

# **Réhabilitation de l'ancienne décharge de Bacheforès à Bayonne**

**Dossier de porter à connaissance**

Zone II

Août 2015  
A80720/A



**Agglomération Côte Basque Adour**  
15 avenue Foch – CS88507  
64 185 Bayonne Cedex

*Direction Régionale Ouest – Sud-Ouest*  
*Pôle Infrastructures*  
*Diapason B – Rue Jean Bart*  
*31 670 Labège*  
*Tél. : 05.61.00.70.40*  
*Fax. : 05.61.00.70.41*

## Sommaire

	Pages
<b>1. Présentation du projet.....</b>	<b>3</b>
1.1. Contexte général .....	3
1.2. Objet du porter à connaissance.....	5
<b>2. Contexte réglementaire.....</b>	<b>6</b>
2.1. Situation administrative du site.....	6
2.2. Périmètre de l'installation .....	7
<b>3. Description des travaux de réhabilitation .....</b>	<b>8</b>
3.1. Rappel des travaux réalisés au droit des zones I et III .....	8
3.2. Projet de réhabilitation de la zone II .....	10

### Liste des tableaux

Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées par les travaux de réhabilitation de la zone II.....	7
Tableau 2 : Synthèse des travaux de réhabilitation des zones I et III .....	9
Tableau 3 : Répartition des surfaces selon les différents dispositifs d'étanchéité et natures de couverture.....	11

### Liste des figures

Figure 1 : Localisation de l'installation (source Géoportail) .....	3
Figure 2 : Vue du site et de ses installations.....	4
Figure 3 : Plan de masse d'avant-projet de réhabilitation de la zone II de l'ancienne décharge de Bacheforès.....	13
Figure 4 : Synoptique du processus de traitement des lixiviats .....	14
Figure 5 : Evolution estimée de la production de biogaz de la zone II .....	15

### Liste des annexes

Annexe 1 Arrêtés préfectoraux	
Annexe 2 Plan parcellaire	
Annexe 3 Plan et schémas de compréhension de la réhabilitation des zones II et III	
Annexe 4 Modélisation de la production de biogaz	
Annexe 5 Coupe Est/Ouest	

# 1. Présentation du projet

## 1.1. Contexte général

L'Agglomération Côte Basque Adour (ACBA) a exploité pendant de nombreuses années l'ancienne décharge de Bacheforès implantée sur la commune de Bayonne.

