

Commune d'Hostens



## MEMOIRE EN REPONSE

Mémoire en réponse  
aux observations de l'Inspecteur  
des Installations Classées  
ESR de la décharge d'Hostens

N° BO0040401

Agence de Bordeaux : 4, avenue de Berlinean – 33160 ST-MEDARD EN JALLES  
Tél : 05 56 05 62 60 • Fax : 05 56 05 65 21

## TABLE DES MATIERES

---

<b>1 Avant propos</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Compléments d'informations</b> .....	<b>3</b>
2.1 Suivi de la qualité des eaux souterraines .....	3
2.2 Sens d'écoulement de la nappe et cibles .....	3
2.3 Schéma conceptuel.....	4
2.4 Lessivage des déchets par la nappe superficielle .....	5

**1****Avant propos**

L'étude préalable à la réhabilitation et au réaménagement de la décharge d'Hostens comprenant une ESR et les recommandations pour la réhabilitation a été déposée en préfecture en début d'année 2006.

De l'examen de l'Inspecteur des Installations Classées, résulte une série d'interrogations portant sur 4 points principaux :

- ✓ suivi de la qualité des eaux souterraines,
- ✓ Sens d'écoulement de la nappe et cibles potentielles,
- ✓ Schéma conceptuel,
- ✓ Problématique du lessivage des déchets.

Les réponses à ces 4 points sont présentées sous la forme d'un «mémoire en réponse». Ce mémoire apporte pour chaque question des informations complémentaires qui sont présentées dans le présent rapport.

**2****Compléments d'information****2.1 Suivi de la qualité des eaux souterraines**

*Pages du rapport concernées par ce complément d'information : p27 et 32*

L'évaluation des risques conduit à classer la décharge d'Hostens en classe 2, un suivi analytique semestriel (hautes eaux et basses eaux) est par conséquent recommandé. Les propositions de suivi de la qualité des eaux souterraines présentées dans le rapport de janvier 2006 seront complétées.

Les prélèvements pour le suivi seront réalisés sur deux piézomètres de contrôle situés en amont et en aval de la décharge.

Les analyses porteront les trois premières années sur les paramètres retenus en conclusion de l'ESR et sur les paramètres caractéristiques des décharges d'ordures ménagères à savoir DBO5, orthophosphates, fluoranthène, pyrène, DCO, COT, azote kjeldalh, arsenic et plomb.

Par la suite en l'absence de dégradation de la qualité des eaux souterraines, la fréquence d'analyse et les paramètres à analyser pourront être revus.

**2.2 Sens d'écoulement de la nappe et cibles**

*Pages et planches du rapport concernées par les compléments d'information : p11, 12 et 24, planche 4.*

L'enquête piézométrique effectuée le 7 juin 2005 n'a pas permis de définir précisément la direction d'écoulement au droit du site, compte tenu du peu de puits recensés dans le secteur.

Toutefois les informations disponibles de piézométrie, les éléments de l'hydrologie, la connaissance du contexte hydrogéologique régional et local, l'analyse du contexte topographique et enfin les reconnaissances sur le site permettent d'indiquer sans conteste un sens d'écoulement avec une composante nord-est représenté sur la carte au 1/25000 de la page suivante. Le drainage en direction des lacs est d'autant plus logique que leur existence est liée à une activité humaine de creusement. L'émissaire du ruisseau de Labadie ne jouant alors que le rôle du trop plein.

Les eaux potentiellement polluées par la décharge sont par conséquent drainées par le Lac de Lamothe, puis par le ruisseau de Labadie.

Aucun puits privé n'a été recensé entre la décharge et le lac (et le cours d'eau), le milieu d'exposition principal est donc le milieu eau de surface.

**Tous les puits privés inventoriés aux alentours de la décharge ne sont pas en position vulnérable puisque situés en amont ou en position latérale. Pour le milieu eau souterraine aucune cible n'a été mise en évidence.**

Par principe de précaution et compte tenu de sa vulnérabilité, le milieu eau souterraine (nappe des sables), a été retenu dans le cadre de l'ESR. Dans le cadre du dossier de janvier 2006, le puits n° 8 avait été retenu en raison de son usage privé (arrosage), alors qu'il ne se situait pas en aval hydraulique. En l'absence de cible, une autre démonstration peut être faite avec le puits n°6 le plus proche en position latérale. (1 400 m de distance).Même dans cette configuration la notation finale du milieu eau souterraine, reste inchangée (classe 2).

