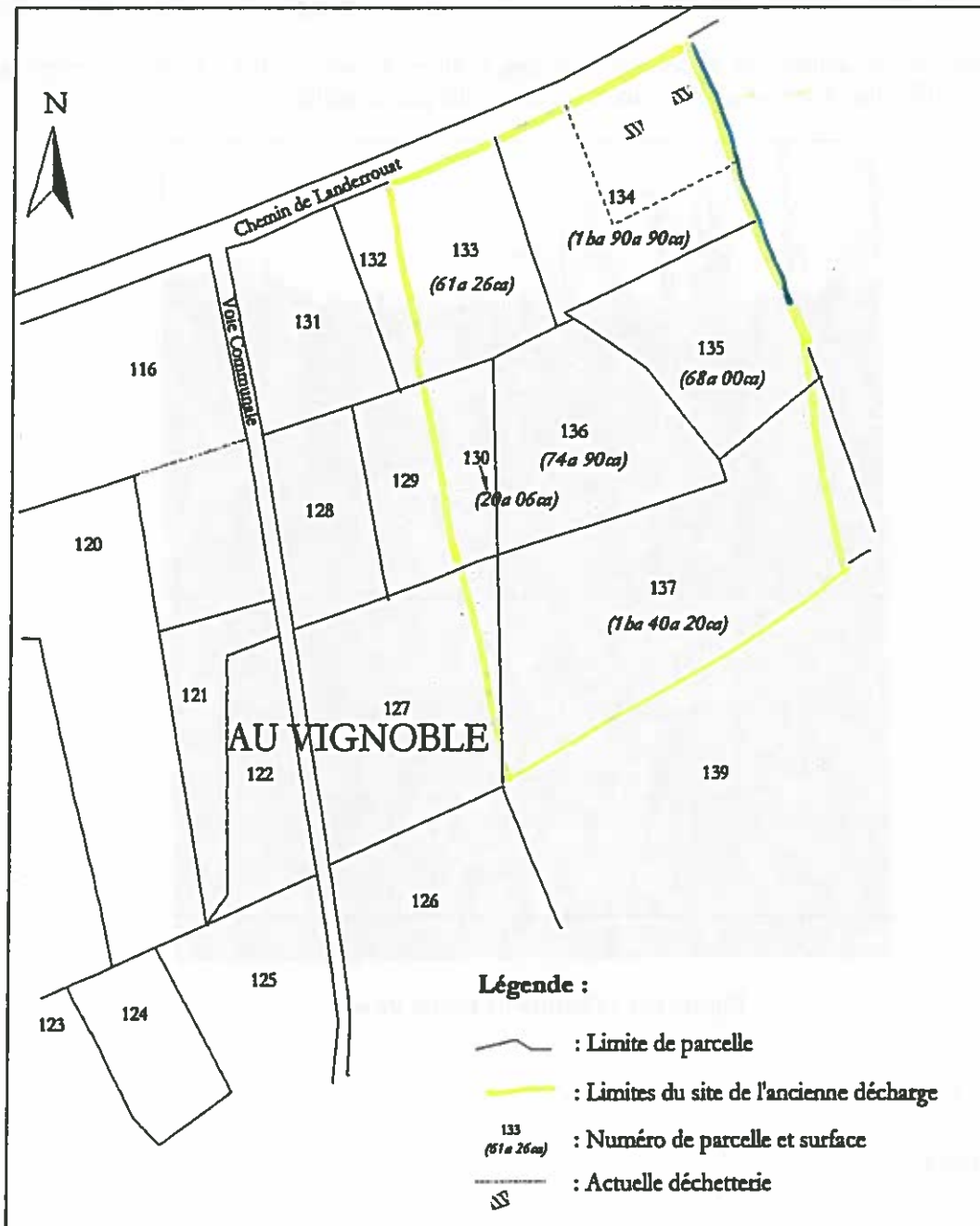


Figure n°3 : Extrait du plan cadastral.  
(TEC07.012.TER.AF(RA.001.1).003.1)

L'ancienne décharge se situe sur la commune de Rimons, à environ 2,7 km au Nord-Est du bourg de ladite commune, et à moins d'un kilomètre au Sud-Est du bourg de Fougirard. Les habitations les plus proches du site sont localisées à 500 mètres vers le Sud-Est du site, au lieu dit « Courtin ».

L'environnement, de type forestier, comporte un réseau hydrographique de faible densité. Trois cours d'eau sont identifiés à l'aval de la zone d'étude :

- le ruisseau la Gouraude situé à environ 600 mètres au Sud de la décharge,
- le ruisseau de Coutures qui s'écoule à 2 km au Sud du site,
- le Dropt situé à environ 4,5 km au Sud-Est de l'ancienne décharge.

Le site est aujourd'hui recouvert d'une végétation arbustive et arborée, dont certains arbres approchent les 30 ans. Aucun reboisement n'a été initié. Sur la partie Nord du site est implantée la déchetterie actuelle.

Afin de limiter les apports de matériaux sauvages, l'entrée du site se fait par la déchetterie (sous surveillance). De plus, le site est clôturé dans sa quasi-totalité par un grillage.

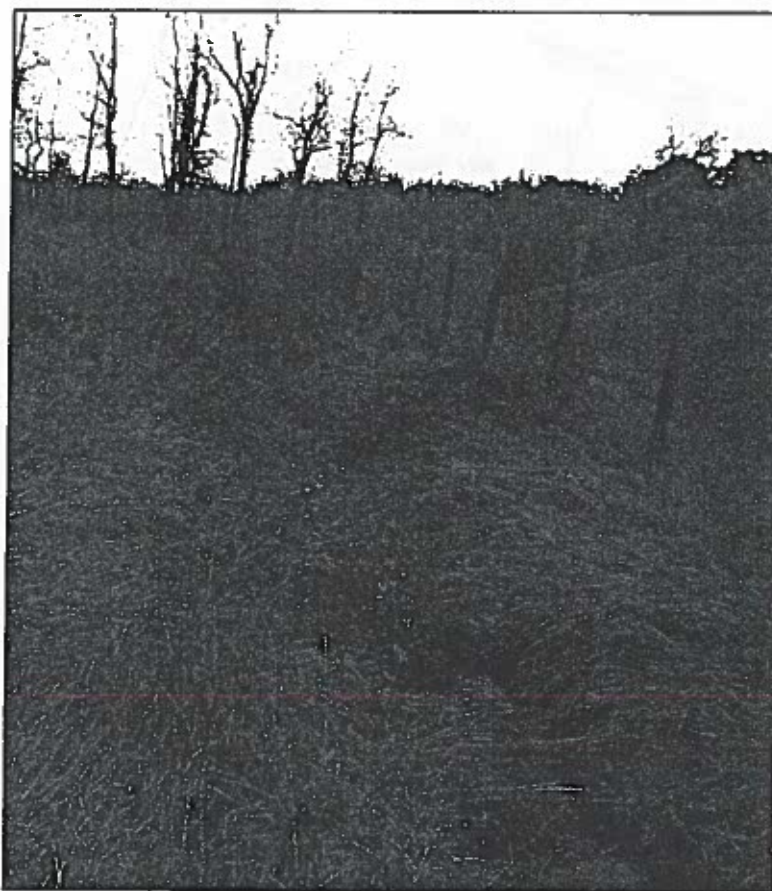


Figure n°4 : Clôture de limite de site.

#### I.2.2 - Bâtiment(s)

Nombre : Aucun.

#### I.2.3 - Superstructure(s) / Ouvrage(s)

Aucune superstructure.

#### I.2.4 - Stockages

Aucun.

#### I.2.5 - Dépôts / Décharges

Lors de la visite du site le 8 février 2007, quelques dépôts visibles en surface ont été observés. L'inspection attentive du site a permis d'observer des déchets vraisemblablement remontés à la surface du site sur les zones où le recouvrement est moindre.

Les déchets affleurant à la surface correspondent essentiellement à des déchets ménagers (plastiques, verres,...).

La photo suivante illustre les constats réalisés sur site le 8 février 2007 :

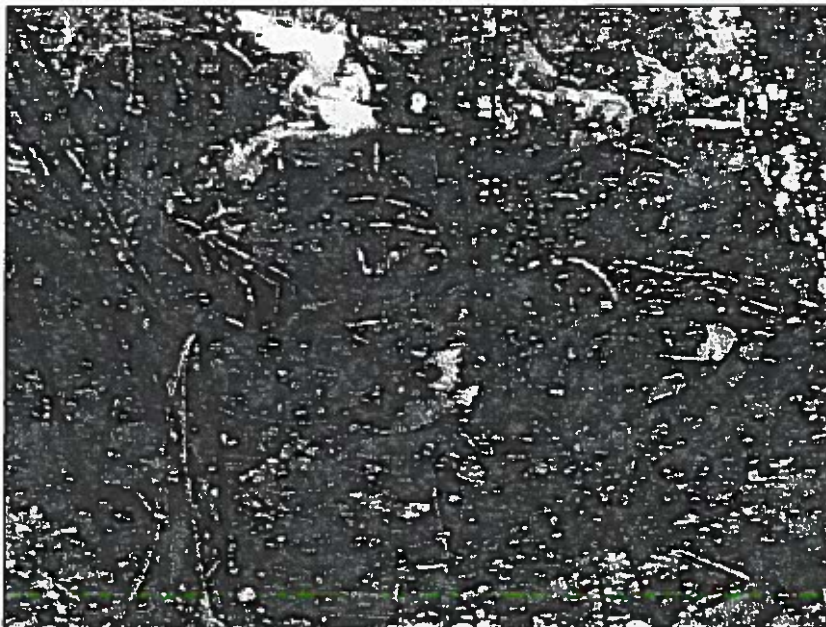


Figure n°5 : Dépôt de déchets (8 février 2007).

#### I.2.6 - Autres caractéristiques du site

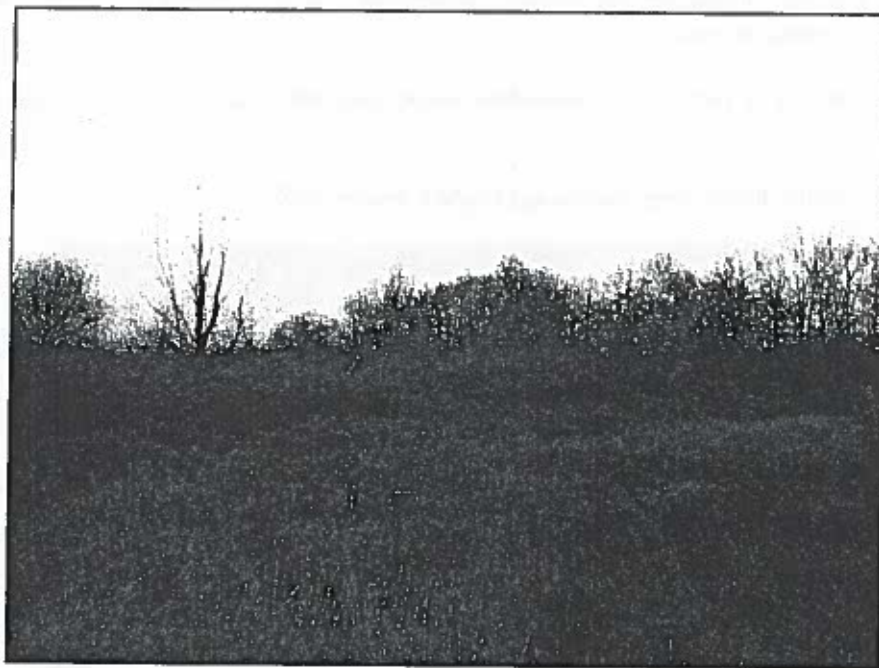
- |                                          |                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| * Remblais d'origine diverse sur le site | <input checked="" type="checkbox"/> non visibles mais suspectés. |
| * Excavations, sapes de guerre           | <input type="checkbox"/>                                         |
| * Orifices (puits)                       | <input type="checkbox"/>                                         |
| * Galeries enterrées                     | <input type="checkbox"/>                                         |
| * Glissements de terrain                 | <input type="checkbox"/>                                         |
| * Autres :                               | <input type="checkbox"/>                                         |

Risques potentiels associés : pollution des sols et des eaux souterraines.

### **I.3 – Nuisances / Milieux susceptibles d'être ou étant pollués**

Aucune nuisance visuelle n'est aujourd'hui générée par l'ancienne décharge. En effet, les affleurements de déchets sont masqués par une végétation fournie. Ce reboisement naturel du site participe à la réintégration de la zone d'étude dans son environnement.

La photo suivante présente l'état actuel de l'ancienne décharge :



**Figure n°6 : Aperçu actuel de l'ancienne décharge (8 février 2007).**

#### **I.3.1 - Air**

- \* Existence de sources d'émissions gazeuses ou de poussières (fûts fuyards, lagunes,...) : Non
- \* Existence de produits volatils / pulvérulents : Non

### 1.3.2 - Eaux superficielles

La figure suivante illustre le réseau hydrographique aux alentours de la zone d'étude.

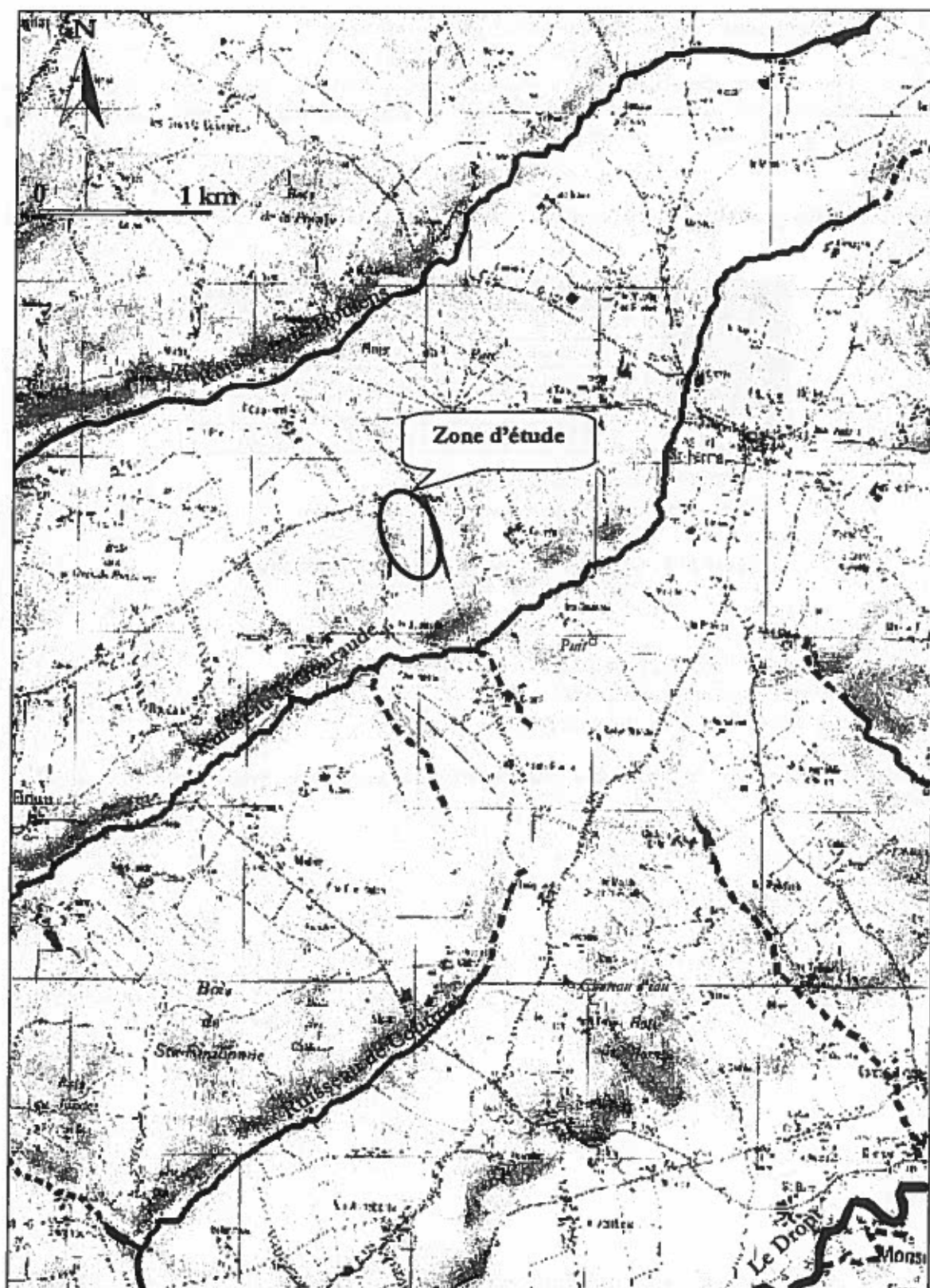


Figure n°7 : Réseau hydrographique à proximité du site.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1),007.1)

Trois cours d'eau principaux sont recensés à l'aval immédiat du site :

- **La Gouraude**, cours d'eau le plus proche du site. Situé à environ 600 mètres au Sud de la décharge, ce cours ruisseau est un affluent direct de la Garonne.
- **Le Coutures**, situé à environ 2,5 km au Sud, affluent du Dropt.
- **Le Dropt**, cours d'eau s'écoulant à plus de 4 km au Sud du site. Ce cours d'eau de taille supérieure se jette directement dans la Garonne, à Caudrot, en aval de La Réole. Des activités de pêche sont recensées sur ce cours d'eau.

