



A.M.D.E.

ATLANTIQUE MÉDITERRANÉE DÉPOLLUTION ENVIRONNEMENT

ANCIEN DEPOT D'ORDURES MENAGERES DU CAREYRON

33220 PINEUILH

RAPPORT DE SYNTHESE

***PREDIAGNOSTIC
ETUDE DE SOL
EVALUATION SIMPLIFIEE DES RISQUES
(04.082.A.R.01.2)***

pour

**MAIRIE DE PINEUILH
67, rue Jean-Raymond Guyon
33220 PINEUILH**

ATLANTIQUE MÉDITERRANÉE DÉPOLLUTION ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
I - PREDIAGNOSTIC	6
I.1 - Localisation / Identification	6
I.2 - Description du site	9
I.2.1 - Plan de masse	9
I.2.2 - Dépôts / Décharges	10
I.2.3 - Rejets liquides	10
I.2.4 - Rejets atmosphériques	11
I.2.5 - Autres caractéristiques du site	11
I.3 - Milieux susceptibles d'être ou étant pollués	12
I.3.1 - Air	12
I.3.2 - Eaux superficielles	12
I.3.3 - Contexte géologique	13
I.3.4 - Eaux souterraines	17
I.3.5 - Sol	19
I.3.6 - Pollutions / Accidents déjà constatés	19
I.3.7 - Plaintes à répétitions	19
I.4 - Occupation du site	20
I.4.1 - Conditions d'accès au site	20
I.4.2 - Occupation du site	20
I.4.3 - Populations présentes sur le site	20
I.5 - Environnement du site	20
I.6 - Remarques générales	20
I.7 - Eventuelles mesures d'urgence à prendre	21
I.8 - Documents concernant le site	21
I.9 - Personnes rencontrées ou à rencontrer	21
II - ETUDE DE SOL	22
II.1 - Moyens mis en œuvre	22
II.1.1 - Réalisation des forages	22
II.1.2 - Prélèvements des échantillons de sol et de sédiments	23
II.1.3 - Prélèvements des échantillons d'eaux superficielles	24
II.1.4 - Mesures piézométriques et prélèvements d'échantillons d'eau	25
II.1.5 - Analyses des échantillons de sol et de sédiment	25
II.1.6 - Analyses des échantillons d'eau d'accumulation	26
II.1.7 - Mesure des concentrations en gaz	26
II.2 - Résultats	28
II.2.1 - Nature - structure géologique superficielle et hydrogéologie	28
II.2.2 - Niveaux de pollution	30
II.2.2.1 - Définitions des valeurs seuils	30
II.2.2.2 - Indices visuels et olfactifs de pollution	32
II.2.2.3 - Mesures gazeuses	32
II.2.2.4 - Caractérisation des sols et des sédiments	33
II.2.2.5 - Caractérisation des eaux superficielles	34
II.2.2.6 - Caractérisation des eaux d'accumulation	34
II.2.3. Production de biogaz	35
II.2.4. Production de lixiviats	35
II.3 - Synthèse	36

III - EVALUATION SIMPLIFIEE DES RISQUES (ESR)	37
III.1 - Problématique et choix des milieux concernés	37
III.2 - Evaluation Simplifiée des Risques	43
III.2.1 – Caractéristiques environnementales communes	43
III.2.2 – Caractérisation de la source 1.....	44
<i>III.2.2.1 – Paramètres liés à la présence d’arsenic</i>	44
III.2.3 – Caractérisation de la source 2.....	46
<i>III.2.3.1 – Paramètres liés à la présence d’arsenic</i>	46
<i>III.2.3.2 – Paramètres liés à la présence de cuivre</i>	48
<i>III.2.3.3 – Paramètres liés à la présence de plomb</i>	50
III.2.3.4 – Paramètres liés à la présence de mercure.....	52
III.2.3.4 – Paramètres liés à la présence d’ammonium	54
III.3 - Récapitulatif	56
ANNEXES : RESULTATS D’ANALYSES.....	58

INTRODUCTION

Suite à une étude réalisée par le bureau d'études ECCTA en 2001, le dépôt d'ordures ménagères (O.M.) du Careyron sur la commune de Pineuilh s'est avéré non autorisé. La préfecture de la Gironde a donc demandé à la Mairie de Pineuilh de stopper toute exploitation du site et de lui faire parvenir un dossier de remise en état comportant une Evaluation Simplifiée des Risques (E.S.R) du site par un bureau d'études.