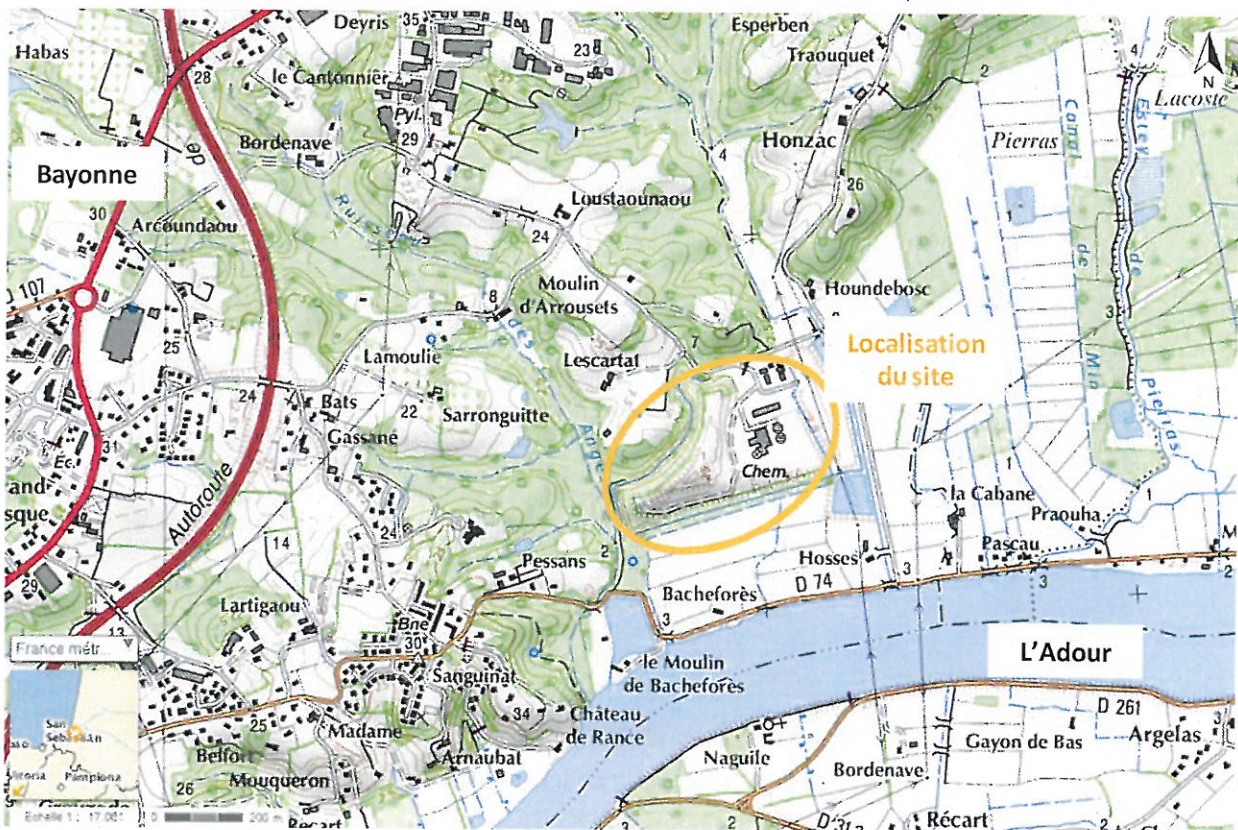


Figure 1 : Localisation de l'installation (source Géoportail)

Cette ancienne installation de stockage de déchets est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Elle est autorisée par l'arrêté préfectoral du 29 novembre 1973. L'exploitation du site a cessé en 2006, la réhabilitation du site est encadrée par deux arrêtés préfectoraux du 15 décembre 2003 et du 8 août 2013.

Trois zones distinctes peuvent être décrites sur l'emprise de l'ancienne installation de stockage de déchets :

- la zone de stockage ouest (zone III), d'environ 74 000 m<sup>2</sup>, bordée par un fossé périphérique sur la plus grande partie de son périmètre, qui constitue l'essentiel du volume de déchets estimé à environ 1 091 000 m<sup>3</sup> ;

- la zone centrale (zone II), d'une superficie d'environ 64 104 m<sup>2</sup>, dont le volume de déchets entreposé a été estimé à environ 300 000 m<sup>3</sup>, et sur laquelle est présente l'ancienne usine de compostage et d'incinération qui après fermeture a été reconvertie en quai de transfert des déchets dont l'activité a également cessé. Un chenil y a également été construit en 1983 ;
- la zone à l'Est (zone I), d'une superficie d'environ 42 000 m<sup>2</sup>, dont le volume de déchets entreposé a été estimé à environ 100 000 m<sup>3</sup>.



Figure 2 : Vue du site et de ses installations

Les zones I et III ont fait l'objet d'une première phase de réhabilitation en 2004 et 2005, encadrée par les prescriptions des arrêtés préfectoraux précités.

La zone centrale de la décharge (zone II) n'a pas encore été réhabilitée : les études en vue de la définition des travaux de réhabilitation sont en cours. Cette zone est subdivisée en trois secteurs :

- la partie Nord-est est occupée par un refuge animalier en activité, géré par le syndicat intercommunal à vocation unique (SIVU) TXAKURRAK.
- dans l'angle Nord-ouest se trouve la station de traitement des lixiviats du site.
- le reste de la zone II est occupée par les installations de l'ancienne usine de traitement des déchets. Suite à la mise en service de la nouvelle unité de valorisation des déchets de Canopia par le syndicat Mixte Bil Ta Garbi, ce dernier va procéder à la déconstruction de l'usine à l'automne 2015.

## **1.2. Objet du porter à connaissance**

A l'automne 2015, toutes les installations de l'ancienne usine de traitement des déchets vont être démantelées. Ces travaux sont conduits par le syndicat Bil-Ta-Garbi dans le cadre d'un dossier de cessation d'activité en cours d'instruction.

Suite aux travaux de déconstruction, l'agglomération va réaliser les travaux de réhabilitation de la zone II du site.

## 2. Contexte réglementaire

### 2.1. Situation administrative du site

L'installation de valorisation et d'élimination de résidus urbains et de déchets hospitaliers de Bacheforès est une installation classée. Lorsqu'elle était en fonctionnement, elle était régie par les prescriptions de la rubrique suivante :

Rubrique	Nature de l'activité	Volume de l'activité	classement
322-A	Ordures ménagères et autres résidus urbains (Stockage et traitement des déchets)	16 000 t/an	Autorisation

Les activités sur le site ont cessé en 2006. Suite à l'arrêt du stockage de déchets sur le site, deux arrêtés préfectoraux ont été émis pour réglementer la réhabilitation du site. Ils sont joints en annexe et cités ci-après :

Dates	Arrêtés
15/12/2003	Arrêté n°03/IC/623 réhabilitation de la décharge de Bacheforès à Bayonne
08/08/2013	Arrêté n°2465/13/36 autorisant la modification du traitement du biogaz de l'ancienne décharge de Bacheforès à Bayonne exploitée par la Communauté d'Agglomération Côte Basque-Adour

Après la fermeture de l'installation de stockage, le syndicat mixte Bil-Ta-Garbi a été autorisé à exploiter une station de transit d'ordures ménagères et de DASRI. Cette installation est en cours de démantèlement.