Les caractéristiques principales de ces cours d'eau circulant à proximité du site sont fournies dans la figure suivante :

Nom	La Gouraude	Le Coutures	Le Dropt
Code	O9360700	O9360620	O9-0250
Exutoire	La Garonne	Le Dropt	La Garonne
C.H	Adour-Garonne	Adour-Garonne	Adour-Garonne
R.H	Garonne	Garonne	Garonne
Longueur	10,2 km	5,1 km	135 km

C.H : Circonscription Hydrographique

R.H : Région Hydrographique

**Figure n°8 : Caractéristiques du réseau hydrographique.**  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1).008.1)

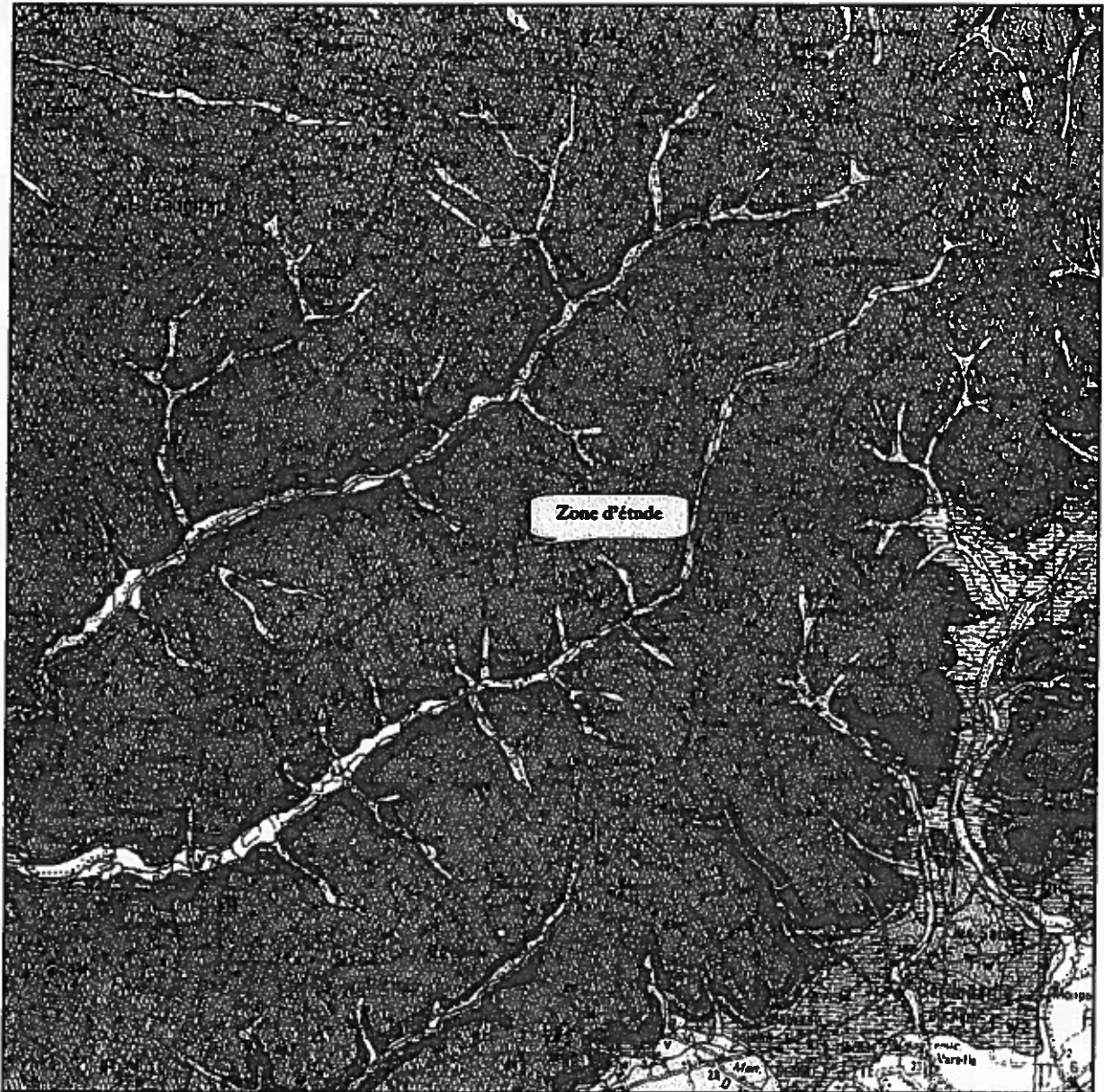
- \* Existence de rejets directs en provenance du site : Non
- \* Signes de ruissellement superficiel : Oui
- \* Situation en zone d'inondation potentielle : Non

Aucune donnée concernant la qualité des eaux superficielles en relation avec la zone d'étude n'est disponible.

### I.3.3 - Eaux souterraines

#### Contexte géologique

La compréhension des écoulements souterrains nécessite de préciser au préalable le contexte géologique. Un extrait de la carte géologique est présenté ci-dessous à cet effet :



**Figure n°9 : Extrait de la carte géologique régionale (1/50.000 – BRGM).**  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1).009.1)

A l'échelle régionale, la zone d'étude est située dans le Nord-Est du bassin aquitain, entre la Dordogne au Nord et le Dropt au Sud. Cette région se caractérise par un pays très vallonné, dont les reliefs de collines sablo-argileuses et les petites falaises calcaires ont été façonnées dans la série des molasses tertiaires bien développées dans ce secteur.

La figure suivante présente une coupe géologique schématisée dans le bassin aquitain, de Cordouan aux Grandes Causses. Elle présente la structure géologique des terrains présents à l'aplomb de la région étudiée.

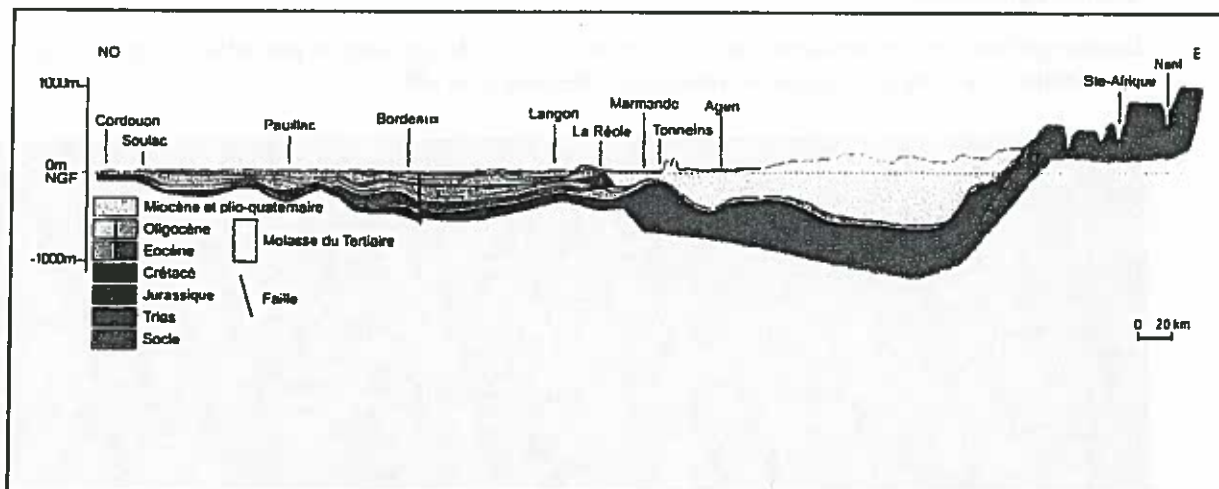


Figure n°10 : Coupe géologique schématisée dans le bassin aquitain  
[Aquifères & Eaux souterraines – BRGM éditions].  
(TEC.07.012.TER.AFR(A.001.1).010.1)

Plus localement, le site étudié est implanté sur un substratum majoritairement constitué par des dépôts continentaux molassiques de l'Oligocène, nommés « Molasses de l'Agenais ». Cette formation est issue d'une sédimentation fluvio-lacustre. Elle est découpée en deux séries d'égale épaisseur par les calcaires lacustres de Monbazillac.

La partie inférieure de cette formation est composée d'argiles vertes à jaunâtres plus ou moins carbonatées, prenant le plus souvent une teinte d'altération ocre à brune, dans lesquelles s'intercalent des chenaux d'épaisseur métrique de sable. Cependant, l'ensemble de la formation offre le plus souvent en surface, l'aspect de limons argilo-sableux bruns, lessivés et colluvionnant largement sur les pentes.

La puissance de la partie inférieure des Molasses de l'Agenais varie de 15 mètres au Nord-Est (à Saussignac) à 30 mètres au Sud-Ouest (Neuffons), l'épaisseur moyenne étant de 20 mètres environ.

### Contexte hydrogéologique

Le sous-sol de la région étudiée possède plusieurs nappes aquifères superposées dont certaines sont activement exploitées pour l'alimentation en eau potable (AEP), mais aussi pour l'irrigation.

#### Aquifères alluviaux

Ces nappes aquifères superficielles sont toujours peu épaisses (moins de 5 mètres) et seules les basses et moyennes terrasses ainsi que les alluvions récentes peuvent contenir des ressources non négligeables. La qualité de l'eau est cependant très variable car ces nappes sont très vulnérables aux pollutions.

#### Aquifères du Tertiaire

A cause de l'importance de ses dépôts très alternants, le Tertiaire est considéré comme un aquifère multicouche semi-imperméable dans sa moitié supérieure. Il joue un rôle de magasin tampon soutenant les débits d'étiage des aquifères carbonatés sous-jacents. Les sources sont très nombreuses mais ont des débits très faibles.

Trois aquifères tertiaires sont captés, ou l'ont été par le passé, aux environs de la zone étudiée.



• *L'aquifère de l'Entre-Deux-Mers (126)*

Ce système bien délimité, verticalement encadré par deux formations imperméables et géographiquement découpé par les vallées de la Dordogne, de la Garonne et du Dropt, correspond à l'aquifère des calcaires à Astéries (Stampien) de l'Entre-Deux-Mers.

Cet aquifère libre à porosité de fissures (karstique) recouvre une superficie totale de 1060 km<sup>2</sup>. Il est capté par près de 543 ouvrages essentiellement pour un usage agricole, mais aussi industriel et pour l'AEP.

La figure suivante présente les différents systèmes aquifères de l'Oligocène et notamment la région d'affleurement de l'aquifère de l'Entre-Deux-Mers (n°126).

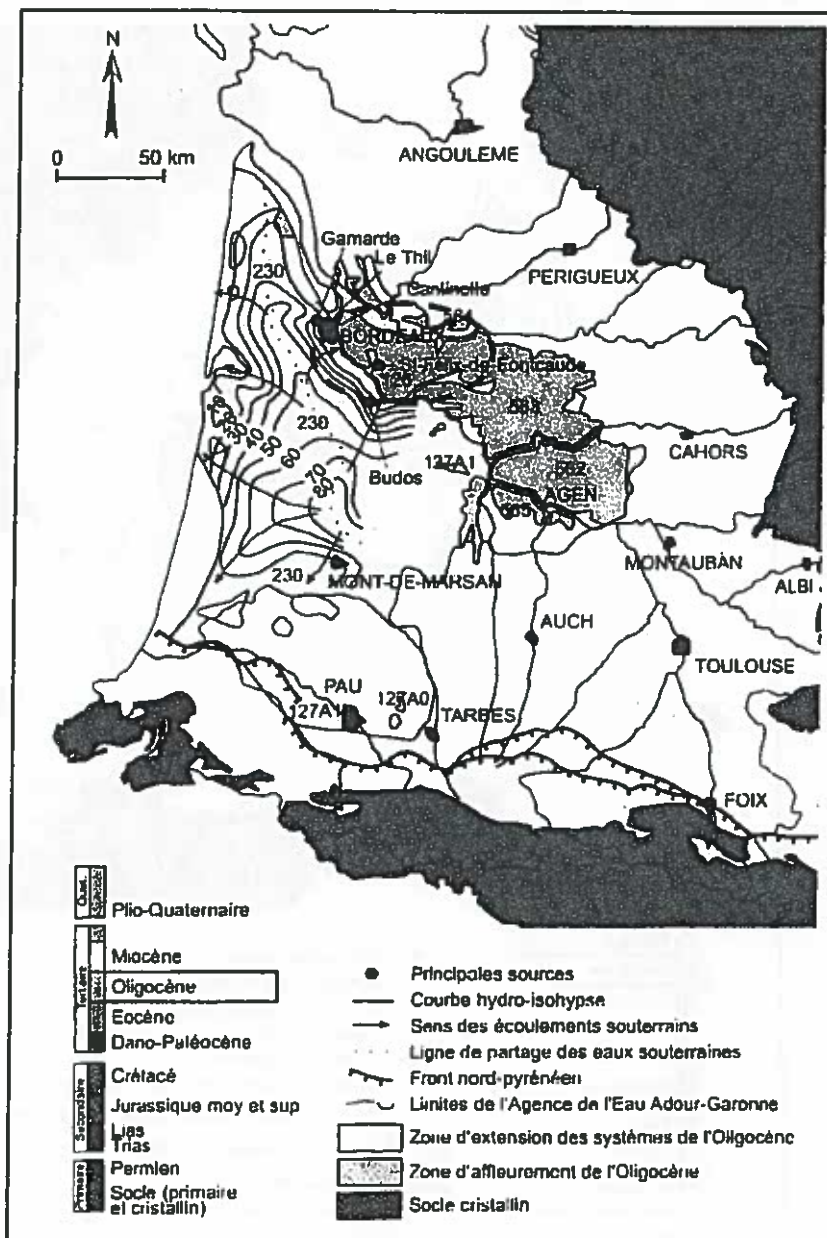


Figure n°12 : Systèmes aquifères de l'Entre-Deux-Mers (n°126).  
 [Aquifères & Eaux souterraines – BRGM éditions].  
 (TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1),012.1)

Malgré une certaine vulnérabilité, la nappe présente globalement une bonne qualité permettant quelques exploitations pour l'AEP.

• *L'aquifère de l'Eocène (214)*

En profondeur, la nappe aquifère semi-profonde la plus intéressante est la **nappe captive des sables et graviers de l'Eocène inférieur.**

La figure suivante présente la localisation et les principales caractéristiques de cet aquifère.