Monsieur Jean-Pierre CHALARD, Maire de Pineuilh, a alors confié le 2 mars 2005 à la société Atlantique Méditerranée Dépollution Environnement (A.M.D.E) la réalisation d'une E.S.R portant sur le dépôt du Careyron selon les conditions prévues dans la proposition technique et financière n°04.082.A.D.01.1 du 18 octobre 2004.

La société A.M.D.E a ensuite pris contact le 21 mars 2005 avec Monsieur BERNAT chargé du dossier pour le compte de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (D.R.I.R.E) d'Aquitaine afin de connaître les exigences particulières requises pour la réalisation de cette E.S.R.

Une étude des sols et des eaux de l'ancien dépôt d'O.M. du Careyron à Pineuilh a alors été réalisée les 11 et 12 avril 2005.

Ce rapport de synthèse comprend, en première partie, un prédiagnostic. Le deuxième chapitre est consacré à l'étude des sols et des eaux du site et l'évaluation simplifiée des risques est proposée dans la troisième partie de ce document.

II.3 - Synthèse

Les relevés lithologiques rencontrés lors de la foration des différents ouvrages mettent en évidence une structure constituée de déchets en appui sur des sédiments argileux. Ces derniers sont en appui sur des calcaires identifiés au droit de deux des sondages (S2ter et S4), à des profondeurs respectives de 7 et 10 mètres.

Lors de la foration, un niveau d'eau a été mis en évidence dans les argiles situées au droit des sondages S2 et S4. Leurs côtes piézométriques sont respectivement de 100,15 et 78,27 mètres NGF. La supposée nappe aurait donc un gradient hydraulique de 18,3%, ce qui est inconcevable. Les informations recueillies lors de l'étape A sur l'hydrogéologie locale venant se greffer à ces constatations, la présence de cette nappe d'eau discontinue est assimilée à une accumulation d'eau liée à l'infiltration des eaux de ruissellement.

Les O.M. enfouies ont été observées sur une puissance d'environ 3,5 mètres (entre 1,4 et 5 mètres de profondeur) à l'aplomb des sondages S1, S2ter, S3 et S3bis.

Les mesures organoleptiques, réalisées à l'avancement des travaux de foration, n'ont mis en évidence aucune coloration particulière des sols. Cependant, des odeurs ont été relevées entre 1,6 et 5 mètres lors de la foration des sondages S3 et S3bis. La présence de lixiviats a aussi été observée entre 5 et 9 mètres de profondeur au droit des sondages S1 et S3.

En tenant compte des seuils définis dans le guide de *Gestion des sites potentiellement pollués*, plusieurs sources de pollution ont été identifiées pour le milieu sol.

Au niveau des sols superficiels, une pollution à l'arsenic a été identifiée sur l'ensemble du site. En ce qui concerne le sous-sol, une pollution ponctuelle au mercure a été mise en évidence au droit du sondage S1. Cependant, cette pollution vient s'ajouter aux pollutions au cuivre, plomb et arsenic identifiées au droit des sondages S1, S2 et S3.

Pour un usage sensible des eaux superficielles (activité de pêche dans les Sandaux), les analyses de sédiments du fossé collecteur qui se déverse dans les Galineaux, affluent des Sandaux, en période de Hautes Eaux, ne mettent pas en évidence un impact significatif d'une pollution à l'arsenic dont la concentration est égale à sa valeur de définition source-sol.