## 2.3 Schéma conceptuel

*Pages et planches du rapport concernées par les compléments d'information : p 24 et planche 6.*

La figure page suivante présente le schéma conceptuel qui récapitule l'ensemble des données concernant la source, les transferts et les cibles issus du diagnostic initial.

**Source :** massif de déchets

**Transfert :**

- ✓ percolation des eaux de pluies au sein du massif de déchets pour rejoindre la nappe du sable des Landes.
- ✓ drainage des eaux potentiellement polluées vers le milieu eau de surface.

## Legende

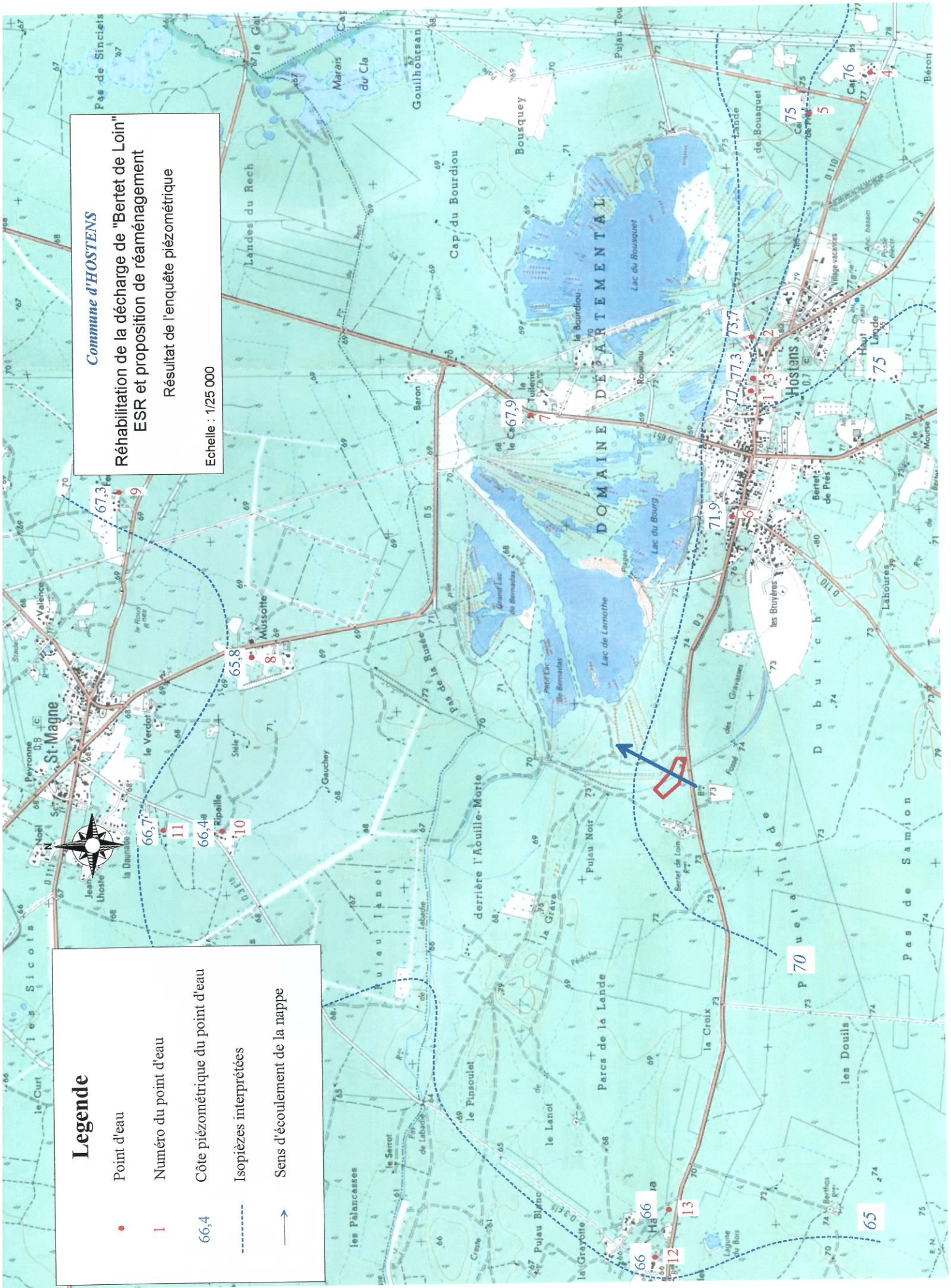
- Point d'eau
- 1 Numéro du point d'eau
- 66,4 Côte piézométrique du point d'eau
- - - - Isopièzes interprétées
- Sens d'écoulement de la nappe