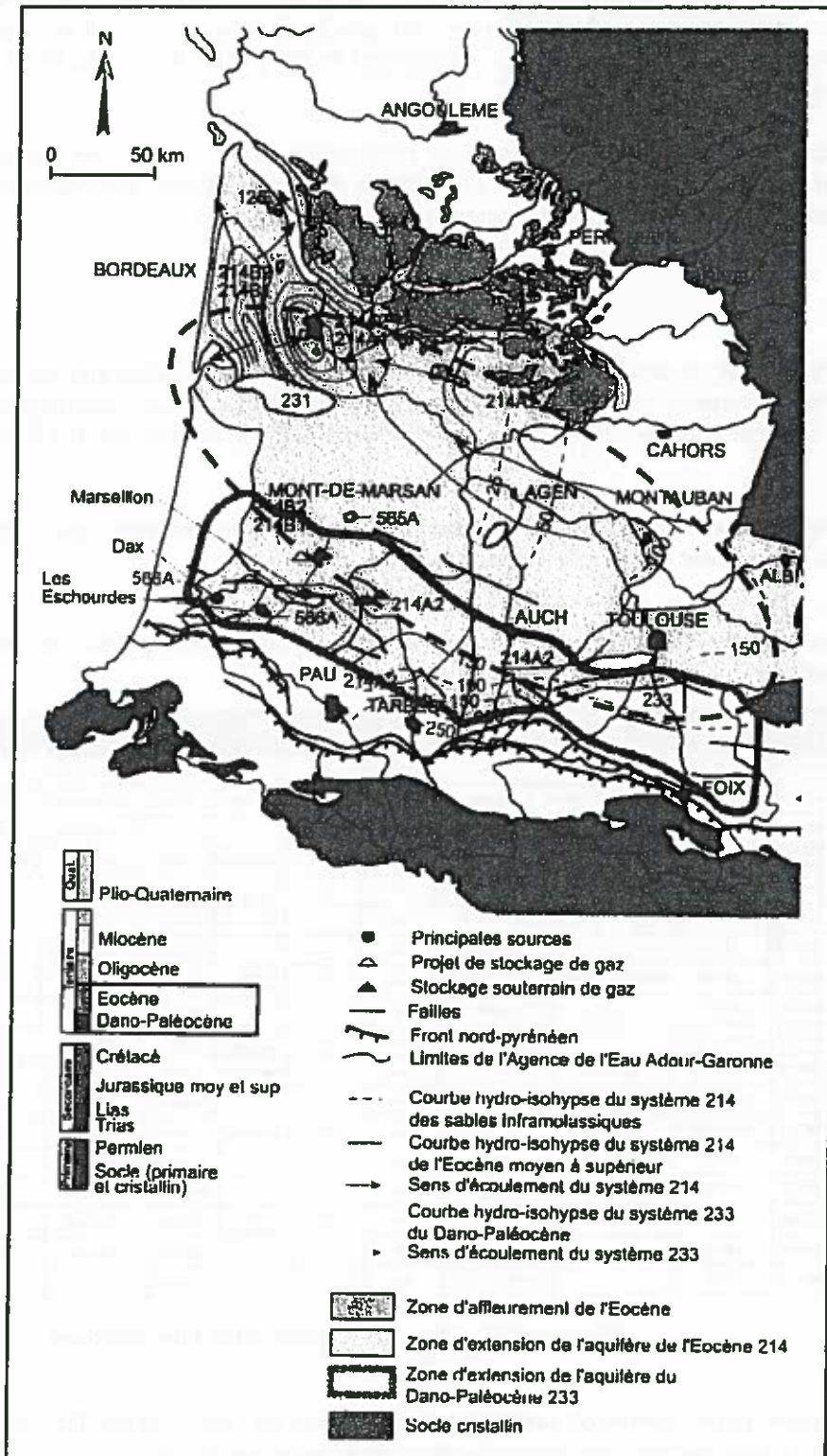


Figure n°13 : Localisation de l'aquifère de l'Eocène (214).  
 [Aquifères & Eaux souterraines – BRGM éditions].  
 (TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1).013.1)

Le système captif de l'Eocène correspond à un multicouche complexe. Il est alimenté par les aquifères qui l'encadrent (Oligocène dans le Médoc, Campano-Maastrichtien sur une grande partie du domaine Nord-Aquitain), par les zones d'affleurement de la Double, du Landais et de la région de Blaye-Coutras pour la partie Nord du bassin, par leaffleurement du piémont pyrénéen et des structures hautes (Villagrains-Landiras, Roquefort, Créon d'Armagnac) pour la partie méridionale.

Cet aquifère d'une superficie de 25000 km<sup>2</sup> est principalement capté pour l'A.E.P. et, dans la région étudiée, pour l'arrosage d'un golf par neuf grands forages à des profondeurs, du toit de l'aquifère, comprises entre 200 mètres environ à Monségur et 270 mètres à Saint-André-et-Appelles. Son épaisseur dépasse souvent 60 mètres.

La piézométrie de cette nappe montre un écoulement vers le Nord-Ouest. Son évolution dans le temps montre un abaissement de la charge de 10 mètres environ en 30 ans. Cet abaissement est surtout dû à une plus grande exploitation de cette nappe par de nouveaux forages.

### Aquifères du Crétacé terminal

Séparés de la nappe aquifère des sables et graviers de l'Eocène inférieur par une assise d'argile brune, les calcaires du sommet du Crétacé (Campanien terminal-Maastrichtien) contiennent un aquifère dans les zones krastifiées ou fissurées. Il n'est pas capté dans la région étudiée sauf par le forage de Saint-Pierre-du-Dropt.

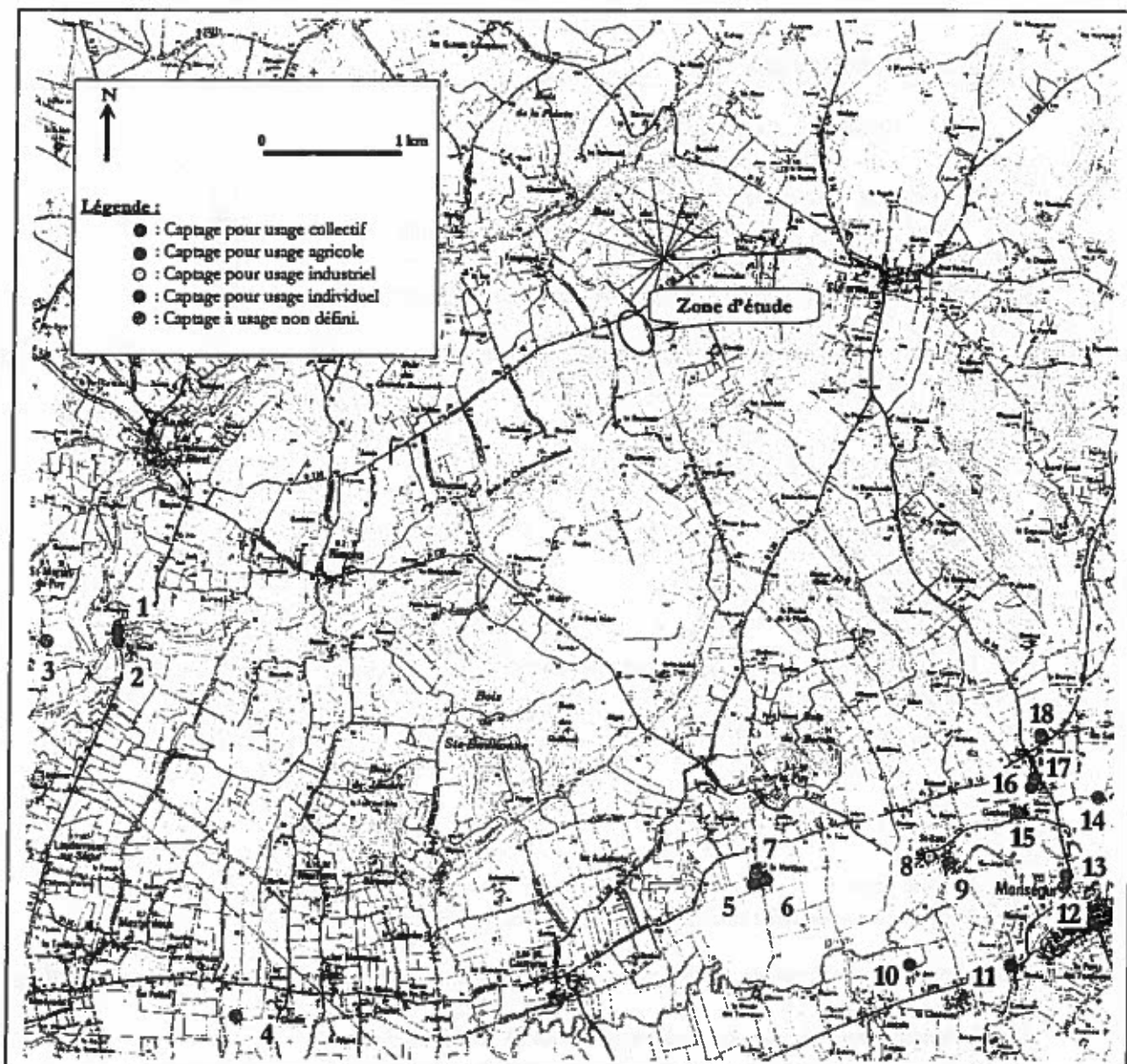
Les caractéristiques de cette nappe ne sont pas connues avec précision, mais la productivité variable est souvent moyenne et les eaux de bonne qualité.

Les figures suivantes fournissent les caractéristiques des ouvrages identifiés à proximité du site et précisent leur localisation :

N° de forage	Commune	Commune	Région naturelle	Ensemble localité	Nature	Profondeur (m)	Utilisation	Etat	Distance au site (km)	Aquifère	X	Y	Z
0229X004/P1	LANDERBOUET-SUB-SEGUR	ENTRE-DEUX-MERS	ENTRE-DEUX-MERS	RYVALS	Pouge	30	En collective	Abandonné	4,5 km Sud Ouest	214 (EOCENE ADOUR-GARONNE)	43444,3	194743,1	31
0229X007/P3	LANDERBOUET-SUB-SEGUR	ENTRE-DEUX-MERS	ENTRE-DEUX-MERS	RYVALS	Pouge	293	En collective	Exploité	4,6 km Sud Ouest	214 (EOCENE ADOUR-GARONNE)	43442,3	194705	35
0229X014/S	SAINTE-MARTINE-DU-PUY	ENTRE-DEUX-MERS	ENTRE-DEUX-MERS	MARCON NOBLE	Sauge	/	/	/	3 km Sud Ouest	543 (GUYENNE)	432914,1	1948493,8	35
0229X002/TER SERV	MESTERIEUX	ENTRE-DEUX-MERS	ENTRE-DEUX-MERS	CHOLLET	Abandonné	/	En agricole	Exploité	4 km Sud Ouest	206 (ENTRE-DEUX-MERS)	416481,2	1943229,3	22
0229X016/P	LE PUY	/	/	LE VERTROS	Puis	3,8	En individuelle	Exploité	4,3 km Sud	543 (GUYENNE)	418339,1	1943465,5	23
0229X018/P	LE PUY	/	/	LE VERTROS	Puis	/	En agricole	Exploité	4,2 km Sud	543 (GUYENNE)	418415,2	1943495,2	24
0229X019/P	LE PUY	/	/	LE VERTROS	Puis	4,1	/	Abandonné	4,2 km Sud	543 (GUYENNE)	418462,2	1943725,3	24
0229X000/P	LE PUY	ENTRE-DEUX-MERS	ENTRE-DEUX-MERS	LAITERIE DE LA VALLEE DU DROPT	Pouge	36	En individuelle	Exploité	4,6 km Sud	543 (GUYENNE)	419481,3	1944073,7	28
0229X001/P	LE PUY	/	/	STRAIZ	Puis	11	/	Non exploité	4,7 km Sud	543 (GUYENNE)	419826,3	1944023,1	25
0229X009/P	MONSEGUR	/	/	/	Puis	3,2	En individuelle	Exploité	5,2 km Sud	543 (GUYENNE)	419326,1	1943461,3	23
0229X001/P1	MONSEGUR	MOLLASSES	MOLLASSES	MONLOT	Pouge	273,25	En collective	Exploité	5,6 km Sud	214 (EOCENE ADOUR-GARONNE)	420248,8	1943242,4	29
0229X017/P	MONSEGUR	/	/	/	Puis	3,2	/	Non exploité	5,3 km Sud	543 (GUYENNE)	420448,8	1943452,3	28
0229X014/P	MONSEGUR	/	/	/	Puis	6,5	En agricole	Exploité	5,3 km Sud	543 (GUYENNE)	420704,7	1943223,3	28
0229X013/P	LE PUY	/	/	DUCHUN	Puis	4,8	/	Non exploité	3 km Sud	543 (GUYENNE)	420937,7	1944222,3	25
0229X012/P	LE PUY	/	/	COOPERATIVE VITICOLE	Puis	3,7	/	Non exploité	4,7 km Sud	543 (GUYENNE)	420227,1	1944423,1	23
0229X013/P	LE PUY	/	/	/	Puis	5,8	En individuelle	Exploité	4,6 km Sud	543 (GUYENNE)	420473,3	1944413	27
0229X014/P	LE PUY	/	/	/	Puis	5,6	/	Abandonné	4,6 km Sud	543 (GUYENNE)	420457,3	1944443	27
0229X014/P	LE PUY	/	/	MARDEPAILLE	Puis	4	/	Non exploité	4,3 km Sud	543 (GUYENNE)	420404	1944993,2	34

Figure n°14 : Liste des captages les plus proches.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1).014.1)

Les ouvrages portés en rouge, caractérisent les forages les plus proches du site pour chaque aquifère concerné. Aucun ouvrage n'est recensé à moins de 4 kilomètres du site.



**Figure n°15 : Localisation des captages les plus proches.**  
 (TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1)015.1)

**I.3.4 - Sol**

- \* **Projet de requalification du site à court terme : Non**
- \* **Indices de pollution du sol (végétation,...) : Non**

**I.3.5 - Pollutions / Accidents déjà constatés**

Aucun.

**I.3.6 - Plaintes à répétitions**

Aucune.

## I.4 - Occupation du site

### I.4.1 - Conditions d'accès au site

- \* Site clôturé et surveillé (salarié et télésurveillance)
- \* Site non clôturé ou clôture en mauvais état, mais surveillé
- \* Site clôturé mais non surveillé
- \* Site non clôturé, ou clôture en mauvais état et non surveillé

Les accès au site depuis la route principale ont été supprimés. L'accès au site se fait par l'actuelle déchetterie.

### I.4.2 - Occupation actuelle du site

- \* Agricole / Forestier
- \* Industriel
- \* Friche industrielle
- \* Commercial
- \* Usages sensibles (habitations, écoles, hôpitaux,...)
- \* Loisirs
- \* Autres – préciser la nature :

### I.4.3 - Populations présentes sur le site

- \* Aucune présence
- \* Présence occasionnelle ou régulière de moins de 50 personnes

La fréquentation occasionnelle du site par les riverains, pour promenade ou chasse peut être considérée.

- \* Présence occasionnelle ou régulière de moins de 250 personnes
- \* Présence occasionnelle ou régulière de plus de 250 personnes

### I.4.4 – Typologie des populations présentes sur le site

- \* Travailleurs avertis
- \* Adultes informés
- \* Personnes sensibles (enfants, personnes âgées,...)

## II - SCHEMA CONCEPTUEL

A partir des informations du prédiagnostic et de la visite de site, il est possible d'établir un schéma conceptuel des transferts potentiels d'une éventuelle contamination.