En résumé, une source (As) de pollution des sols superficiels est identifiée sur l'ensemble du site. D'autres sources (Cu, Pb, Hg, NH₃, As) de pollution adsorbée sont identifiées au droit du site. Les déchets enfouis génèrent des lixiviats (2,38 m³/an) qui s'infiltrent dans les sols et les poches d'eau d'accumulation, mais aussi du biogaz (plus de 80 000 m³/an).

L'impact du lessivage des sols pollués par les eaux de ruissellement est relativement limité au niveau du fossé collecteur. Ces sédiments ne révèlent aucune pollution marquée. Toutefois, cette constatation n'a pas été vérifiée au niveau des eaux superficielles du ruisseau des Galineaux, celui-ci n'étant pas en eau lors de la campagne d'analyses.

SCHEMA CONCEPTUEL

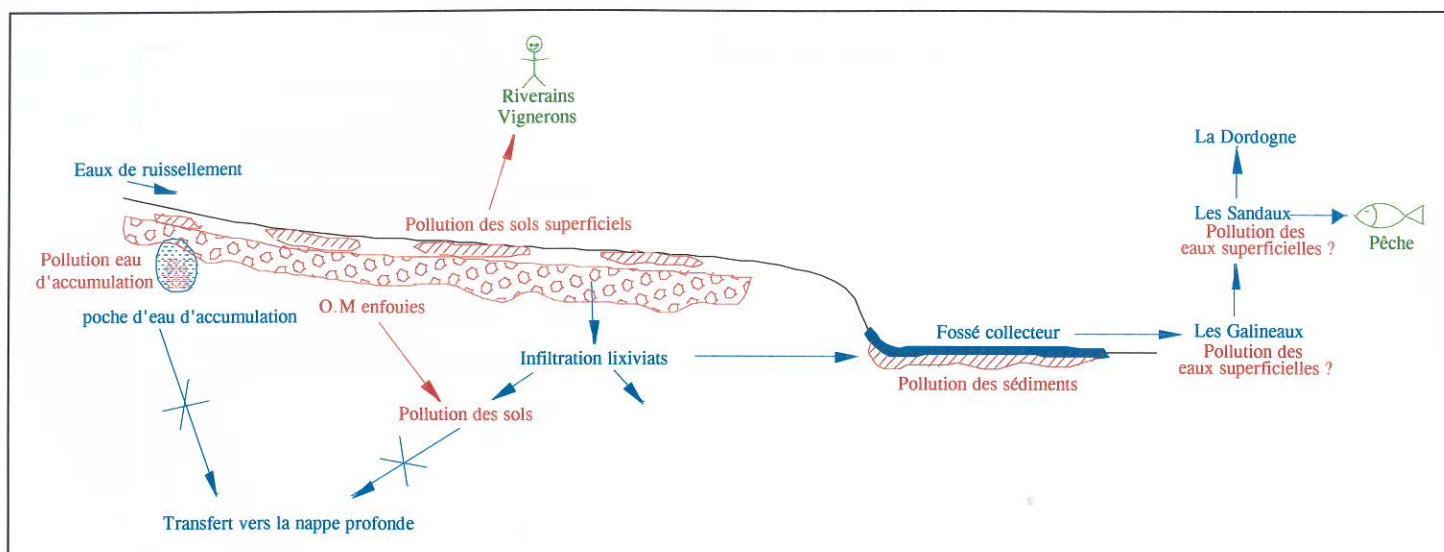


Figure n°33 : Schéma conceptuel de la pollution du site.
(04.082.A.AF(R.01.1).33.1)

Deux sources de pollution sont mises en évidence. Elles correspondent, d'une part aux sols superficiels qui accumulent une pollution arsénieuse et d'autre part, aux déchets qui concentrent une pollution à l'arsenic, au mercure (ponctuelle), au cuivre, au plomb et à l'ammonium.

Les cibles identifiées pour le milieu eau superficielle correspondent aux pêcheurs, par prélèvement de poissons dans le cours d'eau « les Sandaux ». Pour le milieu sol, les cibles identifiées correspondent au personnel agricole des parcelles voisines et aux éventuels agents municipaux (entretien).