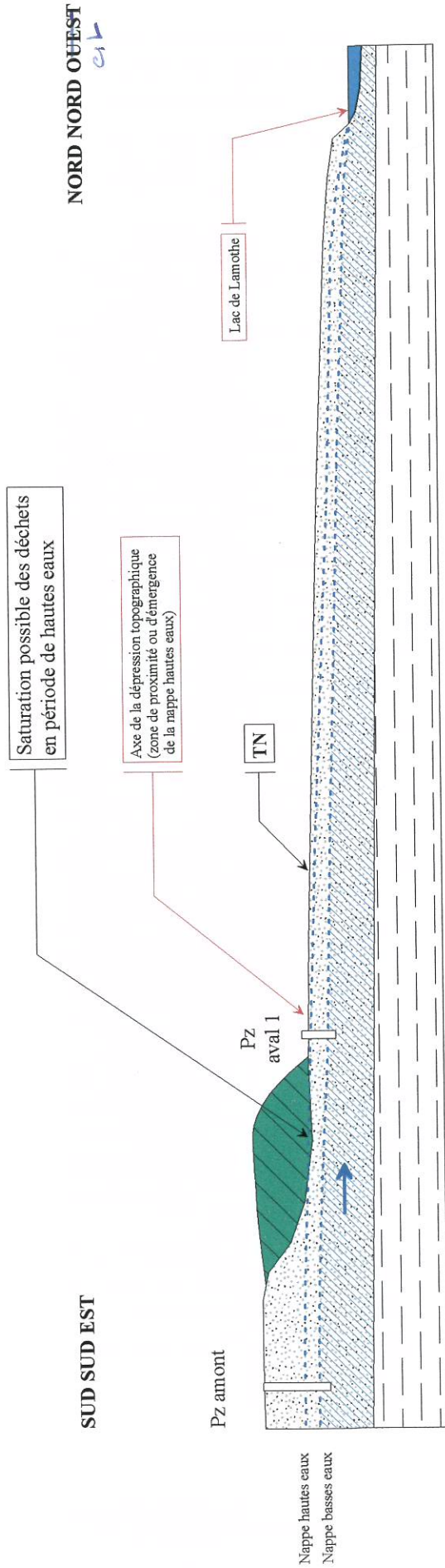
## Commune d'HOSTENS

Réhabilitation de la décharge de "Bertet de Loin"  
ESR et proposition de réaménagement

Résultat de l'enquête piézométrique

Echelle : 1/25 000





Formation des Sables des Landes

Nappe des Sables des Landes

Argiles sableuses

Massif des déchets anciens

→ Sens d'écoulement de la nappe

**LEGENDE**

Source : massif de déchet

→ Transferts et propagation des polluants

Milieu d'exposition / cible : 1) eaux souterraines (nappe du sable des landes),  
2) eaux de surface (lac de Lamothe, ruisseau de Labadie)

Usages : eaux souterraines : aucun puits en position aval,  
eaux de surface : baignade

**Commune de Hostens**

Réhabilitation de la décharge de "Bertet de Loin"  
ESR et proposition de réaménagement

SCHEME CONCEPTUEL

Planche n°06

**Cibles :**

- ✓ eaux souterraines : aucun puits n'a été recensé en aval de la décharge. Les puits captant les eaux de la nappe du Sable des Landes sont tous situés en position amont ou latérale ;
- ✓ eaux de surface : ruisseau de Labadie et Lac de Lamothe utilisés pour la baignade

## 2.4 Lessivage des déchets par la nappe superficielle

*Pages et planches du rapport concernées par les compléments d'information : p 24 et planche 6.*