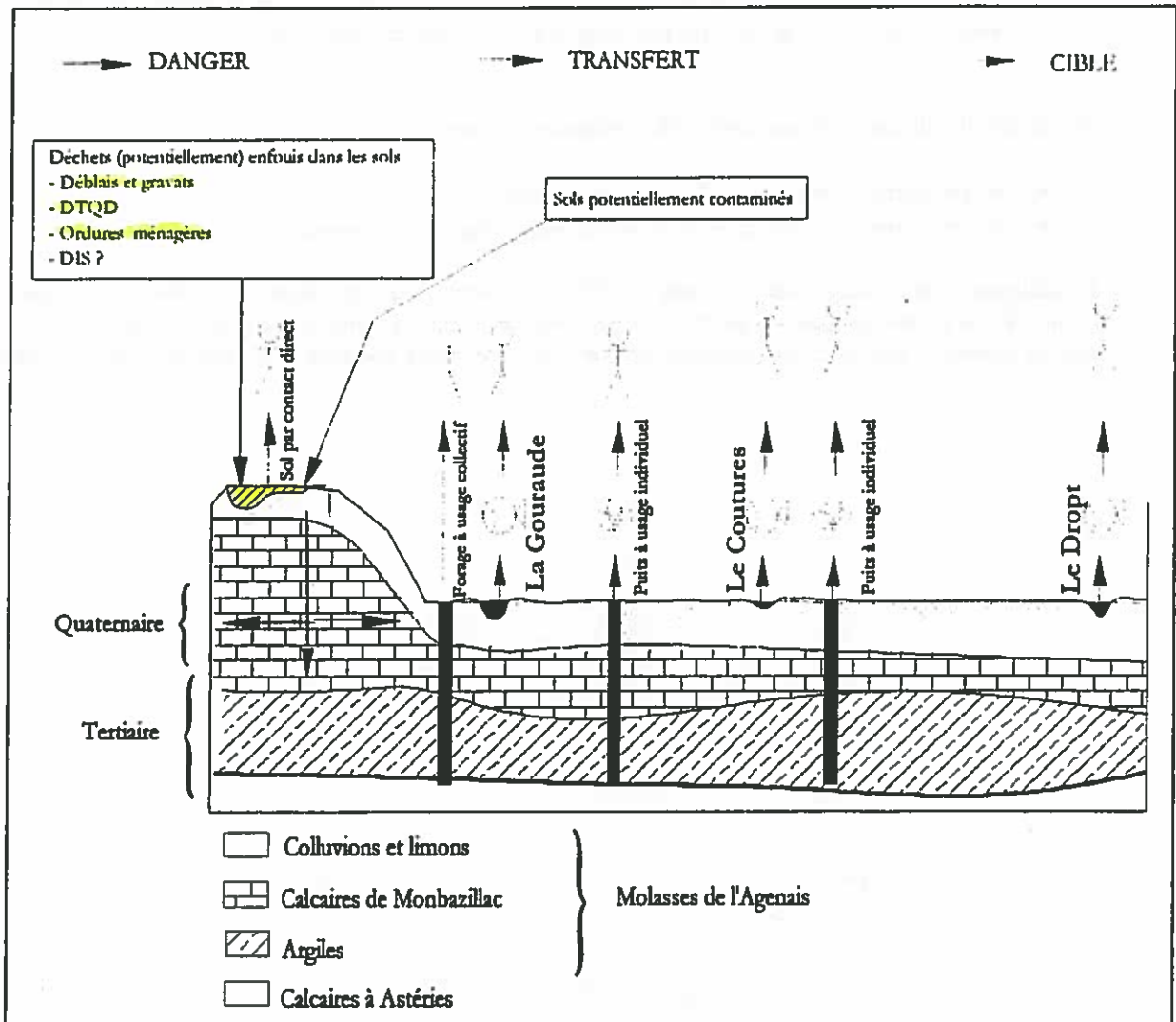


Figure n°18 : Schéma conceptuel.

(TEC.07.012.TER.AF(RA.001.1).018.1)

Les sources primaires de pollution potentielle sur le site sont constituées par :

- les dépôts de déchets à l'aplomb du site, principalement des ordures ménagères, des ferrailles et des Déchets Toxiques en Quantités Dispersées (DTQD) comme des huiles de vidanges, des solvants de peintures....
- les sols éventuellement contaminés par les dépôts réalisés sur la parcelle au fil du temps.

Les vecteurs de transfert sont :

- le contact direct avec les sols potentiellement pollués ;
- l'ingestion d'eau des nappes phréatiques potentiellement polluées ;
- l'ingestion de légumes irrigués par les nappes phréatiques potentiellement polluées ;
- l'ingestion de poissons provenant des cours d'eau (la Gouraude, le Coutures, le Dropt, ...) en contact direct avec les nappes phréatiques potentiellement polluées.

Les cibles identifiées pour une éventuelle contamination sont :

- les personnes susceptibles de fréquenter le site ;
- les personnes consommant les produits (eaux, végétaux, poissons).

La réalisation du prédiagnostic a permis de définir les vecteurs de transferts et les cibles potentielles. Une étude de sol et des analyses en laboratoire permettent de caractériser par analyse chimique la qualité des sols de surface et des eaux superficielles qui constituent les deux sources potentielles de contaminations.

### III - ETUDE DE SOL

---

#### III.1- Moyens mis en oeuvre

---

##### III.1.1 - Réalisation des sondages

Une intervention sur le terrain a permis de noter l'impact constaté sur le site et de décrire les déchets en termes de nature et de distribution.

Préalablement à la réalisation des sondages, un débroussaillage a dut être effectué afin de pouvoir accéder à l'ancienne décharge. Les chemins d'accès ont été tracés à l'avancement en raison d'une végétation arbustive et arborée dense.

La figure suivante présente la réalisation d'un sondage à la pelle mécanique.



**Figure n°19 : Sondages à la pelle mécanique.**  
(TEC.07.012.TERAF (RA.002.1).019.1)

Au total, 17 sondages à la pelle mécanique ont été réalisés sur l'ensemble de la parcelle (S1 à S17), entre 2 et 4,5 mètres de profondeur en fonction de la configuration du stockage des déchets.

Deux sondages complémentaires ont été effectués à la tarière manuelle, en limite Sud-Ouest du site.

La figure suivante indique l'implantation des sondages et prélèvements de gaz du sol :

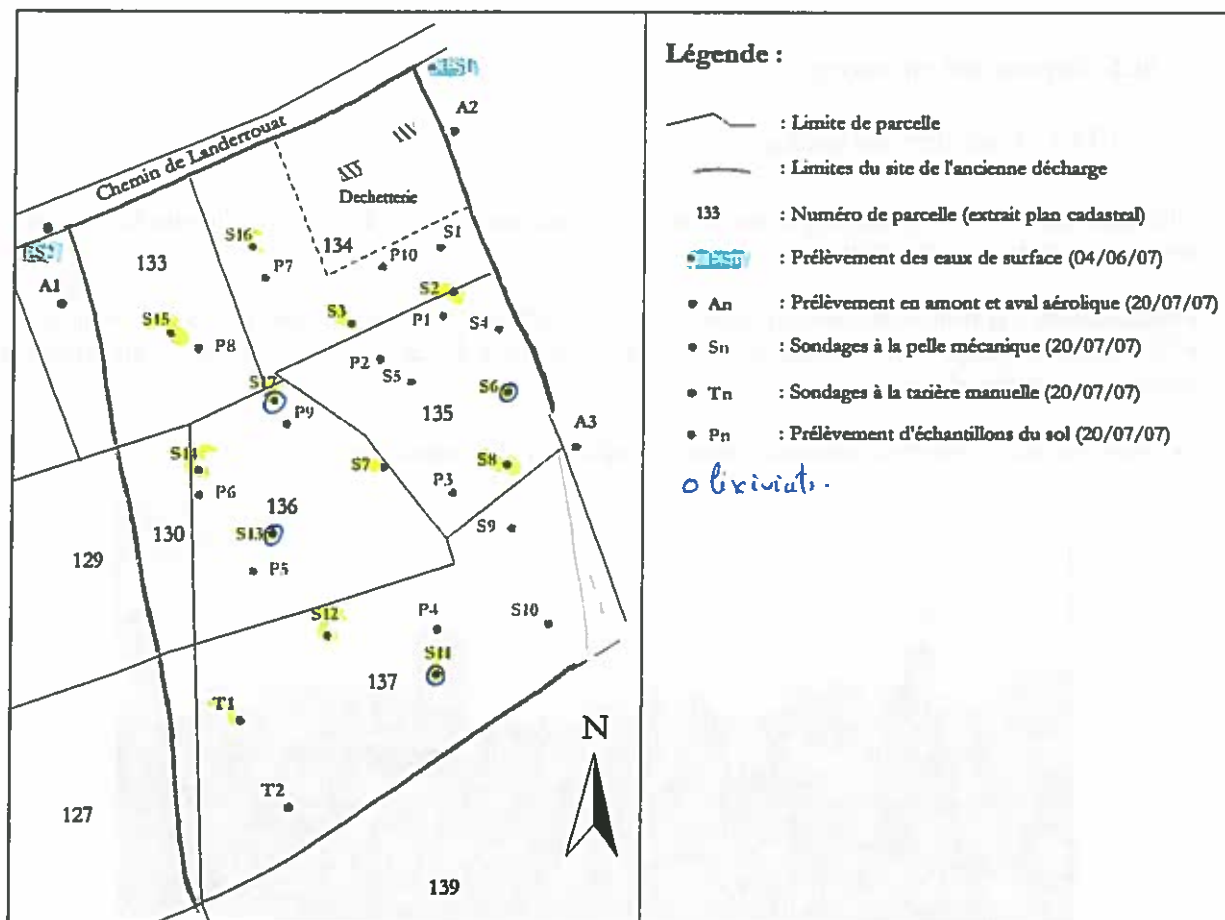


Figure n°20 : Implantation des sondages et mesures de gaz.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1).020.1)

### III.1.2 - Prélèvements des échantillons de sol

Les sondages à la pelle mécanique (S1 à S17) ont été mis à profit pour réaliser 10 prélèvements de sol (P1 à P10) caractéristiques des sols au cœur de massif de déchets.

Parmi ces échantillons, deux d'entre eux (P10 et P7) ont été réalisés en surface du dépôt afin d'évaluer les risques chimiques par contact direct au plus près de la déchetterie actuellement en activité.

Afin de mesurer l'impact généré par l'envol éventuel de poussières au cours de l'exploitation du dépôt, des prélèvements de sol de surface ont été réalisés à l'extérieur des limites du dépôt. Trois échantillons composites (A1 à A3) ont été prélevés en tenant compte des vents dominants. Les prélèvements ont été effectués sur les surfaces libres accessibles sans autorisation. Une unité a été implantée en amont aéraulique de site (A1) et deux unités en aval aéraulique de l'ancienne décharge (A2 et A3).

Au total 13 échantillons de sol ont été déposés dans le laboratoire d'analyse en fin de chantier.

### III.1.3 – Prélèvements d'échantillons d'eau de surface

Suite aux forts épisodes pluvieux des mois de mai et juin, ainsi que lors de l'intervention, le chantier initialement prévu au 4 juin 2007 a du être reporté pour en raison des difficultés d'accès pour la pelle mécanique (sols gorgés d'eau). Néanmoins, cette première intervention a été mise à profit afin de réaliser deux prélèvements d'eaux de surface (ES1 et ES2) dans le fossé longeant le site en limite Ouest et Nord Ouest. Ce fossé présentait une hauteur d'eau moyenne de 0,8 mètres. Les prélèvements d'eau de surface ont été réalisés par une méthode dite d'écopage.

Ces échantillons ont été stockés dans un contenant réfrigéré avant d'être déposés dans le laboratoire pour analyse.

### III.1.4 - Prélèvements de lixiviat

La présence de lixiviat, lors de la réalisation des fouilles, a été constatée à l'aplomb des sondages les plus profonds, réalisés dans le massif de déchets. Un prélèvement de ces lixiviats a été constitué par écopage au niveau du sondage S6. Cet échantillon a été envoyé au laboratoire d'analyses afin d'estimer le potentiel de relargage des déchets en éléments polluants.

### III.1.5 - Conditionnement et envoi des échantillons

L'ensemble des échantillons de sol a immédiatement été conditionné dans un emballage isotherme et résistant aux chocs. Un bon de commande précisant le type d'analyse à réaliser sur chaque échantillon a été joint aux colis.

Les colis ont été envoyés dans un laboratoire possédant les accréditations nécessaires délivrées par le COFRAC et les agréments 1/2/3/4/5/9/10/11/12/13 du ministère de l'Écologie et du Développement Durable pour l'année 2007.

### III.1.6 - Analyses sur les sols

Les analyses sélectionnées pour la mesure des impacts générés à l'intérieur et à l'extérieur du site sur les sols de surface sont les suivantes :

Hydrocarbures par IR	X 31-410 / ISO TR 11046 méth.A
8 métaux (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg)	EN ISO 11885 / EN 1483 / EN13346

Figure n°21 : Méthodes et analyses pour les sols.

(TEC.07.012.TER.AF (RA.002.1).021.1)

Les résultats sont exprimés en mg/kg-MS.

### III.1.7 - Analyses sur les eaux de surface

La sélection des analyses sur les eaux de surface prend en compte les paramètres préconisés dans le *Guide méthodologique pour la remise en état des décharges* de l'ADEME et qui présentent des valeurs guides en matière de pollution des eaux dans le guide de *Gestion des sites (potentiellement) pollués*.

Ainsi, les analyses suivantes ont été effectuées sur les échantillons d'eau de surface, après filtration des échantillons :

Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> )	EN ISO 11732 (flux) ou NFT90 015-2
Nitrites	NF EN ISO 13395 (flux) ou ISO10304-1/2
Nitrates	NF EN ISO 13395 (flux) ou ISO10304-1/2
Chlorures	NF EN ISO 10 304-1/2
Sulfates (SO <sub>4</sub> )	NF EN ISO 10 304 -1/2
Hydrocarbures par GC, C10-C40	NF EN ISO 9377-2
8 métaux (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg)	EN ISO 11 885

Figure n°22 : Méthodes et analyses pour les eaux.  
(TEC.07.012.TER.AF(OF.001.1).022.1)

### III.1.8 - Analyses sur le lixiviat

Les paramètres suivants sont recherchés sur le lixiviat :

Principaux ions	DBO5	NF EN 1899-1/2	Métaux et assimilés	ARSENIC	EN ISO 11 885
	DCO	DIN 38409-T41		CADMIUM	
	COT	EN 1484		CHROME	
	INDICE PHENOL	EN ISO 14402		CUIVRE	
	NITRATES	EN ISO 10304-1		NICKEL	
	FLUORURES	DIN 38405		PLOMB	
	NITRITES	EN ISO 10304-1		ZINC	
	CHLORURES	EN ISO 10304-1		BARYUM	
	AMMONIUM	EN ISO 11732		MOLYBDENE	
				ANTIMOINE	
		SELENIUM	EN 1483		
		MERCURE			

Figure n°23 : Méthodes et analyses pour les lixiviats.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1).023.1)

Les analyses de COT, DCO et DBO5 permettent d'estimer le degré de maturité des déchets et donc leur évolution prévisible. Les autres paramètres définissent le terme source de l'éventuelle contamination des eaux souterraines. En outre ces paramètres correspondent aux critères d'Admission de déchets dangereux en centre de stockage selon la décision du conseil du 19/12/02 (2003/33/CE) conformément à l'annexe II de la directive 1999/31/CE.

Les résultats sont exprimés en µg ou mg/l. Le laboratoire choisi par la société TERE0 possède les accréditations nécessaires délivrées par le COFRAC ou DAR et les agréments 1/2/3/4/5/9/10/11/12/13 du ministère de l'environnement pour l'année 2007.

### III.1.9 - Réalisation de mesures de biogaz

La réalisation de plusieurs fouilles au droit des déchets a été mise à profit afin de mesurer la qualité des biogaz présents au sein de l'ancienne décharge. Une série de mesures a été réalisée à l'aide d'un analyseur de gaz infrarouge. Cet analyseur fournit les teneurs en méthane, en dioxyde de carbone et en oxygène de l'échantillon gazeux prélevé, par analyse en continu de l'air pompé.