IDENTIFICATION DE LA SOURCE DE DANGER POTENTIEL

Caractérisation de la source		Nature des dangers des substances				Notes de potentiel danger			
Identification de la source		Nature substances	inhalation	contact	ingestion	cancérogène	Nappe	Rivière	Sol
Source 1	couche superficielle des sols sur la totalité de la superficie du site	Arsenic et ses dérivés		R34	R28	R45	3	3	3
Source 2	couche de déchets enfouis	Arsenic et ses dérivés		R34	R28	R45	3	3	3
		Cuivre et ses dérivés		R36/R38/R40/R43	R22		2	2	2
		Plomb et ses dérivés	R20	R33/R40/R48	R22		2	2	2
		Mercure et ses dérivés	R26	R27/R33	R28		3	3	3
		Ammonium et ses dérivés	R23	R34			2	2	2

Caractérisation de la source		substances		Concentration des substances dans la source	Notes de potentiel danger			
Identification de la source		Nature substances	Solubilité (g/L)		Note de mobilité des substances	Nappe	Rivière	Sol
Source 1	couche superficielle des sols sur la totalité de la superficie du site	Arsenic et ses dérivés	21	3	[c] < 1000 mg/kg	1,5	1,5	1,5
Source 2	couche de déchets enfouis	Arsenic et ses dérivés	21	3	[c] < 1000 mg/kg	1,5	1,5	1,5
		Cuivre et ses dérivés	317	3	[c] < 10 000 mg/kg	1	1	1
		Plomb et ses dérivés	5	3	[c] < 10 000 mg/kg	1	1	1
		Mercure et ses dérivés	0,052	2	[c] < 1000 mg/kg	1,5	1,5	1,5
		Ammonium et ses dérivés	331	3	[c] < 10 000 mg/kg	1	1	1

Figure n°34 : Potentiel de danger.
(04.082.A.AF(R.01.1).34.1)

III.2 - Evaluation Simplifiée des Risques

Pour chaque fiche d'évaluation simplifiée des risques, des critères et des paramètres techniques font l'objet d'une notation accompagnée d'un commentaire. La numérotation des paramètres est identique à celle reprise dans les tableaux d'évaluation simplifiée des risques.

Pour des soucis de clarté, les paramètres indépendants des substances et communs pour chaque évaluation sont présentés dans le paragraphe suivant. Les paramètres intrinsèques aux substances sont fournis dans les autres paragraphes.

III.2.1 – Caractéristiques environnementales communes

2.1.3. Précipitations annuelles

Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 800 et 1000 mm pour la station météorologique de Bergerac (24).

Note attribuée : 1

2.1.4. Potentiel d'inondation

Le site étudié est implanté en zone non inondable.

Note attribuée : 0

2.1.7. Potentiel de ruissellement

La pente du dépôt du Careyron est supérieure à 5% (7,4%) et le fossé collecteur situé en limite méridionale du site constitue une voie d'écoulement préférentielle vers le ruisseau des Galineaux.

Note attribuée : 3

3.1. Accessibilité du site

Le dépôt du Careyron n'est clôturé qu'en bordure de la Voie Communale n°7 et n'est pas surveillé. L'inefficacité des moyens actuellement mis en place justifie donc l'attribution de la note maximale.

Note attribuée : 3

3.3. Population sur le site

Compte tenu de la mise en place d'une clôture efficace imposée lors du prédiagnostic, aucune personne ne peut par conséquent accéder au site. La note minimale a donc été retenue.

Note attribuée : 0

3.8.2.a. Proximité de l'usage ou du prélèvement des eaux superficielles (non AEP)

Une activité de pêche est recensée pour le ruisseau des Sandaux. Ce cours d'eau est distant de 1400 mètres en direction du Sud-Ouest. Etant donné l'écoulement possible des eaux de ruissellement du site vers le ruisseau des Galineaux, affluent des Sandaux, une position aval est retenue.

Note attribuée : 1

3.8.2.b. Usage de l'eau superficielle (non AEP)

Un usage de type sensible est retenu (activité de pêche).