Dates	Arrêtés
16/04/2007	Arrêté n°07/IC/122 autorisant le Syndicat Mixte Bil-Ta-Garbi à exploiter une installation de transit d'ordures ménagères, de déchets ménagers issus de collecte sélectives, de DTQD et de DASRI sur la commune de Bayonne au lieu-dit Bacheforès
En cours d'instruction	Dossier de cessation d'activité du syndicat Bil-Ta-Garbi

## 2.2. Périmètre de l'installation

Les parcelles cadastrales concernées par les travaux de réhabilitation de la zone II sont listées dans le tableau ci-dessous.

Parcelle cadastrale	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Surface concernée par le projet (m <sup>2</sup> )
AL 350	73 420 m <sup>2</sup>	61 349 m <sup>2</sup>
AL 97	19 305 m <sup>2</sup>	2 256 m <sup>2</sup>
AL 93	26 520 m <sup>2</sup>	499 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>119 245 m<sup>2</sup></b>	<b>64 104 m<sup>2</sup></b>

Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées par les travaux de réhabilitation de la zone II

Le plan parcellaire correspondant est joint en annexe 2.

### **3. Description des travaux de réhabilitation**

#### **3.1. Rappel des travaux réalisés au droit des zones I et III**

Les travaux réalisés sur le site au droit des zones I et III avaient pour objectif la stabilisation et l'isolement des déchets vis-à-vis de l'environnement et consistaient :

- séparer les eaux pluviales des lixiviats,
- supprimer les entrées d'eaux météoriques dans le massif de déchets au moyen d'une couverture étanche,
- protéger la base du massif de déchets contre les crues,
- remodeler les dépôts en vue de l'intégration paysagère du site tout en garantissant la stabilité géotechnique à long terme.

Le tableau en pages suivantes synthétise les travaux de réhabilitation réalisés au droit des zones I et III. Les éléments présentés ci-après sont issus du DOE des travaux de 2004.

Tous les plans et schémas de principe permettant la compréhension de cette réhabilitation sont présentés en annexe 2.