## III.2- Résultats

### III.2.1 - Nature des terrains traversés

La quasi-totalité du site est recouvert d'une épaisseur de terre végétale moyenne de 0,20 m. Cet horizon enherbé, sur lequel est installée une végétation arborée, surplombe une formation argileuse plus ou moins épaisse. Sous cette couverture apparaît un mélange de sol et de déchets divers : fragments de verre, déchets métalliques ou plastiques, ordures ménagères...



**Figure n°24 : Nature des déchets en profondeur**  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1).024.1)

Les déchets, majoritaires dans le mélange sol/débris, montrent des indices apparents de dégradation (odeur, coloration noire) dès les premiers centimètres de cette formation.

La figure suivante présente les coupes lithologiques des neuf sondages à la tarière mécanique effectués sur le site.

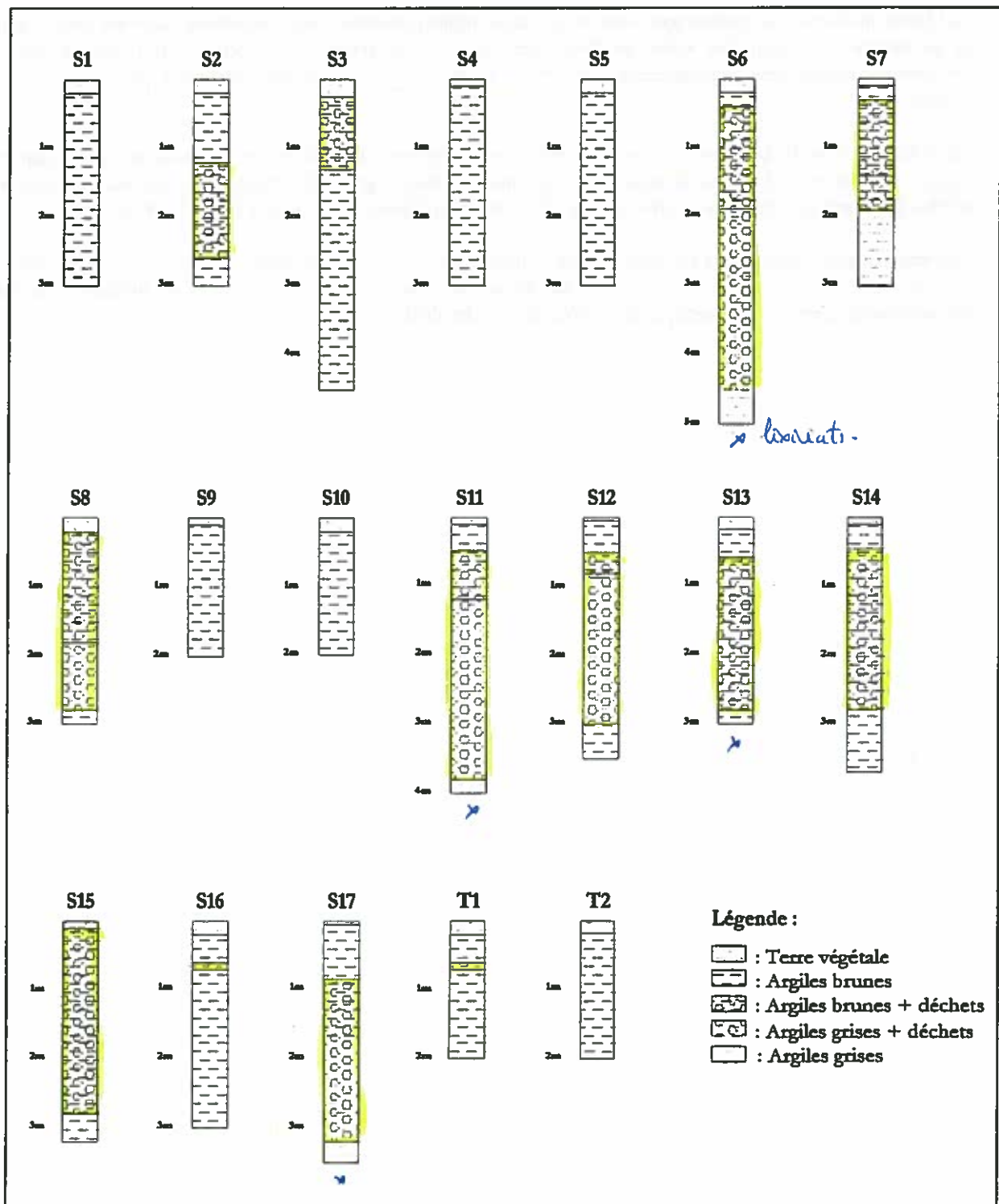


Figure n°25 : Coupes lithologiques des sondages à la pelle mécanique.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1).025.1)

La totalité du terrain était, lors de l'intervention, recouverte par un parterre végétal composé d'espèces arbustives et arborées (arbres fruitiers notamment). Ainsi une épaisseur moyenne de 20 centimètres de terre végétale est présente à l'aplomb de chaque fouille. Celle-ci surplombe des remblais de nature argileuse, mis en place pour recouvrir les déchets stockés sur site. Cette épaisseur d'argiles brunes varie

entre 0,1 mètre au centre de l'ancienne aire de stockage à plus de 2 mètres au niveau des bordures externes (S1, S4...).

Cet horizon évolue en profondeur vers un mélange argiles/déchets, dont l'épaisseur varie en fonction de la géométrie du dépôt. En effet, au Nord du site (S16) la fraction de déchets est présente sur 10 centimètres d'épaisseur, contrairement au niveau de S6 ou de S11, où elle représente plus de 3 mètres d'épaisseur.

Ce mélange d'argile brune et de déchets présente également des indices de dégradation de la matière organique contenue dans les détrit. En effet, une coloration grise des argiles est mise en évidence au niveau des sondages présentant une hauteur de déchets supérieure à 1,5 mètres (S6, S7, S8, S11...).

Le terrain naturel sous-jacent est composé des mêmes argiles brunes. Cet horizon est localement imprégné par des lixiviats sur une hauteur de 50 cm. Au niveau des fouilles S6, S7, S11, et S17 cet horizon présente une coloration grise, caractéristique de la dégradation des déchets.

### III.2.2 - Géométrie et nature du dépôt de déchets

Dix-sept fouilles ont été réalisées sur la surface du site afin de déterminer la géométrie et la nature du dépôt de déchets. L'implantation des fouilles a été décidée à l'avancement du chantier, en fonction des observations et de l'accessibilité sur site. La figure suivante rappelle la localisation de ces fouilles :

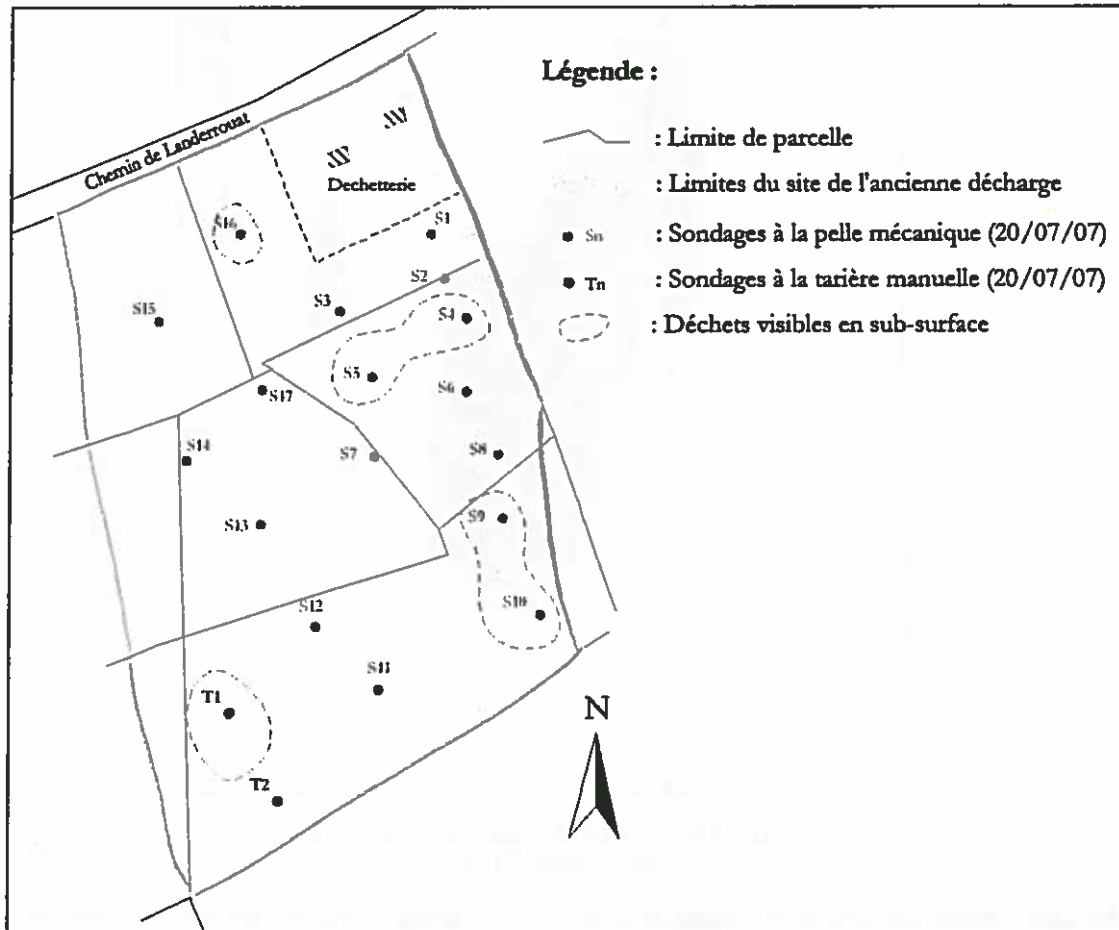


Figure n°26 : Implantation des fouilles.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1).026.1)

Les observations réalisées à l'avancement des fouilles sont reportées dans la figure n°25. La présence de déchets et leur extension verticale est également précisée le cas échéant (en rouge sur les coupes lithologiques).

Les zones concernées par les fouilles : S4, S5, S9, S10, S16, T1 et T2 présentent un éparpillement de déchets en sub-surface. Ces déchets correspondent essentiellement à des déchets métalliques (ferrailles, grillages), ménagers (plastiques, verres, polystyrènes, vêtements, ...), ainsi qu'à des gravats et déblais (tuiles, carrelages, ...). Des Déchets Toxiques en Quantités Dispersées (DTQD : piles, bombes aérosols, bidons, ...) ont également été notés lors de l'intervention.

Des déchets enterrés (gravats, bidons d'huile, ordures ménagères, briques, sacs plastiques, vêtements...) ont été retrouvés à des profondeurs plus importantes. Ces déchets ont été mis en évidence sur des épaisseurs variant entre :

- 1,15 et 1,4 mètres pour les sondages S2 et S3 ;
- 2,2 et 2,6 mètres pour les fouilles S8, S12 à S15 et S17 ;
- 2,9 et 4,1 mètres pour les fouilles S6, S7 et S11.

La figure suivante fournit une estimation de la géométrie des déchets enterrés à l'échelle du site :

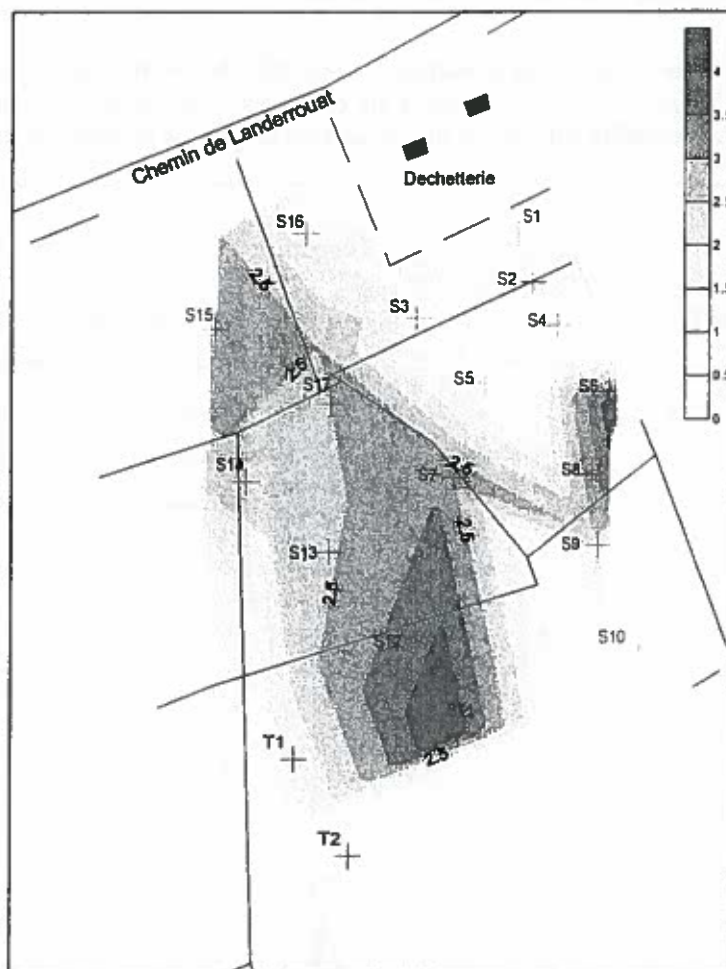


Figure n°27 : Carte d'épaisseur des déchets.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1).027.1)

Cette figure permet de confirmer l'existence d'un stockage enterré, majoritairement concentré en partie centrale du site. Une épaisseur maximale de 4,2 mètres de déchets a été mise en évidence au niveau des S6 et S11. Les parties Sud et Nord-Ouest du site semblent dépourvues de déchets.

Aucune investigation n'a pu être réalisée à l'extrême Nord-Ouest du site compte tenu de l'importante imbibition des terrains.

L'analyse des résultats des sondages a permis d'apprécier la géométrie de l'ancienne décharge. Un volume moyen de déchets de 64.500 m<sup>3</sup> a pu être estimé sur l'ensemble de la surface investigable du site. La surface d'extension du stockage de déchets semble être d'environ 4,3 ha.

### III.2.3 - Niveaux de pollution

Les seuils de référence, retenus par l'administration française, sont fournis dans le guide de *Gestion des sites potentiellement pollués*. Ces valeurs sont récapitulées dans le tableau suivant.

Analyses	Sols			Eaux	
	VDSS	VCI usage sensible	VCI usage non sensible	VCI usage sensible	VCI usage non sensible
Unités	(mg/kg MS)	(mg/kg MS)	(mg/kg MS)	(µg/l)	(µg/l)
<b>HYDROCARBURES TOTAUX</b>	2500	5000	25000	10	1000
<b>PHENOLS</b>	25	50	pvl	ad	ad
<b>FLUORURES</b>	ad	ad	ad	1,5 mg/l	3 mg/l
<b>AMMONIUM</b>	ad	ad	ad	100	4 mg/l
<b>CHLORURES</b>	ad	ad	ad	250 mg/l	500 mg/l
<b>NITRITE</b>	ad	ad	ad	500	2,5 mg/l
<b>NITRATE</b>	ad	ad	ad	50 mg/l	100 mg/l
<b>CADMIUM</b>	10	20	60	5	25
<b>ZINC</b>	4500	9000	pvl	3 mg/l	6 mg/l
<b>CHROME</b>	65	130	7000	50	250
<b>CUIVRE</b>	95	190	950	2 mg/l	4 mg/l
<b>PLOMB</b>	200	400	2000	25	125
<b>NICKEL</b>	70	140	900	20	100
<b>ARSENIC</b>	19	37	120	10	100
<b>MERCURE</b>	200	400	2000	50	250
<b>BARYUM</b>	312	625	3125	700	2 mg/l
<b>MOLYBDENE</b>	100	200	1000	70	350
<b>ANTIMOINE</b>	50	100	250	5	25
<b>SELENIUM</b>	ad	ad	ad	10	50

ad : valeur à déterminer si la substance est présente

pvl : pas de valeur limite

Figure n°28: Extrait des valeurs seuils pour les sols et les eaux.