Note attribuée : 3

III.2.2 – Caractérisation de la source 1

III.2.2.1 – Paramètres liés à la présence d'arsenic

1.1.3. et 1.1.4. Potentiel danger - eaux superficielles - sol

Trois phrases de risque sont définies pour l'arsenic: R28, R34, R45 (substance cancérigène). La concentration de la substance dans le mélange est inférieure à 0,1%.

Note attribuée : 1,5

1.2. Quantité estimée des produits

La surface de la zone polluée est assimilée à la surface de l'aire d'enfouissement, soit 3000 m².

Note attribuée : 1

2.1.1.3. Mobilité des substances - solubilité

L'arsenic et ses principaux dérivés sont très solubles (solubilité(As₂O₃)= 21 g/L).

Note attribuée : 3

2.1.2. Etat physique de la source

La source de pollution correspond à un sol pollué. Les sols pollués sont assimilés à un état solide.

Note attribuée : 1

2.1.5. Conditionnement des polluants

La source arsénieuse polluante étant présente à même le sol et considérée comme un produit en vrac, la note maximale est prise en compte.

Note attribuée : 3

2.1.6.3. Confinement des sources - eaux superficielles non AEP

La source de pollution étant les sols superficiels de l'aire d'enfouissement, aucun confinement efficace n'est relevé. Une mauvaise protection est donc retenue.

Note attribuée : 3

2.1.6.4. Confinement des sources – sol

Les sols superficiels étant en contact direct avec les argiles qui caractérisent le sous-sol du site, une mauvaise protection est donc retenue.

Note attribuée : 3

4.2.2. Impact constaté - eaux superficielles non AEP

Le risque de diffusion de la pollution arsénieuse par érosion mécanique des sols est suspecté car les sédiments du fossé collecteur possèdent une concentration en Arsenic égale à la VDSS correspondante.

Note attribuée : 2 (?)

4.4. Impact constaté - sols

Un impact sur les sols superficiels a été constaté mais il reste cependant inférieur aux critères retenus ([As] < VCI usage sensible).

Note attribuée : 1

III.2.3 – Caractérisation de la source 2

III.2.3.1 – Paramètres liés à la présence d'arsenic

1.1.3. et 1.1.4. Potentiel danger – eaux superficielles - sol

Trois phrases de risque sont définies pour l'arsenic: R28, R34, R45 (substance cancérigène). La concentration de la substance dans le mélange est inférieure à 0,1%.

Note attribuée : 1,5

1.2. Quantité estimée des produits

Le poids de déchets présents sur le dépôt est estimé à environ 9400 Tonnes. Ce poids étant inférieur à 10000 Tonnes, la note minimale a été retenue.

Note attribuée : 1

2.1.1.3. Mobilité des substances - solubilité

L'arsenic et ses principaux dérivés sont très solubles (solubilité(As_2O_3)= 21 g/L).

Note attribuée : 3

2.1.2. Etat physique de la source

La source de pollution correspond aux ordures ménagères comprises entre 1 et 5 mètres. Ces déchets mélangés à leurs lixiviats ont été assimilés à un état boueux.

Note attribuée : 2

2.1.5. Conditionnement des polluants

Les sols pollués sont considérés comme des produits en vrac.

Note attribuée : 3

2.1.6.3. Confinement des sources - eaux superficielles non AEP

Le confinement des déchets dans des sols argileux permet une protection naturelle. Une protection moyenne a donc été retenue.

Note attribuée : 2

2.1.6.4. Confinement des sources – sol

Les déchets sont mélangés aux argiles. Une mauvaise protection vis-à-vis des sols a donc été retenue.

Note attribuée : 3

4.2.2. Impact constaté - eaux superficielles non AEP

Le risque de diffusion de la pollution arsénieuse par écoulement des lixiviats vers le fossé collecteur est suspecté.

Note attribuée : 2 (?)

4.4. Impact constaté - sols

La source de pollution (déchets) étant enfouie, aucun risque n'est suspecté par contact direct.

