

**MAIRIE DE BEAUTIRAN**

**Evaluation Simplifiée des Risques de l'ancien dépôt de  
déchets de la zone de Calens (33)**

**Décembre 2005  
N° 39692/A**

## Sommaire

<b>1. Contexte et objectifs .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Contexte environnemental.....</b>	<b>5</b>
2.1. Localisation du site .....	5
2.2. Contexte géologique .....	5
2.3. Contexte hydrogéologique.....	6
2.4. Contexte hydrologique.....	13
<b>3. Historique du site.....</b>	<b>14</b>
3.1. Sources d'information.....	14
3.2. Historique.....	14
<b>4. Investigations de terrain .....</b>	<b>15</b>
4.1. Sondages et analyse de sols .....	15
4.2. Mesures de biogaz dans le sol.....	16
4.3. Analyses d'eau de nappe.....	19
<b>5. Evaluation Simplifiée des Risques .....</b>	<b>21</b>
5.1. Généralités .....	21
5.2. Eléments nécessaires à l'ESR.....	21
5.3. Modèle conceptuel du site : caractérisation des facteurs .....	22
5.4. Résultats de l'ESR.....	26
<b>6. Conclusions et recommandations.....</b>	<b>27</b>

## 1. Contexte et objectifs

Dans le cadre de son Plan Local d'Urbanisme, la commune de Beautiran envisage l'urbanisation d'une parcelle située au lieu-dit "Calens", entre le stade et l'aqueduc de Budos, sur laquelle ont été déposés des déchets ménagers et des déchets verts, il y a 25 ou 30 ans (années 70).

Dans ce contexte, les services de la Préfecture ont demandé la réalisation d'un diagnostic et d'une Evaluation Simplifiée des Risques.

La mairie de Beautiran a confié à ANTEA la réalisation de ce diagnostic ainsi que l'évaluation simplifiée des risques du dépôt, suivant le guide méthodologique édité par le Ministère de l'Environnement « Gestion des sites potentiellement pollués », version 2 de mars 2000.

L'étude comprend :

- L'étape A : historique du site et analyse du contexte environnemental.
- L'étape B : investigations de terrain ou compilation des données existantes.
- Notation du site par la méthode de l'ESR (Evaluation Simplifiée des Risques).

La localisation du site étudié est précisée par la **figure 1**.

Mairie de Beautiran (33)  
Evaluation Simplifiée des Risques de l'ancien dépôt  
de déchets de la zone de Calens

### Figure 1 Plan de localisation du site

Echelle : 1/25.000



500 1000m



## 5. Evaluation Simplifiée des Risques

### 5.1. Généralités

L'ESR a pour objectif de classer le site vis à vis des risques sanitaires éventuels. Elle s'établit successivement à partir :

- de la réalisation d'un modèle conceptuel du site qui comprend la caractérisation des facteurs « danger », « transfert » et « cible » du modèle (préalable indispensable à l'ESR).
- de l'exploitation des grilles de notation conduisant au classement du site.

### 5.2. Eléments nécessaires à l'ESR

Le risque lié au site est évalué en combinant trois facteurs dont la présence simultanée est nécessaire pour que le risque soit non nul. Ces trois facteurs sont :

- **le danger [D]** des polluants lié aux propriétés intrinsèques des substances constitutives de la source de pollution (toxicité, ...) et de leur quantité.
- **le transfert [T]** des polluants vers et dans les milieux. Les milieux pris en compte sont les eaux souterraines, les eaux superficielles et le sol. Le facteur transfert se mesure en fonction :
  - du **potentiel de mobilisation** des substances dépendant de certaines propriétés des polluants (solubilité) et de l'existence de vecteurs de mobilisation (tels que pluies et inondations par exemple).
  - du **potentiel de transfert de la source vers le milieu** dépendant de l'état de conditionnement de la source et de certaines caractéristiques des lieux (aménagement particuliers du site contribuant à un confinement plus ou moins bon des sources vis-à-vis des milieux).
  - du **potentiel de transfert des substances du milieu vers les cibles** dépendant essentiellement des caractéristiques du milieu (perméabilité de la zone non saturée et de l'aquifère, fracturation,...).
- **la cible [C]** fondée sur l'homme et ses relations avec les milieux (exploitation des ressources en eau, occupation du site,...).

Le risque est ainsi une fonction des paramètres danger [D], transfert [T] et cible [C], traduite par une relation :

$$R = f(D, T, C)$$

L'évaluation simplifiée des risques prend donc en compte ces trois types de facteurs dont la description, appliquée à l'ancien dépôt de déchets de la zone de Calens, est détaillée dans le chapitre suivant.

### 5.3. Modèle conceptuel du site : caractérisation des facteurs

#### 5.3.1. Facteur de danger : définition des sources indépendantes

Nous retiendrons dans le cadre de la notation une source unique : le massif de déchets.

Nous supposons qu'il représente un volume d'environ 4000 m<sup>3</sup> de déchets divers (ordures ménagères et déchets verts).