Tableau 2 : Synthèse des travaux de réhabilitation des zones I et III

Nature des travaux	Zone I	Zone III						
Nature des déchets stockés	« Anciens »	« Récents »						
Renforcement de la protection hydraulique contre les crues de l'Adour et les fuites de lixiviate	Une barrière étanche (telle que décrite pour la zone III) se prolonge la zone I uniquement le long de la limite Sud. La limite Est n'a pas été concern�e par ces travaux, la digue reposant sur une couche argileuse.	En périphérie Nord, Ouest et Sud de la zone III et en limite Sud de la zone II, une digue périphérique jouant un rôle de butée de pied et de protection contre les crues de l'Adour a été mis en œuvre, avec barrière étanche de 30 cm de large sur 1 mètre de hauteur combl�e avec un coulis de bentonite (cf. vues schématiques en plan et en coupes en annexe 3f).						
Mod�l� de surface (cf. plan topographique en annexe 3a)	Il s'agit d'une zone relativement plane avec partie sommitale centrale à environ 6 m NGF et une altimétrie périphérique à environ 2,50 m NGF au Nord, à l'Est et au Sud et comprise entre 3 et 4 m NGF à l'Ouest.	4 risbermes (RB1 : entre 3 et 4 m NGF / RB2 : entre 8 et 9 m NGF / RB3 : entre 15 et 16 m NGF / RB4 : entre 22 et 23 m NGF) et 1 partie sommitale centrale à environ 26,7 m NGF.						
Couverture finale (cf. vues schématiques en plan et en coupes en annexe 3g)	<p>Suivant la coupe de principe pr�sent�e dans le chapitre suivant, il s'agit d'une <u>couverture semi-perméable</u> constitu�e comme suit (de haut en bas) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 cm de terre végétale</li> <li>- un géosynthétique bentonitique GSB (BENTOMAT CAP 50)</li> </ul> <p>Le GSB se prolonge sous la piste périphérique.</p>	<p>Il s'agit d'une <u>couverture imperméable</u>, constitu�e par un complexe d'étanchéité / drainage recouvert par 50 cm de terre végétale. Suivant la situation topographique, trois structures différentes de complexe d'étanchéité / drainage peuvent être distingu�es (de haut en bas) :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Risberme inférieure – talus &lt; 10 m NFG :</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Risbermes intermédiaires – talus &gt; 10 m NFG :</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Partie sommitale :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tri-composite de protection, de drainage et d'accroche terre</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- g�ocomposite de protection et de drainage</li> </ul> </td> <td style="border-right: 1px solid black; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tri-composite de protection, de drainage et d'accroche terre</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- géotextile de protection)</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bi-composite de protection et de drainage renforcé localement</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- géotextile de protection</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>D'après les plans de récolement, la géomembrane semble s'arrêter en pied de talus sans retour sous la piste inférieure. Des fouilles à la pelle r�alis�es au droit de la limite suppos�e de la géomembrane permettront de contrôler ce point.</p>	Risberme inférieure – talus < 10 m NFG :	Risbermes intermédiaires – talus > 10 m NFG :	Partie sommitale :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tri-composite de protection, de drainage et d'accroche terre</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- géocomposite de protection et de drainage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tri-composite de protection, de drainage et d'accroche terre</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- géotextile de protection)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bi-composite de protection et de drainage renforcé localement</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- géotextile de protection</li> </ul>
Risberme inférieure – talus < 10 m NFG :	Risbermes intermédiaires – talus > 10 m NFG :	Partie sommitale :						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tri-composite de protection, de drainage et d'accroche terre</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- géocomposite de protection et de drainage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tri-composite de protection, de drainage et d'accroche terre</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- géotextile de protection)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bi-composite de protection et de drainage renforcé localement</li> <li>- géomembrane PEHD 2 mm</li> <li>- géotextile de protection</li> </ul>						
Collecte des biogaz (plan et coupe en annexe 3c)	Réseau de drains en étoile depuis les �v�nements EV1 � EV4 + 1 drain central faisant le raccord entre les 4 �v�nements.	Réseau de drains en étoile raccordés sur les puits + drain périphérique en pied raccordé sur les antennes des puits.						
Traitement des biogaz	<p>Les 4 �v�nements sont équipés d'un système de captage des odeurs par filtration sur cartouche ou charbon actif.</p> <p>La production de biogaz est insuffisante pour alimenter un équipement de traitement de type torchère.</p>	<p>6 puits mixtes biogaz / lixiviate en partie supérieure avec �v�nements.</p> <p>La production de biogaz est insuffisante pour alimenter un équipement de traitement de type torchère.</p>						
Collecte des lixiviate (plan et coupe en annexe 3d)	<p>2 antennes drainantes (drains PEHD DN200) situ�es à l'Est et à l'Ouest de la zone I, raccord�es sur un drain principal situé au Sud, puis qui longe la zone II et récupère donc les lixiviate en provenance de cette deuxième zone.</p> <p>Ces deux antennes sont �quip�es au total de 15 regards annelés, not�es RV29 � RV43. Les linéaires sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antenne Ouest (coté zone II, RV29 � RV43) : 339 ml</li> <li>- Antenne Est (RV30 � RV36) : 352 ml</li> <li>- Antenne Sud (RV29 � RV30) : 78 ml</li> </ul> <p>Le regard RV29 situé à l'angle Sud-ouest est équipé d'une pompe de refoulement.</p> <p>Les drains des zones I � III sont interconnectés.</p> <p><i>Nota-bene : Le raccordement du géotextile bentonitique sur les regards lixiviate ne peut se faire de manière parfaitement étanche</i></p>	<p>Drain périphérique (PEHD DN200) �quip� de 26 regards annelés + 1 regard commun avec la zone II, équipé d'une pompe de relevage (RV01).</p> <p>La mise en œuvre de ces regards a nécessité localement la découpe de la géomembrane.</p> <p>L'étanchéité entre les regards et la géomembrane est assur�e par une manchette PEHD soud�e de part et d'autre par extrusion (cf. schéma de principe du raccordement de la géomembrane sur les regards lixiviate en annexe 3g).</p> <p>Les drains des zones I � III sont interconnectés.</p>						
Evacuation des lixiviate	1 pompe de refoulement sur RV29 en direction de la station de traitement (implantation de la conduite non connue).	6 postes de refoulement présents sur le d�me + 2 pompes de refoulement (RV21 + RV13) install�es sur le réseau périphérique bas + 1 pompe de refoulement commune aux trois zones (RV01), en direction de la station de traitement (implantation de la conduite non connue).						
Traitement des lixiviate	Station de traitement des lixiviate commune aux trois zones, exploit�e par la société OVIVE. Elle comprend un traitement biologique à membrane (BRM) ainsi qu'une unité de filtration sur charbon actif en grain. Les boues en excès du traitement biologique sont trait�es sur place via un filtre planté de roseaux. L'eau trait�e est rejet�e au milieu naturel. Aucun condensat n'est réinjecté dans le massif de déchets depuis juin 2012							
Collecte des eaux de surface (plan en annexe 3e)	Fossés périphériques non revêtus	Réseau de fossés réalisés dans le complexe d'étanchéité et de descentes d'eaux raccordé sur un fossé périphérique situé en pied de massif						
Evacuation des eaux de surface	L'ensemble des réseaux de collecte des eaux de ruissellement converge vers un exutoire unique raccordé sur le fossé périphérique Sud							

## 3.2. Projet de réhabilitation de la zone II

### 3.2.1. Model  de surface et couverture finale

#### Dispositifs d'étanchéité

Le projet de réhabilitation de la zone II prévoit les dispositifs d'étanchéité suivants :