Note attribuée : 0

III.2.3.2 – Paramètres liés à la présence de cuivre

1.1.3. et 1.1.4. Potentiel danger – eaux superficielles – sol

Cinq phrases de risque sont définies pour le Cuivre: R36/R38 (irritant), R40 (effets irréversibles), R43 (sensibilisation par contact de la peau) et R22 (nocif si ingestion). La concentration de la substance dans le mélange est inférieure à 1 % et la substance est moyennement dangereuse.

Note attribuée : 1

1.2. Quantité estimée des produits

Le poids de déchets présents sur le dépôt est estimé environ à 9400 Tonnes. Ce poids étant inférieur à 10000 Tonnes, la note minimale a été retenue.

Note attribuée : 1

2.1.1.3. Mobilité des substances – solubilité

Le cuivre et ses principaux dérivés sont très solubles comme par exemple le sulfate de cuivre (CuSO₄) dont la solubilité est de 317 g/L.

Note attribuée : 3

2.1.2. Etat physique de la source

La source de pollution correspond aux ordures ménagères comprises entre 1 et 5 mètres. Ces déchets mélangés à leurs lixiviats ont été assimilés à un état boueux.

Note attribuée : 2

2.1.5. Conditionnement des polluants

Les sols pollués sont considérés comme des produits en vrac.

Note attribuée : 3

2.1.6.3. Confinement des sources – eaux superficielles non AEP

Le confinement des déchets dans des sols argileux permet une protection naturelle. Une protection moyenne a donc été retenue.

Note attribuée : 2

2.1.6.4. Confinement des sources – sol

Les déchets sont mélangés aux argiles. Une mauvaise protection vis-à-vis des sols a donc été retenue.

Note attribuée : 3

4.2.2. Impact constaté – eaux superficielles non AEP

Le risque de diffusion de la pollution au cuivre par écoulement des lixiviats vers le fossé collecteur est suspecté.

Note attribuée : 2 (?)

4.4. Impact constaté – sols

La source de pollution (déchets) étant enfouie, aucun risque n'est suspecté par contact direct.

Note attribuée : 0

III.2.3.3 – Paramètres liés à la présence de plomb

1.1.3. et 1.1.4. Potentiel danger - eaux superficielles - sol

Cinq phrases de risque sont définies pour le plomb : R20 (nocif par inhalation), R22 (nocif par ingestion), R33 (effets cumulatifs), R40 (effets irréversibles) et R48 (effets graves sur la santé en cas d'exposition prolongée). La concentration de la substance dans le mélange est inférieure à 1 % et la substance est moyennement dangereuse.

Note attribuée : 1

1.2. Quantité estimée des produits

Le poids de déchets présents sur le dépôt est estimé à environ 9400 Tonnes. Ce poids étant inférieur à 10000 Tonnes, la note minimale a été retenue.

Note attribuée : 1

2.1.1.3. Mobilité des substances - solubilité

Le plomb et ses principaux dérivés sont très solubles. L'azoture de plomb (PbN_2) a, par exemple, une solubilité de 5 g/L.

Note attribuée : 3

2.1.2. Etat physique de la source

La source de pollution correspond aux ordures ménagères comprises entre 1 et 5 mètres. Ces déchets mélangés à leurs lixiviats ont été assimilés à un état boueux.

Note attribuée : 2

2.1.5. Conditionnement des polluants

Les sols pollués sont considérés comme des produits en vrac.

Note attribuée : 3

2.1.6.3. Confinement des sources - eaux superficielles non AEP

Le confinement des déchets dans des sols argileux permet une protection naturelle. Une protection moyenne a donc été retenue.

Note attribuée : 2

2.1.6.4. Confinement des sources – sol

Les déchets sont mélangés aux argiles. Une mauvaise protection vis-à-vis des sols a donc été retenue.

Note attribuée : 3

4.2.2. Impact constaté - eaux superficielles non AEP

Le risque de diffusion de la pollution au plomb par écoulement des lixiviats vers le fossé collecteur est suspecté.