Conformément au guide « Gestion des sites potentiellement pollués », nous attribuons à la source une note de danger égale à 2 (déchets ménagers et assimilés).

#### 5.3.2. Facteurs de transfert vers et dans les milieux d'exposition

Les vecteurs de transfert favorisant la dispersion d'une éventuelle pollution sont les suivants :

- Infiltration des eaux météoriques dans le massif de déchets. Notons qu'aucune couverture étanche ou semi-étanche n'a été mise en œuvre sur le massif. Par conséquent, on peut considérer que la quasi-totalité des eaux météoriques s'infiltrent dans le massif (très peu de ruissellement).

Notons qu'il n'existe aucun fossé en périphérie du massif de déchets et compte tenu de la configuration relativement plane au droit même du site, les eaux s'infiltrent en grande partie.

- Infiltration des eaux météoriques et lixiviats ayant percolé dans le massif en direction du sous-sol et des eaux souterraines. La nappe souterraine est située à une profondeur comprise entre 4 et 10 m sous le sol et la zone non saturée est essentiellement constituée de graves et de sables.
- Ecoulement des eaux souterraines en direction de la plaine alluviale (réseau dense de « rouilles » ou fossés en bord de Garonne), puis vers la Garonne.

### 5.3.3. Facteurs cibles

Les cibles potentielles à considérer sont les suivantes :

➤ **Les promeneurs qui peuvent avoir accès au site non clôturé**

Les sols potentiellement contaminés par le stockage de déchets sont situés sous le massif de déchets.

Compte tenu du fait qu'ils sont inaccessibles, **nous ne retenons pas le milieu « sol, par contact » comme milieu d'exposition pour les éventuels promeneurs.**

➤ **les eaux souterraines**

Les eaux souterraines étant utilisées autour du site, celles-ci sont retenues comme cibles.

On note en particulier la présence de forages ou puits captant la nappe superficielle aux environs du site (à proximité immédiate mais également au nord de la voie ferrée). Le forage le plus proche est le suivant :

- position aval : forage n°08277X0105/F, à environ 375 m à l'est du site, à usage d'un particulier. En l'absence d'informations sur l'usage précis de ce forage, nous supposons un usage de **type** sensible (arrosage potagers...).

**Le milieu d'exposition « eaux souterraines, autres usages que AEP » est donc retenu.**

Le milieu d'exposition « eaux souterraines, usage AEP » n'est pas retenu compte tenu de l'absence de captage AEP en nappe à moins de 5 km en aval du site. En ce qui concerne l'Aqueduc de Budos, il est situé à l'amont à une cinquantaine de mètres du massif de déchets. La base de l'ouvrage se trouve à 2,60 m par rapport au sol. Sur la base des informations recueillies, l'ouvrage n'apparaît pas constituer une cible particulière par rapport au dépôt.

➤ **les eaux superficielles**

Compte tenu de l'absence de réseau hydrographique identifié à proximité du site, il semble que les eaux superficielles s'infiltrent majoritairement dans le sous-sol perméable du secteur (graves et sables). Par conséquent, **le milieu « eaux superficielles, autres usages que AEP » n'est pas retenu.**

#### 5.3.4. Impacts constatés

- Les analyses d'eau réalisées au droit du forage du stade montrent l'absence d'impact du dépôt de déchets sur la nappe superficielle.

La **figure 7** présente le schéma conceptuel du site avec la localisation de la source et la désignation des voies de transfert les plus vraisemblables vers et dans les milieux d'exposition.

## 6. Conclusions et recommandations

La mise en œuvre de la méthode ESR pour l'ancien dépôt de déchets situé zone de Calens à Beautiran aboutit au classement du site en **classe 2 "site à surveiller"**.

Cette note est obtenue pour le milieu « eaux souterraines », en raison principalement de la nature du sous-sol fortement perméable et de la présence d'usages en position aval et latéral par rapport au site.

- **En ce qui concerne les résultats de l'ESR**, nous préconisons la mise en place d'un dispositif de surveillance de la qualité des eaux souterraines, au droit et en aval hydraulique du site
- Compte tenu de la présence de déchets sur environ 2600 m<sup>2</sup> pour une épaisseur de 1 à 2 m, il est préconisé, **dans le cadre des usages futurs**, d'adapter en conséquence les aménagements de manière à éviter tout risque d'exposition des usagers et autres dommages associés aux contraintes géotechniques du site.

Dans cette démarche, différentes actions peuvent être envisagées une fois le projet d'usage retenu :

- étude géotechnique et analyses de sol complémentaires de manière à apprécier plus précisément les contraintes du site vis-à-vis du projet d'aménagement,
- mise en place de servitudes avec restriction et limitation d'usage notamment vis à vis des risques de remaniement des déchets,
- mise en place de protection préventive (géomembrane, grillage avertisseur, événements).

Notons que la méthodologie de l'ESR mise en œuvre dans le cadre de la présente étude ne prend pas en compte la voie d'exposition par inhalation et autres risques sanitaires associés à la consommation de végétaux issus de potager en terrain potentiellement souillé.