(TEC.07.012.TER.AF (RA.002.1)028.1)

La Valeur de Définition Source – Sol (VDSS) fixe la concentration en polluants au-delà de laquelle un sol est considéré comme une source de pollution. Les polluants peuvent alors migrer vers d'autres compartiments environnementaux, comme l'eau par effet de dissolution ou les gaz du sol par évaporation.

Les valeurs de constat d'impact (VCI) pour les sols et les eaux fournissent les teneurs en polluants au-delà desquelles un impact est constaté. Les sols et les eaux sont alors considérés comme des milieux d'exposition. Ces valeurs dépendent de l'usage futur considéré.

A ce jour, aucun changement d'usage n'est envisagé pour ce site. Un usage non sensible des sols est retenu pour cette étude.

En l'absence d'eaux souterraines à moins de 5 mètres à l'aplomb du site, et considérant que les captages les plus proches sont recensés à plus de 4 km en aval du site, les concentrations en éléments obtenues sur les lixiviats ainsi que sur les eaux de surface collectées au niveau des fossés, sont comparées aux valeurs limites admises pour un usage non sensible des eaux.

### III.2.4 - Indices visuels et olfactifs de contamination des sols

Des mesures organoleptiques ont été réalisées lors des prélèvements d'échantillons de sol. Les résultats obtenus figurent dans le tableau ci-dessous :

Sondage	Profondeur (m)	Présence de déchets	Présence de lixiviats	Sondage	Profondeur (m)	Présence de déchets	Présence de lixiviats
S1	0 à 3,0	Non	Non	S12	0 à 0,6	Non	Non
	0 à 1,2	Non	Non		0,6 à 3,0	Oui	Non
S2	1,2 à 2,6	Oui	Non	S13	3,0 à 3,5	Non	Non
	2,6 à 3,0	Non	Non		0 à 0,6	Non	Non
S3	0 à 0,2	Non	Non	0,6 à 2,8	Oui	Oui	
	0,2 à 1,3	Oui	Non	2,8 à 3,0	Non	Non	
	1,3 à 4,5	Non	Non	0 à 0,6	Non	Non	
S4	0 à 3,0	Non	Non	S14	0,6 à 2,8	Oui	Non
S5	0 à 3,0	Non	Non		2,8 à 3,7	Non	Non
S6	0 à 0,4	Non	Non	S15	0 à 0,1	Non	Non
	0,4 à 4,5	Oui	Oui		0,1 à 2,8	Oui	Non
S7	4,5 à 5,0	Non	Non	S16	2,8 à 3,0	Non	Non
	0 à 0,4	Non	Non		0 à 0,6	Non	Non
	0,4 à 1,9	Oui	Non		0,6 à 0,7	Oui	Non
S8	1,9 à 3,0	Non	Non	S17	0,7 à 3,0	Non	Non
	0 à 0,2	Non	Non		0 à 0,8	Non	Non
	0,2 à 2,8	Oui	Non		0,8 à 3,3	Oui	Oui
S9	2,8 à 3,0	Non	Non	T1	3,3 à 3,5	Non	Non
	0 à 2,0	Non	Non		0 à 2,0	Non	Non
S10	0 à 2,0	Non	Non	T2	0 à 2,0	Non	Non
S11	0 à 0,6	Non	Non				
	0,6 à 3,8	Oui	Oui				
	3,8 à 4,0	Non	Non				

Figure n°29: Mesures organoleptiques.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)029.1)

Les sols collectés au niveau des sondages réalisés à la pelle mécanique dans la partie centrale du site montrent des indices caractéristiques d'un ancien centre de stockage de déchets.

L'analyse organoleptique de ces sols montre une production limitée de lixiviats. Les déchets semblent donc faiblement dégradés.

### III.2.5 - Caractérisation des prélèvements de sol

- Sols collectés à l'intérieur du site

Les résultats des analyses de sols exprimés en mg/kg de Matières Sèches sont reportés dans le tableau suivant :

Paramètres recherchés	Unités	VDSS	VCI non sensible	SOLS									
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Teneur en eau	%	/	/	15,4	18,8	18	14,3	14,1	13,5	13,8	16,8	16,5	13,8
HCT		2500	25000	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Arsenic		19	120	25,0	24,0	30,0	31,0	24,0	23,0	21,0	24,0	30,0	27,0
Cadmium		10	60	< 0,2	< 0,2	0,6	0,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,3	0,4	0,2
Chrome	mg/kg	65	7000	51,0	50,0	79,0	47,0	51,0	50,0	47,0	44,0	53,0	56,0
Cuivre		95	950	15,0	17,0	74,0	30,0	15,0	17,0	15,0	18,0	19,0	19,0
Nickel		70	900	29,0	23,0	38,0	41,0	30,0	29,0	29,0	32,0	47,0	42,0
Plomb		200	2000	24,0	29,0	110,0	35,0	27,0	30,0	25,0	26,0	35,0	28,0
Zinc		4500	pvi	72,0	81,0	330,0	180,0	77,0	140,0	71,0	110,0	96,0	94,0
Mercurure		4	60	< 0,1	< 0,1	2,3	0,1	< 0,1	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Figure n°30 : Résultats des analyses sur les sols.

(TEC.04.074.TER.AF(RA.00.2.1)030.1)

Les valeurs précisées en vert sont inférieures aux Valeur de Définition Source Sol correspondantes (VDSS). Les teneurs exprimées en bleu sont comprises entre la VDSS et la Valeurs de Constat d'Impact retenues pour un usage non sensible des sols. Les éléments pour lesquels les résultats sont notés en noir ne possèdent pas de valeur limite fixée par l'administration.

Les teneurs mesurées en hydrocarbures totaux sont inférieures aux Valeurs de Définition Source-Sol (VDSS).

En ce qui concerne les éléments métalliques et assimilés, un dépassement de la VDSS a été mis en évidence :

- pour l'arsenic, au niveau de tous les points de mesure,
- pour le chrome au niveau du prélèvement P4.

Tous les prélèvements, effectués à l'intérieur du site ont, pour les éléments restants, des concentrations inférieures aux VDSS réglementaires.

- Sols collectés en amont et aval aéraulique du site

Les résultats des analyses de sols réalisées sur les échantillons composites prélevés en amont et aval aéraulique du site sont reportés dans le tableau suivant :

Paramètres recherchés	Unités	VDSS	VCI non sensible	A1 (amont)	A2 (aval)	A3 (aval)
Teneur en eau	%	/	/	15,8	8,7	16,4
HCT		2500	25000	< 10	< 10	< 10
Arsenic		19	120	18,0	14,0	24,0
Cadmium		10	60	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrome	mg/kg	65	7000	44,0	29,0	41,0
Cuivre		95	950	10,0	6,2	14,0
Nickel		70	900	19,0	11,0	23,0
Plomb		200	2000	22,0	21,0	27,0
Zinc		4500	pvl	51,0	33,0	60,0
Mercuré		4	60	< 0,1	< 0,1	< 0,1

**Figure n°31 : Résultats des analyses sur les sols prélevés en amont et aval aéraulique.**  
(TEC.04.074.TER.AF(RA.00.2.1)030.1)

Les valeurs précisées en vert sont inférieures aux Valeur de Définition Source Sol correspondantes. Les teneurs exprimées en bleu sont comprises entre la VDSS et la Valeurs de Constat d'Impact retenues pour un usage non sensible des sols. Les éléments pour lesquels les résultats sont notés en noir ne possèdent pas de valeur limite fixée par l'administration.

Les teneurs mesurées en hydrocarbures totaux ainsi que pour les composés métalliques (et assimilés) sont inférieures aux VDSS définies par l'administration pour un usage non sensible des sols.

Seul un dépassement de cette VDSS est mis en évidence au niveau du prélèvement A3, pour l'arsenic. Ce dépassement reste néanmoins inférieur à la VCI définie pour un usage non sensible des sols.

### III.2.6 - Caractérisation des prélèvements d'eau de surface

Les résultats des analyses des eaux de surface exprimées en mg/l sont reportés dans le tableau suivant :

	Désignation	Unités	ES1	ES2	VCI usage non sensible
Principaux ions  Métaux et assimilés	HYDROCARBURES TOTAUX		< 0,05	< 0,05	1,00
	NITRATES		< 0,5	< 0,5	100,00
	SULFATES		6,00	8,00	500,00
	NITRITES		< 0,02	< 0,02	2,50
	CHLORURES		12,80	9,50	500,00
	AMMONIUM		0,10	< 0,04	4,00
	ARSENIC		< 0,01	< 0,01	0,10
	CADMIUM	mg/l	<0,002	<0,002	0,025
	CHROME		< 0,01	< 0,01	0,25
	CUIVRE		0,01	< 0,01	4,00
	NICKEL		< 0,01	< 0,01	0,10
	PLOMB		< 0,01	< 0,01	0,125
	ZINC		0,02	0,04	6,00
	MERCURE		<0,0002	<0,0002	0,005

Figure n°32 : Caractérisation des eaux de surface.  
(TEC.04.074.TER.AF(RA.002.1)032.1)

Les valeurs précisées en vert sont inférieures aux VCI non sensible définies pour les eaux.

Les concentrations mesurées au niveau des fossés bordant le site sont, pour les hydrocarbures totaux, les principaux ions, ainsi que pour les composés métalliques et assimilés, toutes inférieures aux VCI définies pour un usage non sensible des eaux.

### III.2.7 - Caractérisation du lixiviat

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur le lixiviat sont consignés dans le tableau ci-dessous.

	Désignation	Unités	Valeurs mesurées	VCI usage non sensible
Principaux ions	DBO5		10,00	/
	DCO		330,00	/
	COT		25,00	/
	INDICE PHENOL		< 0,01	ad
	NITRATES		< 0,5	100,00
	FLUORURES		< 0,2	3,00
	NITRITES		0,04	2,50
	CHLORURES		65,70	500,00
	AMMONIUM		68,00	4,00
	Métaux et assimilés	ARSENIC	mg/l	0,06
CADMIUM		<0,002		0,025
CHROME		0,07		0,25
CUIVRE		0,17		4,00
NICKEL		0,06		0,10
PLOMB		0,23		0,125
ZINC		0,96		6,00
BARYUM		1,30		2,00
MOLYBDENE		< 0,02		0,35
ANTIMOINE		< 0,02		0,025
SELENIUM		< 0,02		0,05
MERCURE		0,0		0,005

Figure n°33 : Résultats des analyses sur les lixiviats.

(TEC.04.074.TER.AF(RA.002.1)033.1)

Les valeurs précisées en vert sont inférieures aux VCI non sensible pour les eaux. Les concentrations notées en rouge sont supérieures aux mêmes VCI. Les éléments pour lesquels les résultats sont notés en noir ne possèdent pas de valeur limite fixée par l'administration.

Les résultats permettent de comparer les concentrations en éléments dans le lixiviat aux valeurs limites admises par l'administration pour un usage sensible des eaux.

Les concentrations mesurées pour les principaux ions, sont, à l'exception de l'ammonium, toutes inférieures aux VCI non sensible. Ce dépassement significatif est 17 fois supérieur au seuil fixé par l'administration.

En ce qui concerne les métaux et assimilés, seules les teneurs en plomb sont supérieures aux VCI définies pour un usage non sensible des eaux. Ce dépassement est plus de 1,5 fois supérieur au seuil établi par l'administration.

La mesure de la Demande Biologique en Oxygène à 5 jours (DBO<sub>5</sub>) correspond à l'oxygène qui a été utilisé par des bactéries pour détruire ou dégrader les matières organiques biodégradables au bout de 5 jours. La DCO correspond à la quantité d'oxygène qui a été consommée par voie chimique pour oxyder l'ensemble des matières oxydables. Le rapport DBO<sub>5</sub>/DCO exprime le potentiel de biodégradabilité.

A titre indicatif les valeurs limites suivantes sont fixées classiquement pour des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

DCO < 300 mg/l

DBO<sub>5</sub> < 100 mg/l

Les valeurs mesurées sont inférieures à ce seuil pour la DBO<sub>5</sub> et supérieures de 30 mg/l en ce qui concerne la DCO.

La valeur mesurée en DBO<sub>5</sub> témoigne de la faible présence de matières organiques dégradables dans le milieu.

Le substratum de l'ancienne décharge étant majoritairement composé d'argiles, un écoulement gravitaire des lixiviats produits jusque dans le ruisseau situé à l'aval du site est peu probable.

De plus, les prélèvements d'eau de surface collectés au niveau des fossés bordant le site, ne présentent aucun dépassement des seuils fixés par l'administration. Ces résultats confirment la faible mobilité des lixiviats au sein de l'ancienne décharge. La couverture et le substrat argileux confinent ainsi les effluents et limitent la migration vers l'extérieur du site.

Néanmoins, en cas de transfert, la faible production de lixiviats par rapport au volume d'eau charrié par la Gouraude laisse supposer que la dilution de ceux-ci est très importante. De plus, aucun puit pour l'alimentation en eau n'est présent entre le site de la décharge et la Gouraude ce qui laisse présager une absence de risques sur les eaux souterraines voire de surface.

### III.2.8 – Mesures gazeuses

Figure suivante présente l'implantation des points de mesure des gaz du sol :

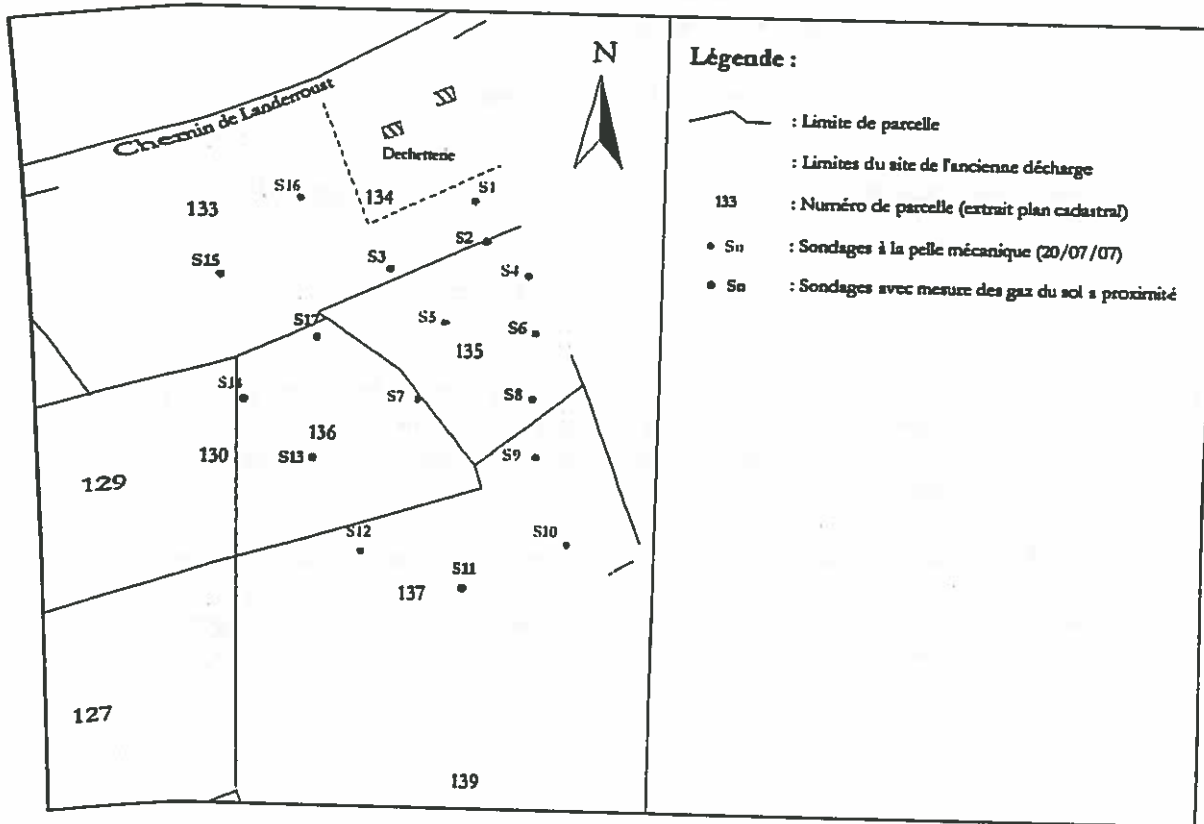


Figure n°34 : Implantation des mesures de gaz du sol.  
(TEC.04.074.TER.AF(RA.002.1)034.1)

Ces mesures ont été réalisées dans des sondages effectués à la tarière manuelle, à proximité des fouilles choisies à cet effet. La réalisation d'ouvrages à la tarière manuelle permet d'analyser un échantillon de gaz représentatif, en limitant le dégazage de ceux-ci vers l'atmosphère.