Note attribuée : 2 (?)

4.4. Impact constaté - sols

La source de pollution (déchets) étant enfouie, aucun risque n'est suspecté par contact direct.

Note attribuée : 0

III.2.3.4 – Paramètres liés à la présence de mercure

1.1.3. et 1.1.4. Potentiel danger - eaux superficielles - sol

Quatre phrases de risque sont définies pour le mercure : R26 (très toxique par inhalation), R27 (très toxique par contact avec la peau), R28 (très toxique par ingestion) et R33 (danger d'effets cumulatifs). La concentration de cette substance dangereuse dans le mélange est inférieure à 0,1%.

Note attribuée : 1,5

1.2. Quantité estimée des produits

La source de mercure n'ayant été détectée qu'au droit d'un seul ouvrage uniquement, cette pollution est donc ponctuelle. La note minimale a été retenue.

Note attribuée : 1

2.1.1.3. Mobilité des substances - solubilité

Le mercure et ses principaux dérivés ont une solubilité moyenne de 0,052 g/L.

Note attribuée : 2

2.1.2. Etat physique de la source

La source de pollution correspond aux ordures ménagères comprises entre 1 et 5 mètres. Ces déchets mélangés à leurs lixiviats ont été assimilés à un état boueux.

Note attribuée : 2

2.1.5. Conditionnement des polluants

Les sols pollués sont considérés comme des produits en vrac.

Note attribuée : 3

2.1.6.3. Confinement des sources - eaux superficielles non AEP

Le confinement des déchets dans des sols argileux permet une protection naturelle. Une protection moyenne a donc été retenue.

Note attribuée : 2

2.1.6.4. Confinement des sources – sol

Les déchets sont mélangés aux argiles. Une mauvaise protection vis-à-vis des sols a donc été retenue.

Note attribuée : 3

4.2.2. Impact constaté - eaux superficielles non AEP

Le risque de diffusion de la pollution au mercure par écoulement des lixiviats vers le fossé collecteur est suspecté.

Note attribuée : 2 (?)

4.4. Impact constaté - sols

La source de pollution (déchets) étant enfouie, aucun risque n'est suspecté par contact direct.

Note attribuée : 0

III.2.3.4 – Paramètres liés à la présence d’ammonium

1.1.3. et 1.1.4. Potentiel danger - eaux superficielles - sol

Deux phrases de risque sont définies pour l’ammonium : R23 (toxique par inhalation) et R34 (provoque des brûlures). La concentration de la substance dans le mélange est inférieure à 1% et la substance est moyennement dangereuse.

Note attribuée : 1

1.2. Quantité estimée des produits

Le poids de déchets présents sur le dépôt est estimé à environ 9400 Tonnes. Ce poids étant inférieur à 10000 Tonnes, la note minimale a été retenue.

Note attribuée : 1

2.1.1.3. Mobilité des substances - solubilité

L’ammonium et ses principaux dérivés ont une solubilité moyenne de 331 g/L.

Note attribuée : 3

2.1.2. Etat physique de la source

La source de pollution correspond aux ordures ménagères comprises entre 1 et 5 mètres. Ces déchets mélangés à leurs lixiviats ont été assimilés à un état boueux.

Note attribuée : 2

2.1.5. Conditionnement des polluants

Les sols pollués sont considérés comme des produits en vrac.

Note attribuée : 3

2.1.6.3. Confinement des sources - eaux superficielles non AEP

Le confinement des déchets dans des sols argileux permet une protection naturelle. Une protection moyenne a donc été retenue.

Note attribuée : 2

2.1.6.4. Confinement des sources – sol

Les déchets sont mélangés aux argiles. Une mauvaise protection vis-à-vis des sols a donc été retenue.

Note attribuée : 3

4.2.2. Impact constaté - eaux superficielles non AEP

Le risque de diffusion de la pollution à l’ammonium par écoulement des lixiviats vers le fossé collecteur est suspecté.

Note attribuée : 2 (?)