- la zone d'entrée sera trait e en enrobés au droit des voiries de desserte des installations (installation de traitement des lixiviats, station de traitement des eaux usées du chenil et anciennes zones de stockage r habilit es) ainsi que d'une zone de parking d'environ 2 500 m<sup>2</sup>. Ce type de matériau a un taux d'imperméabilisation estimé à 95% ;
- les zones enherb es situ es à l'entrée du site seront trait es par mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité imperméable décrit ci-dessous ;
- le reste de la zone sera  tanch  par mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité imperméable comprenant de bas en haut :
  - o un géotextile de protection et de drainage des biogaz
  - o une géomembrane PEHD de 2 mm
  - o un géocomposite drainant des eaux de sous-face raccordé sur le réseau de collecte des eaux pluviales du site.
- les zones de chenil actuellement non imperm abilis es feront l'objet d'un traitement particulier par mise en œuvre d'une couverture au sol ou par auvents équipés de descentes d'eau raccord es sur le réseau d'assainissement pluvial.

#### Model 

L'altimétrie de la zone d'entrée sera équivalente à l'existant. Les pentes des voiries seront retravaill es de manière à assurer le bon écoulement des eaux pluviales.

Dans les parties centrale et Sud, actuellement occup e par les installations de l'ancienne usine, seront remodelés avec une pente de l'ordre de 2 à 3 % de manière à assurer le bon écoulement des eaux météoriques vers le réseau pluvial. Le modelage final se fera via la mise en œuvre de matériau de transition à l'interface déchets/complexe d'étanchéité. Pour ce faire, il sera privilégié la mise en œuvre de matériau présents sur site (notamment matériau de la digue Sud existante qui sera aras e et matériau issus des travaux de déconstruction de l'ancienne usine) ou de mâchefers.

#### Dispositions techniques spécifiques aux usages futures

Dans la mesure où l'ancienne décharge de Bacheforès r habilit e serait reconvertie ultérieurement en site sportif, il sera mis en place, dans le cadre des travaux, des mesures techniques spécifiques comprenant :

- la purge des matériau compressibles ainsi que la mise en œuvre d'un géotextile de renforcement sous géomembrane,

- une optimisation du modelé final et de d'implantation des équipements de captages des biogaz permettant la mise à disposition d'espaces suffisants pour la création de terrains de sport.

Les équipements d'exploitation (événements, puits de lixiviats...) devront être rendus inaccessibles au public.

### **Couverture finale**

La couverture finale sera de trois types :

- les voiries de desserte et le parking de la zone d'entrée seront en enrobés ;
- les parties centrale et Sud remodelées ainsi que les espaces hors enrobés de la zone d'entrée seront traités en espaces verts par mise en œuvre de 50 cm de matériaux argileux et terre végétale au dessus du complexe d'étanchéité ;
- les limites Est, Sud et Ouest de la zone II serviront de pistes d'exploitation. Elles seront créées par mise en œuvre de 50 cm de matériaux de carrière au-dessus du complexe d'étanchéité.

### **Aménagements paysagers**

Les zones d'espaces verts seront traitées par mise en place d'une végétation robuste et adaptée au milieu et peu consommatrice en eau.

Les arbres actuellement présents dans l'emprise des travaux seront au préalable abattus et dessouchés exceptés quelques spécimens situés en bordure ou dans la zone du chenil qui seront maintenus (Cf. paragraphe 3.2.8. Aménagements du chenil)

### **Répartition des principes d'aménagement (étanchéité et couverture)**

La répartition des zones mentionnées précédemment par rapport à l'emprise générale des travaux est présentée dans le tableau ci-dessous.

Secteur	Surface
Voirie en enrobé (entrée du site)	4 152 m <sup>2</sup>
Espaces verts d'agrément (entrée du site)	3 200 m <sup>2</sup>
Piste d'exploitation	3 784 m <sup>2</sup>
Dôme enherbé	42 218 m <sup>2</sup>
Fossés imperméabilisés	4 245 m <sup>2</sup>
Chenil – surface imperméable	4 305 m <sup>2</sup>
Chenil – surface perméable à traiter	2 200 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>64 104 m<sup>2</sup></b>

Tableau 3 : Répartition des surfaces selon les différents dispositifs d'étanchéité et natures de couverture

*Nota : les valeurs indiquées dans le tableau précédent sont des ordres de grandeur établies au stade AVP et pourront être amenées à légèrement varier.*

**Plan des aménagements**

Le document présenté page suivante constitue le plan général des aménagements réalisés au stade d'avant-projet faisant apparaître les divers zones mentionnées précédemment.

Une coupe Est-Ouest du modelé final du dôme et du principe d'étanchéité sous-jacent est présentée en annexe 5. Ce document fait également figurer les plans de détail des principes de raccordement du complexe mis en place sur les zones I et III.