Les résultats obtenus sont fournis dans le tableau ci-dessous :

Paramètres mesurés	Unités	Désignation							
		S2	S3	S6	S8	S11	S13	S15	S17
CH4	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO2		0,3	5,4	2,5	2,1	6,6	0,3	0,2	2,3
O2		20,7	17,7	18,8	18,9	14,7	20,6	20,4	18,6
Pression	mb	1011	1011	1012	1012	1013	1011	1011	1011

Figure n°35 : Résultats des mesures de biogaz.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)035.1)

Les mesures réalisées au droit des sondages à la tarière manuelle, implantés à proximité des fouilles, ne mettent pas en évidence la présence significative de biogaz (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>). L'oxygène est mesuré à des concentrations proches de celles de l'air ambiant.

Les teneurs mesurées peuvent être interprétées à l'aide de modèles de production des gaz dans une décharge à déchets fermentescibles, basés sur un découpage en phase. Le modèle de Farquhar G.J. et Rover F.A. (1973), comprend quatre phases successives basées sur l'évolution de la nature et du volume des métabolites gazeux produits.

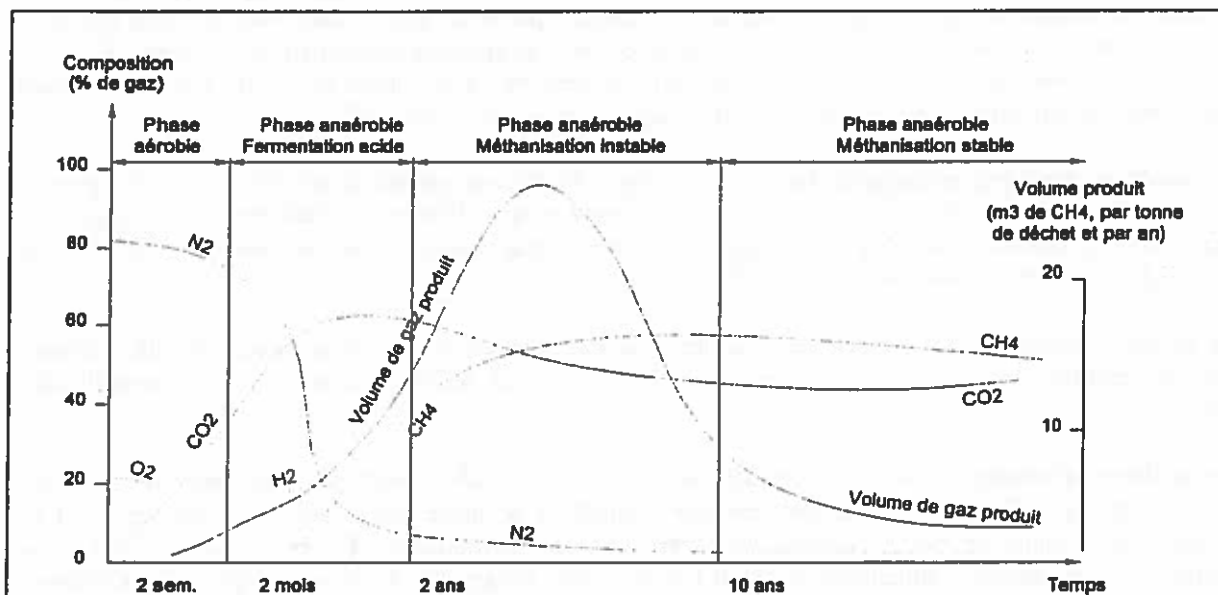


Figure n°36 : Evolution de la production du gaz de décharge  
(TEC.04.074.TER.AF(RA.002.1)036.1)

Considérant l'ancienneté de la décharge (plus de 20 ans), les concentrations en méthane et dioxyde de carbone devraient être beaucoup plus élevées que celles mesurées. Cette disparité semble être due à une différence dans la nature de déchets : le modèle prédictif se base sur la dégradation de déchets fermentescibles, alors que la nature des déchets stockés sur le site est à l'évidence peu dégradables. Ce constat est en adéquation avec les résultats obtenus sur le test de lixiviation.

### III.3 - Synthèse des résultats

---

Les travaux de reconnaissance effectués par la société TERÉO le 20 juillet 2007 ont permis de mettre en évidence la nature des terrains présents sur site. La majeure partie du site est recouverte par une épaisseur moyenne de 15 cm de terre végétalisée. Sous cette couverture apparaît rapidement un mélange de sol de différentes natures et de déchets divers atteignant une profondeur maximale de 3,9 m. Les observations effectuées sur site ont mis en évidence un faible degré de dégradation des déchets.

Les analyses chimiques réalisées sur les sols à l'intérieur du site ont permis de noter l'absence d'impact lié aux composés hydrocarbonés, aux principaux ions ainsi qu'aux éléments métalliques, à l'exception de l'arsenic et du chrome. Ces valeurs mesurées (pour l'arsenic et le chrome) sont comprises entre la VDSS et la VCI définie pour un usage non sensible du site.

En ce qui concerne les sols à l'extérieur du site, seul un prélèvement en aval aéraulique du site présente une concentration en arsenic comprise entre la VDSS et la VCI définie pour un usage non sensible des sols.

Les analyses effectuées sur le lixiviat révèlent une faible dégradabilité ainsi que la présence d'une faible charge organique. De plus, les valeurs mesurées permettent de noter une faible remobilisation pour la plupart des métaux et des principaux ions vers les eaux souterraines. Excepté pour le plomb et l'ammonium, les résultats obtenus démontrent l'absence d'un relargage à des teneurs dépassant les Valeurs de Constat d'Impact fixées par l'administration pour un usage non sensible des eaux.

De plus les eaux de surface collectées lors de la première intervention sur site présentent des teneurs inférieures à la VCI non sensible, pour l'ensemble des paramètres analysés. Ces résultats confirment la faible mobilité des lixiviats au sein de l'ancienne décharge. La couverture et le substrat argileux confinent ainsi les effluents et limitent la migration vers l'extérieur du site.

Les huit mesures de biogaz réalisées sur site ne mettent pas en évidence la présence significative de ceux-ci au sein de cette ancienne décharge. Ces résultats sont liés au faible potentiel de dégradation des déchets stockés.

#### IV - EVALUATION SIMPLIFIEE DES RISQUES

Selon la méthode nationale d'évaluation simplifiée des risques, l'existence d'un risque (R) implique la présence concomitante d'une source dangereuse (D), d'un mode de transfert vers et dans les milieux (T) et d'une cible (C, l'homme à ce stade de la démarche).

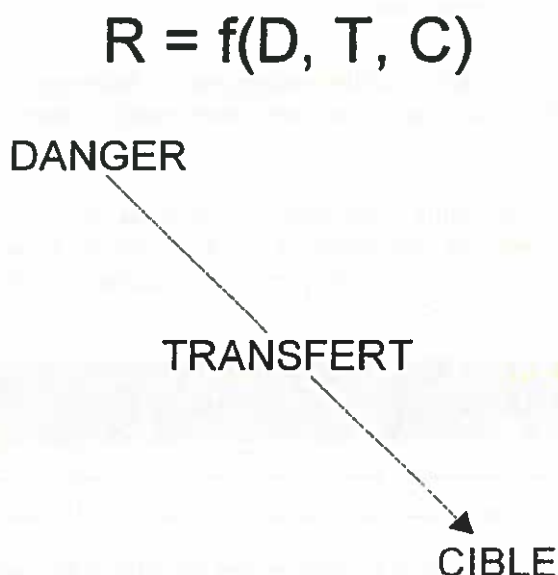


Figure n°37 : Principe de l'Evaluation Simplifiée des Risques.

#### IV.1 - ESR : Arguments pour le choix des Sources et des milieux d'expositions

##### IV.1.1 - Choix des Sources

La sélection de la source a été réalisée à partir des teneurs en éléments constatées sur les sols et les eaux, en comparaison aux valeurs seuils retenues.

Lorsque les teneurs mesurées sont supérieures aux Valeurs de Définition Source-Sol (VDSS) correspondantes, le mélange sol/déchet est considéré comme une source de pollution. Lorsque les concentrations sont supérieures à la VCI non sensible, le mélange est considéré comme un milieu d'exposition.

Le tableau ci-après résume les impacts mesurés sur les différents milieux audités. Il détaille la source retenue, les paramètres analytiques associés et les compartiments environnementaux concernés.

Matrice	Source potentielle	Echantillons	HCT	Métaux	Principaux ions
Sol	N°1	P1 à P10	Impact < VDSS ou absent	Arsenic et Chrome : Exposition par contact direct et transfert de pollution	/

Figure n°38 : Dénomination des sources de pollution  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)038.1)

A partir de ces constats, une zone source a donc été retenue compte tenu des teneurs mesurées en arsenic et en chrome. Les teneurs mesurées, supérieures à la VCI non sensible, permettent de retenir les sols

comme milieu d'exposition. Ils individualisent également un risque de contamination des autres compartiments environnementaux (contamination supérieures à la VDSS).

En l'état, les sols situés au niveau de cette zone source, ne peuvent théoriquement pas faire l'objet d'un usage autre qu'industriel. Les risques doivent être mesurés par la mise en place de la modélisation ESR.

#### IV.1.2 - Choix des milieux d'expositions

Les contextes géographiques, géologiques, hydrogéologiques et hydrologiques, détaillés au cours du prédiagnostic, ont permis de retenir les sols par contact direct comme milieu susceptible d'être concerné par la pollution du site.

Le tableau suivant récapitule les arguments nécessaires pour le choix des éléments présentant un danger (D). Il précise le choix des sources et des polluants associés retenus pour la mise en œuvre de la modélisation ESR. Les milieux concernés par des risques de contamination et d'exposition sont également précisés.

Source	Milieux cibles sélectionnés		
	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Sol par contact direct
Arsenic	Non	Non	Oui
Chrome	Non	Non	Oui

Figure n°39 : Tableau des sources et des milieux cibles associés.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)039.1)

Pour chacune des fiches d'ESR, des critères et paramètres techniques font l'objet d'une notation (de 0 à 3) afin de caractériser les facteurs Danger (D), Transfert (T) et Cible (C). L'attribution des notes est explicitée pour chacun des critères. En l'absence de certitude la note maximale sera choisie. Les notes devront être révisées lors d'éventuelles modifications sur et hors du site.

Les notes de synthèse des grilles d'évaluation permettent ensuite de déterminer la classe du site :

- Classe 1 : sites prioritaires pour des investigations approfondies ;
- Classe 2 : sites à surveiller ;
- Classe 3 : sites « banalisables ».

## IV.2 - Synthèse des données nécessaires à la réalisation des ESR

La fiche suivante récapitule les informations générales sur l'évaluation simplifiée des risques pour le site de l'ancien dépôt d'ordures ménagères.

### IDENTIFICATION DU SITE

Région : Aquitaine  
Département : Gironde (33)  
Désignation usuelle du site : Ancien dépôt de déchets  
Adresse : Lieu-dit « LE VIGNOLE »  
33 580 RIMONS  
Responsable du site : USERCTOM  
Situation du site : Non exploité

### EVALUATION

Evaluateur : I.SANCHEZ  
Organisme : TERÉO  
Date de l'évaluation : Août 2007  
Stade d'étude : Etude des sols - Phase A :   
Etude des sols - Phase A-B :   
Diagnostic approfondi :   
Autres :

### TYPOLOGIE DES SOURCES

Nombre de sources considérées sur le site : 1

Typologie de la source n°1 : Sols pollués par de l'arsenic et du chrome

- Stockage ou dépôt de déchets  ou de produits  enterré  ou en surface
- Sol pollué - source primaire  ou secondaire
- Lentilles de substances dans aquifère

## POTENTIEL DE DANGER DES SOURCES

Les notes de potentiels danger intrinsèques et les notes retenues pour les polluants au sein de chacun des milieux associés sont précisées ci-dessous :

Identification du polluant	Identification des sources			Note de potentiel danger des substances	Concentration des substances dans la source (mg/kg MS)	Note de potentiel danger retenue
	Nature	Surface retenue	Type	Sol		Sol
Arsenic	sols	1 à 10 ha	Secondaire	2	31,00	1
Chrome	sols	1 à 10 ha	Secondaire	2	79,00	1

Figure n°40 : Potentiel de danger.  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)040.1)

## DOCUMENTS CONSULTES POUR PESR

- 1- Prédiagnostic de la société TERE0,
- 2- Etude de sols de la société TERE0,
- 3- Guide de gestion des sites (potentiellement) pollués,
- 4- Fiches toxicologiques INERIS, via Internet.

### SCHEMA CONCEPTUEL FINAL

Le schéma conceptuel final, qui sert de base à l'évaluation simplifiée des risques, est proposé dans la figure suivante. Les sources de pollution prises en compte sont précisées en rouge.