Lors des reconnaissances effectuées le 17 juin 2005, sur un des sondages à la pelle mécanique (SM4) une rétention d'eau avait été identifiée à la base des déchets à 30 cm au-dessus du terrain naturel. Deux hypothèses peuvent expliquer la présence de ces venues d'eau :

- ✓ Il s'agit de la position de la nappe et, compte tenu de la période de mesure et des très faibles pluviométries précédentes (35 mm depuis le 1 mai 2005 et 0 mm depuis le 1 juin 2005) de plus l'hiver 2004/2005 était particulièrement sec, la nappe peut donc être considérée en période assez basse. Ce qui implique que la présence d'eau en ce point préexistait avant le dépôt des déchets.
- ✓ La présence d'eau est inhérente à la masse des déchets soit par la rétention sur des niveaux de plus faible perméabilité ou imperméable dans la masse des déchets (plastiques) ou en fonction du retard d'infiltration jusqu'à la nappe (principe de la remontée des eaux au droit d'une dune).

En raison des informations recueillies lors de l'enquête auprès des personnes ayant connu le site, la présence d'eau en ce point n'était pas constatée. De plus les cartes topographiques ne le précisaient pas. Seul le sondage n°4 pourtant réalisé sur un des points le plus élevé du site (en comparaison avec SM1, SM2 et SM3) présente une venue d'eau dans les déchets. Le SM4 présentait une proportion de sacs plastiques importante.

De nombreux cas de décharge que nous avons eu à diagnostiquer présentaient des variations de niveaux des eaux de saturation extrêmement variables d'un point à l'autre (plusieurs mètres), l'origine étant la création de strates de perméabilités différentes lors du compactage des déchets et donc des phénomènes de rétention localisée (nappes perchées).

Pour l'ensemble de ces raisons nous pensons que la saturation des déchets observée au SM4 est le fait d'une rétention résiduelle dans la masse des déchets résultant soit de l'infiltration des eaux pluviales soit de la remontée ancienne maximale de la nappe pendant la période de hautes eaux.

En effet la présence relativement proche de la nappe, en période sèche, sous la surface du terrain naturel même accentué par le retard à l'infiltration, permet d'envisager qu'au cours des périodes de hautes eaux de la nappe, conjuguées à des pluviométries élevées et sur de longues périodes, la base du stockage des déchets est saturée en certains points sur quelques dizaines de centimètres

**Les mesures de protection à prendre pour réduire les phénomènes de lixiviation à la base des déchets :**

La capacité de lixiviation des éléments solubles est directement liée au temps de contact et au renouvellement de l'eau en contact avec les déchets. Par conséquent les parties basses d'une partie plus ou moins grande du stockage, correspondant aux déchets les plus anciens, soit plus de 40 ans, ont subi une lixiviation intensive libérant la majorité de la fraction soluble. En revanche les parties plus hautes des déchets donc plus récentes présentent une capacité de lixiviation résiduelle plus importante et c'est sur ces déchets, que doivent ce porter les efforts de protection.

Les actions d'abaissement de la nappe pour réduire ces effets seraient de grande envergure puisqu'ils nécessiteraient la création d'une tranchée drainante dont la profondeur devra dépasser la base des déchets d'au moins un mètre. L'écoulement gravitaire de ce drain devrait alors ressortir en un point aval relativement éloigné en direction des étangs. L'intérêt de ce drain ne se conçoit qu'avec une couverture étanche.

Compte tenu de l'impact réduit de la décharge sur la qualité des eaux souterraines et de l'absence des risques en aval du site, des mesures d'abaissement de la nappe nous apparaissent démesurées. L'impact positif du réaménagement est, en premier lieu, de rompre avec l'activité humaine du délaissement sauvage de déchets qui se poursuivait occasionnellement, et, en second lieu, la mise en œuvre d'une couverture du site avec des pentes suffisamment fortes et un couvert végétal de bonne qualité, favorisant les phénomènes de ruissellement et d'évapotranspiration. Cette couverture n'isolera pas totalement les déchets des infiltrations météoriques, mais ces dernières étant plus faibles réduiront les effets de lixiviation, diminuant ainsi la charge polluante ainsi libérée.

Le contrôle régulier de la nappe dans les forages équipés de piézomètres devant être installés sur le site permettra de valider les effets d'amélioration de la qualité des eaux souterraines.