LEGENDE

- Voirie en entérobé
- Plaine d'exploitation
- Dôme enherbé
- Espaces verts d'agrément
- Fossé de collecte des eaux
- Emprise du projet
- Parcelle cadastrale
- Coteil - surfaces perméable à traiter
- Chemi - surfaces imperméable

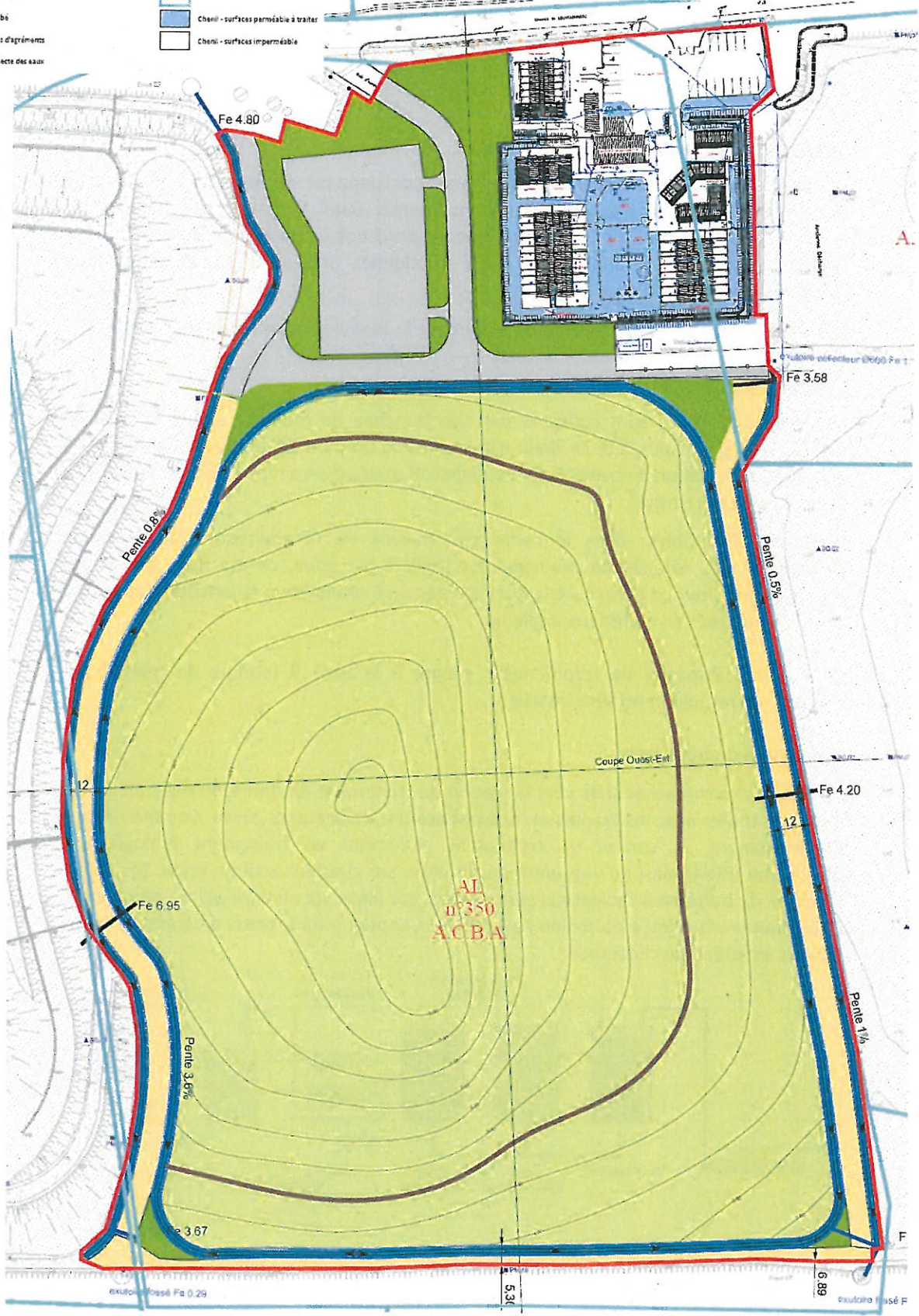


Figure 3 : Plan de masse d'avant-projet de réhabilitation de la zone II de l'ancienne décharge de Bacheforès

### 3.2.2. Gestion des lixiviats

#### Circulations des lixiviats

La zone II dans son état actuel est partiellement occupée par des plateformes et voiries en enrobés imperméables qui seront maintenus dans le cadre des travaux de réhabilitation. Afin de ne pas créer de nappes perchées et poches de lixiviats dans le massif, les enrobés seront au préalable fractionnés afin de s'assurer de la libre circulation des lixiviats.

En outre, la zone de flash présente au Sud-est de la zone II sera entièrement comblée.