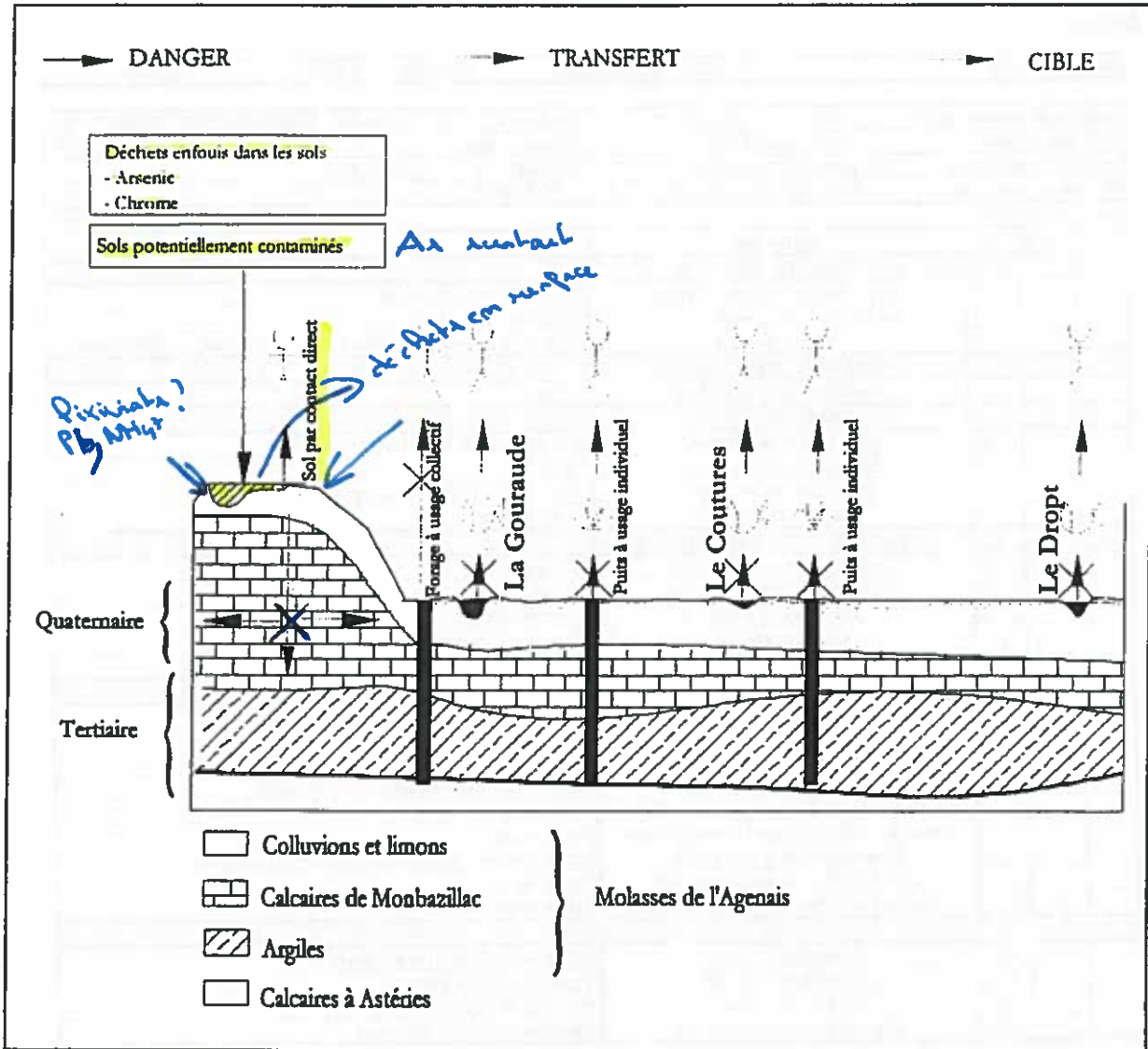


Figure n°41 : Schéma conceptuel final.

(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)041.1)

Par rapport au schéma conceptuel initial, présenté à l'issue du prédiagnostic, l'étude de sol a permis d'éliminer l'essentiel des voies d'exposition potentielles et de ne retenir que le contact direct avec des déchets et des sols pollués par du chrome et de l'arsenic.

### IV.3 - Modélisations ESR

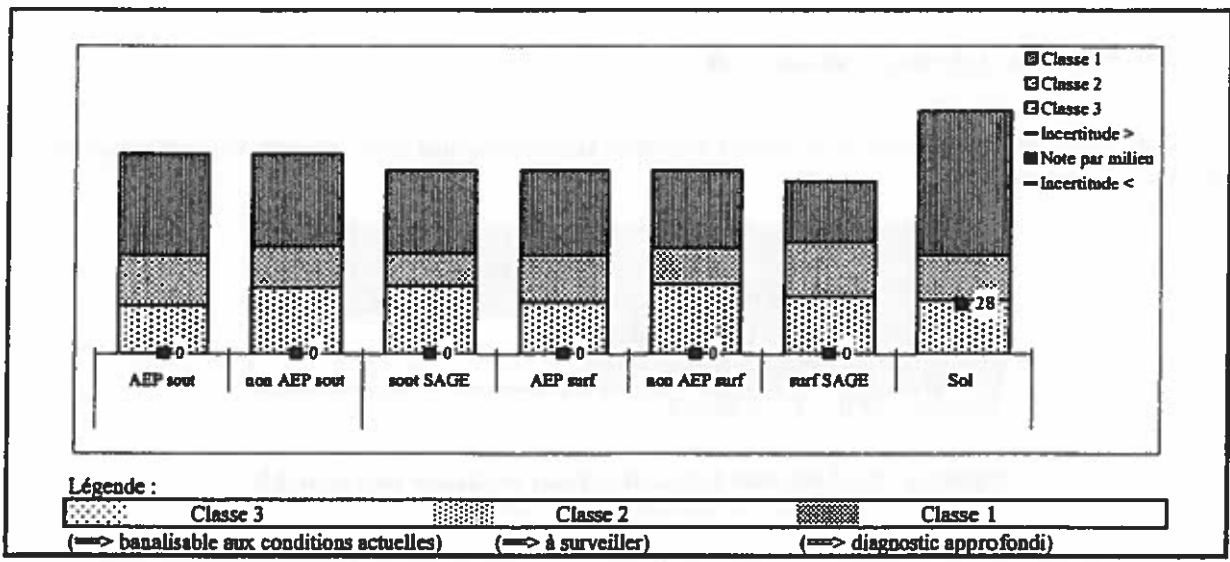
Les notations attribuées pour les paramètres Source, Transfert, Cible sont proposées dans les tableaux suivants.

Arsenic :

NOM DU SITE		LE VIGNOBLE - Rimons		NUMERO DU SITE		Arstalc	
Nombre de milieux notés	1	dont 0 en classe 1,	0	en classe 2,	1	en classe 3.	CLASSEMENT DU SITE: 3
AEP souterraine	0	AEP superficielle	0	Sol par contact	3		Incertitude maximum: 0%
non AEP souterraine	0	non AEP superficielle	0	Evaluateur :	I.SANCHEZ		
Ressources souterraine	0	Ressource superficielle	0	Validité :	ESR valide		
version 2a, août 2000							Réf : jrm/1 - 001206
?	Notes	Cotes	Rubriques		Commentaires		
<b>POTENTIEL D'ANGERS</b>							
0	1.1.2		sur le milieu Eaux souterraines		Milieu non pris en compte		
0	1.1.3		sur le milieu Eaux superficielles		Milieu non pris en compte		
1	1.1.4		sur le milieu Sol		Subst.moy.dangereuse (<10000ppm) ou peu dang. (>100000ppm)		
<b>QUANTITES ESTIMEES</b>							
2	1.2		Quantité estimée de la source		1-10ha		
<b>MOBILISATION</b>							
1	2.1.1.1		Solubilité (milieux "eaux")		Très peu soluble (0.001 mg/l à 1 mg/l)		
1	2.1.2		Etat physique de la source		Solide		
1	2.1.3		Précipitations annuelles		moins de 1000mm de pluie par an		
0	2.1.4		Potentiel d'inondation		Zone non inondable		
<b>TRANSFERT SOURCE-MILIEU</b>							
3	2.1.5		Conditionnement des polluants		Sols pollués		
2	2.1.6.2		Confinement- Eaux souterraines		Protection moyenne		
0	2.1.6.3		Confinement- Eaux superficielles		Protection bonne		
2	2.1.6.4		Confinement-Sol		Protection moyenne		
0	2.1.7		Potentiel de ruissellement		Pente 1 à 5% et source enterrée		
<b>TRANSFERT MILIEU-CIBLE</b>							
1	2.2.1.1		Epaisseur de la ZNS (Nappe AEP)		Nappe à plus de 10m sous la source		
0	2.2.1.2		Epaisseur de la ZNS (Nappe non AEP)		Pas de nappe		
0	2.2.1.3		Epaisseur de la ZNS (Nappe future ressource)		Pas de nappe		
1	2.2.2.1		Nature de la ZNS (Nappe AEP)		Limon, silts argileux, argiles (K<10-8m/s)		
0	2.2.2.2		Nature de la ZNS (Nappe non AEP)		Pas de nappe		
0	2.2.2.3		Nature de la ZNS (Nappe ressource future)		Pas de nappe		
2	2.2.3.1		Perméabilité de la nappe AEP		Sables grossiers, graviers, calcaires (non karstifiés)		
0	2.2.3.2		Perméabilité de la nappe non AEP		Pas de nappe		
0	2.2.3.3		Perméabilité de la nappe ressource future		Pas de nappe		
<b>CIBLE</b>							
0	3.1		Accessibilité du site		Site/source clôturé(e) et surveillé(e)		
0	3.2		Environnement du site		Vignobles, habitat dispersé		
1	3.3		Population sur le site		Moins de 50 personnes		
1	3.4		Type de population sur le site		Travailleurs avertis / chasseurs		
<b>CAPTAGES AEP</b>							
1	3.5		Proximité de captage souterrain pour l'AEP		Captages/usage entre 1 et 5 km (aval)		
0	3.6.1		Proximité de l'eau de surface pour l'AEP		Eau de surface à plus de 1km		
0	3.6.2		Eau de surface comme ressource future		Eau de surface à plus de 1km ou pas de ressource à préserver		
2	3.7.1		Population alimentées en AEP souterrain		de 1000 à 30000 personnes		
0	3.7.2		Population alimentée en AEP de surface		Aucune personne		
<b>USAGES NON AEP</b>							
0	3.8.1a		Eaux souterraines : proximité des captages		Captages/usage à plus de 5 km, amont ou aval		
0	3.8.1b		Eaux souterraines : usage		Aucun usage		
0	3.8.2a		Eaux surface : proximité des captages		Captages/usage à plus de 5 km, amont ou aval		
0	3.8.2b		Eaux surface : usage		Aucun usage		
<b>IMPACTS CONSTATES</b>							
0	4.2a		sur les eaux souterraines pour l'AEP		Impact ni constaté, ni suspecté		
0	4.2b		sur les eaux souterraines NON AEP		Impact ni constaté, ni suspecté		
0	4.2c		sur les eaux souterraines d'un SAGE		Impact ni constaté, ni suspecté		
0	4.3a		sur les eaux de surface pour l'AEP		Impact ni constaté, ni suspecté		
0	4.3b		sur les eaux de surface NON AEP		Impact ni constaté, ni suspecté		
0	4.3c		sur les eaux de surface d'un SAGE		Impact ni constaté, ni suspecté		
1	4.4		sur le sol (contact direct)		Sur site, mais inférieur aux critères (milieu sol et milieu eau)		

Figure n°42 : ESR Arsenic (1/2).

(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)042.1)



	AEP sout	non AEP sout	sout SAGE	AEP surf	non AEP surf	surf SAGE	Sol
Classe 1	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
Classe 2	♦	♦	♦	♦	♦	♦	
Classe 3	♦	♦	♦	♦	♦	♦	⊕

♦ Milieux non notés

	Danger	Transfert	Cible
AEP sout			
non AEP sout			
sout SAGE			
AEP surf			
non AEP surf			
surf SAGE			
Sol	38%	36%	27%

CLASSEMENT DU SITE	
Nombre de milieux notés	1
Nombre de milieux en classe 1	
Nombre de milieux en classe 2	
Nombre de milieux en classe 3	1
	(=> banalisable pour l'usage actuel)
Classement du site	3

Documents consultés
1- Prédiagnostic de la société TERE0;
2- Etude de sol de la société TERE0 ;
3- Fiches toxicologiques Arsenic et Chrome, INERIS, via Internet;
4- Guide de Gestion des Sites (Potentiellement) Pollués

Nom du site	
Numéro	Arsenic
Typologie de la source	
Stockage déchets en surface :	enterrés : X
Stockage produits en surface :	enterrés :
Sol pollué source primaire :	source secondaire : X
Lentille de substances dans un aquifère	

Figure n°43 : ESR Arsenic (2/2).  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)043.1)

#### IV.4 - Synthèse des modélisations ESR

Le tableau ci-dessous récapitule les notations calculées, en fonction des zones sources de contamination et des polluants identifiés :

Milieux notés	USAGE NON	
	Arsenic	Chrome
Sol par contact direct	3	3

Notation ESR : 3 = Classe 3

Figure n°46 : Notation par milieu pour un usage non sensible  
(TEC.07.012.TER.AF(RA.002.1)046.1)

Pour chacun des milieux considérés, l'incertitude est inférieure à 30 %. Les informations sont donc suffisantes pour attribuer une note de synthèse globale.

La classification finale du site correspond au calcul le plus défavorable quel que soit le milieu considéré. En l'état actuel du site et considérant un usage non sensible des sols, l'ancien dépôt d'ordures ménagères de la commune de Rimons appartient à la **classe des sites « banalisables »**. (Classe 3).

**Les modélisations réalisées ne mettent pas en évidence la nécessité d'engager des mesures de surveillance pour l'ensemble des polluants identifiés.**

#### IV.5 - Préconisations

---

L'ensemble des informations recueillies par la société TERÉO au cours de la réalisation de cette étude, permet de ne pas préconiser de programme de réhabilitation du site de l'ancienne décharge de Rimons.

En effet, la présence de déchets enterrés faiblement fermentiscibles associée à un impact paysager quasi nul conduit à la préconisation de simples mesures de réaménagement et de suivi :

- **Dissuader les dépôts sauvages** : le principal écueil à éviter est la réapparition des dépôts sauvages sur ou à proximité du site. Les mesures d'ores et déjà mises en œuvre (grillage, fossés) afin d'interdire l'accès au site devront être maintenues. Une pancarte mentionnant l'interdiction de dépôt et les modalités possibles d'élimination des déchets pourra être mise en place. Une surveillance régulière des abords du site est nécessaire. Dès qu'un dépôt sauvage est repéré, les objets seront ainsi rapidement enlevés par les services communaux afin d'éviter un effet « boule de neige ».
- **Conserver la mémoire du site** : il est nécessaire de conserver la mémoire du site afin d'éviter que ne soient mis en place des aménagements incompatibles avec la présence de déchets. Celle-ci occasionne notamment une instabilité des sols potentiellement impropre à la mise en œuvre d'une construction sur le site. Les dispositions qui peuvent être prise sont ainsi l'information des propriétaires successifs du site, l'inscription des parcelles dans les annexes sanitaires et/ou en zone non constructible au Plan Local d'Urbanisme, la convention de servitudes grevant les parcelles concernées.
- **Entretien la végétation** : l'habillage végétal présent sur site, demandant peu de soins, doit être maintenu. Le site ne doit pas être abandonné mais doit bénéficier d'un entretien régulier par le biais d'une tonte et fauche du couvert herbeux.

## CONCLUSION

---

Les analyses chimiques réalisées sur les sols à l'intérieur et en bordure du site ont permis de noter l'absence d'impact lié aux composés hydrocarbonés, aux principaux ions ainsi qu'aux éléments métalliques, à l'exception de l'arsenic et du chrome, où les valeurs mesurées sont comprises entre la VDSS et la VCI définie pour un usage non sensible de sols.

Les analyses effectuées sur le lixiviat révèlent une faible dégradabilité ainsi que la présence d'une faible charge organique. De plus, les valeurs mesurées permettent de noter une faible remobilisation pour la plupart des métaux et des principaux ions vers les eaux souterraines. Seuls le plomb et l'ammonium sont relargués à des teneurs dépassant les Valeurs de Constat d'Impact fixées par l'administration pour un usage non sensible des eaux.

Néanmoins les eaux de surface collectées lors de la première intervention sur site présentent des teneurs inférieures à la VCI non sensible, pour l'ensemble des paramètres analysés. Ces résultats confirment la faible mobilité des lixiviats au sein de l'ancienne décharge. La couverture et le substrat argileux confinent ainsi les effluents et limitent la migration vers l'extérieur du site.

Les huit mesures de biogaz réalisées sur site ne mettent pas en évidence la présence significative de ceux-ci au sein de cette ancienne décharge.

La société TERE0 a réalisé une évaluation simplifiée des risques conformément à la démarche globale proposée dans le guide de *Gestion des sites potentiellement pollués*. Les informations nécessaires à cette évaluation ont été recueillies à la suite des travaux effectués sur site.

En l'état actuel du site et considérant un usage non sensible des sols, l'ancien dépôt d'ordures ménagères de la commune de Rimons appartient à la classe des sites « banalisables ». (Classe 3).

En conclusion, l'étude a permis de décrire un dépôt composé en majorité de matière faiblement dégradable, et situé dans un environnement peu sensible.

Néanmoins, la présence de déchets sur site nécessite la mise en place de servitudes ainsi que l'inscription au registre des hypothèques.

Fait à Cestas, le 10 septembre 2007

I.SANCHEZ  
Chef de Projets