4.4. Impact constaté - sols

La source de pollution (déchets) étant enfouie, aucun risque n’est suspecté par contact direct.

Note attribuée : 0

III.3 - Récapitulatif

Le tableau suivant récapitule le résultat de chacune des grilles d'évaluation.

MILIEUX - CIBLES		SUBSTANCES				
		Cuivre	Plomb	Mercuré	Arsenic	Ammonium
Source 1	Eaux superficielles non AEP	s.o.	s.o.	s.o.	2	s.o.
	Sols	s.o.	s.o.	s.o.	3	s.o.
Source 2	Eaux superficielles non AEP	2	2	2	2	2
	Sols	3	3	3	3	3

s.o.: sans objet

Figure n°41 : Classement récapitulatif.
(04.082.A.AF(R.01.1).41.1)

Pour chacune des modélisations, l'incertitude est inférieure à 30% (24% max.). On peut donc estimer que les informations sont suffisantes pour attribuer une note de synthèse globale.

La classification finale du site correspond au calcul le plus défavorable quel que soit le milieu ou la substance considérés.

En l'état actuel du site, l'ancien dépôt d'ordures ménagères du Careyron appartient donc à la classe des sites nécessitant la mise en place d'un programme de surveillance (classe 2).

Remarque : pour la source n°1 (Arsenic en surface), l'évaluation simplifiée des risques pour le milieu sol aboutit en classe 3 car on considère qu'il n'y a pas de population sur le site. Dans le cas où un usage est envisagé dans l'état actuel, la présence de personnes modifierait le résultat de l'évaluation avec une hiérarchisation en classe 1 (Investigations complémentaires et/ou travaux de réhabilitation).

CONCLUSION

La société AMDE a réalisé une évaluation simplifiée des risques conformément à la démarche globale proposée dans le guide de *Gestion des sites potentiellement pollués, version 2*. Les informations nécessaires à cette évaluation ont été recueillies à la suite des travaux effectués sur site.

Les investigations de terrain, réalisées en avril 2005, n'ont pas révélé la présence de nappe dans les quinze premiers mètres au droit de la zone d'étude.

Cependant, des poches d'eaux d'accumulation (ruissellement et lixiviation des OM) ont été identifiées. Concernant l'origine des eaux issues des sondages S2 et S4, elle est attribuée à l'accumulation d'eau d'infiltration et de lixiviats dans les argiles. La présence d'Ammonium et d'Arsenic a été identifiée dans ces eaux d'accumulation.

L'étude des sols a mis en évidence d'une part une pollution arsénieuse des sols superficiels sur l'ensemble de l'aire du site, et d'autre part une pollution au Cuivre, au Plomb, à l'Ammonium et à l'Arsenic du sous-sol sur l'intégralité de l'aire d'enfouissement. La présence ponctuelle de Mercure a également été notée.

Les résultats de l'évaluation simplifiée des risques hiérarchisent globalement le site dans la classe des sites nécessitant la mise en place d'un programme de surveillance (classe 2) pour chacun des milieux considérés (eaux superficielles non AEP et sols).

En l'état actuel, le site n'est pas compatible avec une activité de pâturages.

En fonction des différents résultats obtenus et de l'évaluation simplifiée des risques, la société A.M.D.E. recommande la mise en place d'actions correctives pour empêcher tout contact avec les sols superficiels (mise en place d'une clôture efficace ou décapage avec gestion des sols pollués).

En dépit de l'arrêt de son exploitation, la décharge est toujours active avec la production de biogaz et de lixiviats. Les éventuels projets de reconversion du site devront tenir compte de ces paramètres. De plus, un contrôle de la qualité des eaux superficielles peut être envisagé lorsque le cours d'eau « Les Galineaux » est en eau.

Toute modification sur l'utilisation du site (changement du domaine d'activité) et sur son environnement proche nécessitera la réalisation d'une nouvelle évaluation simplifiée des risques.

Fait à Le Haillan, le 19 mai 2005

B. THIRION
Directeur Technique



M. LASVAUX
Ingénieur Eau & Environnement