#### Ouvrages de collecte

Les lixiviats résiduels sont collectés par une tranchée de drainage située en aval du massif, le long du talus sud. Le drain est raccordé à un puits de pompage refoulant les lixiviats vers la station de traitement. Ce dispositif existant sera repris de manière à créer un seul point bas central.

Il est en effet prévu, dans le cadre des travaux de réhabilitation, la séparation hydraulique des réseaux de drainage des lixiviats par zone, ce qui n'est pas le cas actuellement. Pour ce faire, les tronçons de tranchée drainante à la jonction entre deux zones remblayées en matériaux argileux.

Un nouveau dispositif de refoulement, propre à la zone II (pompe de relevage et conduite de refoulement) sera installé.

#### Installation de traitement

Les lixiviats seront acheminés vers la station de traitement existante ou équivalente où ils seront traités avec les lixiviats en provenance des deux autres zones. Comme indiqué précédemment, la station de traitement comprend un traitement biologique à membrane (BRM) ainsi qu'une unité de filtration sur charbon actif en grain. Les boues en excès du traitement biologique sont traitées sur place via un filtre planté de roseaux. L'eau traitée est rejetée au milieu naturel. Le synoptique du process de traitement des lixiviats est présenté ci-dessous.

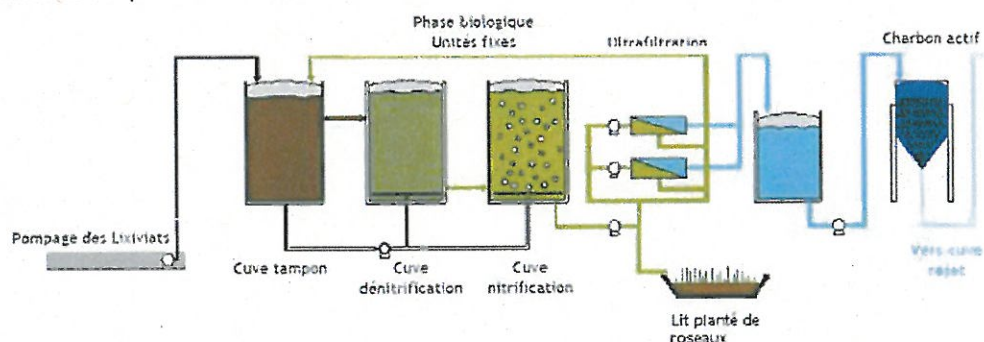


Figure 4 : Synoptique du process de traitement des lixiviats

Le fonctionnement de la station de traitement donne des résultats satisfaisants. Les analyses effectuées pour mesurer l'impact des rejets sur le milieu récepteur sont en

dessous des normes réglementaires en vigueur sur le site, au regard des obligations fixées par l'arrêté n°03/IC/623 relatif à la réhabilitation de la décharge de Bacheforès à Bayonne.

### 3.2.3. Gestion des biogaz

Une modélisation de la production résiduelle des biogaz du site a été réalisée ; elle est présentée en annexe 4. La modélisation a été réalisée pour une durée d'exploitation de la zone de 18 ans, en considérant un tonnage annuel de 15 800 tonnes. En l'absence de données précises, il a été pris pour hypothèse un gisement de déchets constitués de 80% d'ordures ménagères et de 20% de déchets industriels banals.

L'évolution de la production de biogaz évaluée sur la base de ces hypothèses est représentée sur le graphique ci-dessous.

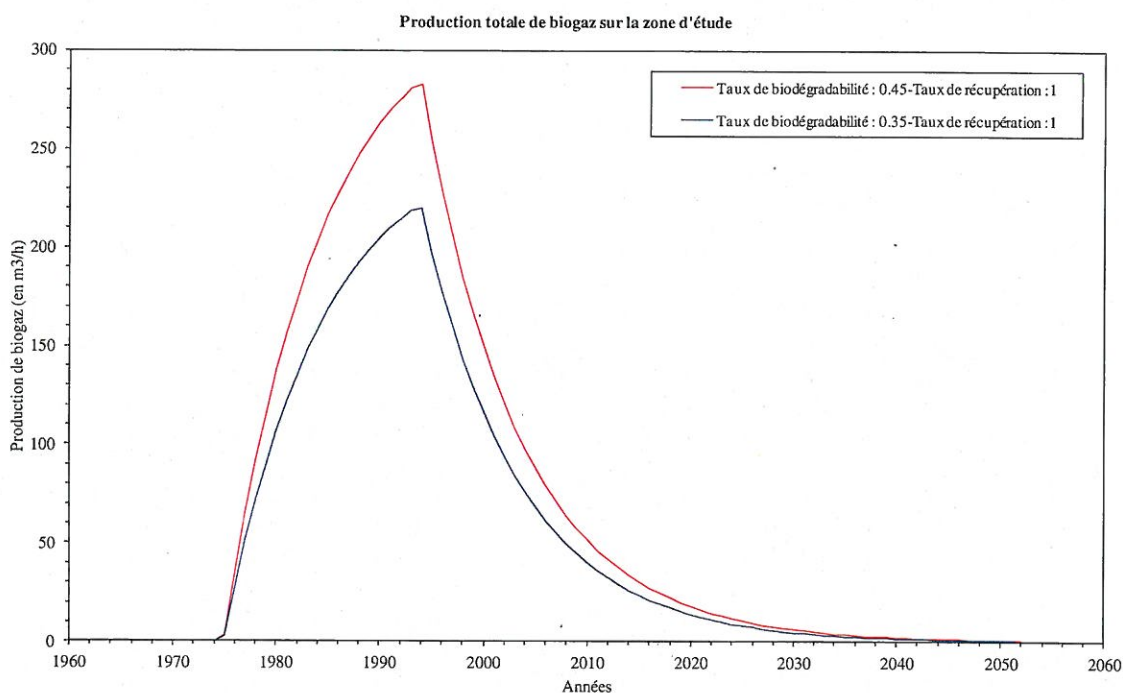


Figure 5 : Evolution estimée de la production de biogaz de la zone II

Ce graphique montre que la zone II a atteint son pic de production en 1994. Elle est actuellement sous le seuil de 50 Nm<sup>3</sup>/h qui correspond à la limite technique de fonctionnement des dispositifs de destruction des biogaz type torchère.

Il sera donc mis en place un dispositif de collecte et de traitement des biogaz équivalent à ce qui existe sur les zones I et III, comprenant :

- Une nappe de géotextile de drainage installée sous la géomembrane,
- Un réseau de drain en étoile raccordé sur les puits de biogaz,
- Cinq événements équipés d'un dispositif de captage des odeurs par filtration sur charbon actif.

### 3.2.4. Gestion des eaux de surface

#### **Réseau de collecte des eaux de surface**

L'ensemble de la zone II sera doté d'un réseau de collecte et d'évacuation des eaux météoriques (fossés étanchés par géomembrane et canalisations enterrées) dimensionné pour tenir compte des débits induits par les travaux de réhabilitation ainsi que des volumes ruisselés en provenance des zones I et III. Ces équipements seront dimensionnés pour permettre l'évacuation d'une pluie décennale.

Le réseau de collecte des eaux pluviales récupèrera également les eaux pluviales de sous-face collectées par le complexe de drainage.

#### **Exutoire**

Le fossé périphérique existant ceinturant le site constitue l'exutoire des eaux pluviales de l'ensemble de la décharge. Ce dernier permet de réguler les eaux avant rejet vers l'Adour.

Dans le cadre des travaux de réhabilitation de la zone II, ce principe de fonctionnement demeurera inchangé.

Compte-tenu de la topographie de la zone, les eaux pluviales seront rejetées dans le fossé périphérique en quatre points distincts.

### 3.2.5. Surveillance des eaux souterraines

Le site de Bacheforès est actuellement équipé de deux piézomètres situés en aval. Il sera réalisé dans le cadre du projet des travaux de réhabilitation le forage d'un piézomètre situé en amont hydrogéologique de la zone.

### 3.2.6. Protection incendie

Une borne incendie est présente dans l'emprise de la zone des travaux. Un dévoiement du réseau incendie sera opéré dans le cadre des travaux de réhabilitation et une nouvelle bouche incendie pourra être installée en entrée de site.

### 3.2.7. Contrôle des accès

Les travaux de réhabilitation de la zone II prévoient le maintien de la clôture existante présente au Nord et à l'Ouest ainsi que le portail d'entrée. Pour les besoins des travaux, la clôture et le portail en place pourront être temporairement déposés et reposés en fin de chantier. Ces équipements seront complétés par dispositifs anti-intrusion (portique limitant la hauteur des véhicules autorisés...).

Le fossé périphérique Est et Sud constitue un obstacle limitant l'accès au site. Le projet ne prévoit pas l'installation de clôture supplémentaire en plus des linéaires déjà existants.

### 3.2.8. Aménagements du chenil

Les travaux de réhabilitation comprennent également des aménagements au droit du chenil. A ce titre, un diagnostic des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales a été réalisé. Les dysfonctionnements avérés feront l'objet de travaux de réfection.

Par ailleurs, les zones actuellement non imperméabilisées seront traitées soit par mise en œuvre d'un dispositif imperméable au sol (enrobé, géomembrane végétalisée...) soit par mise en œuvre d'auvents équipés de descentes d'eau raccordées sur le réseau pluvial du site.

Compte tenu de l'activité de refuge et de la présence d'animaux, les arbres existants dans l'emprise du chenil seront, autant que possible, maintenus en place ; les dispositifs de couverture viendront au ras des arbres maintenus. La surface non imperméabilisée sera négligeable au regard de la superficie traitée. Notons par ailleurs que l'absorption d'eau par le système racinaire viendra compenser les faibles quantités d'eau infiltrée.

### **Observations sur l'utilisation du rapport**

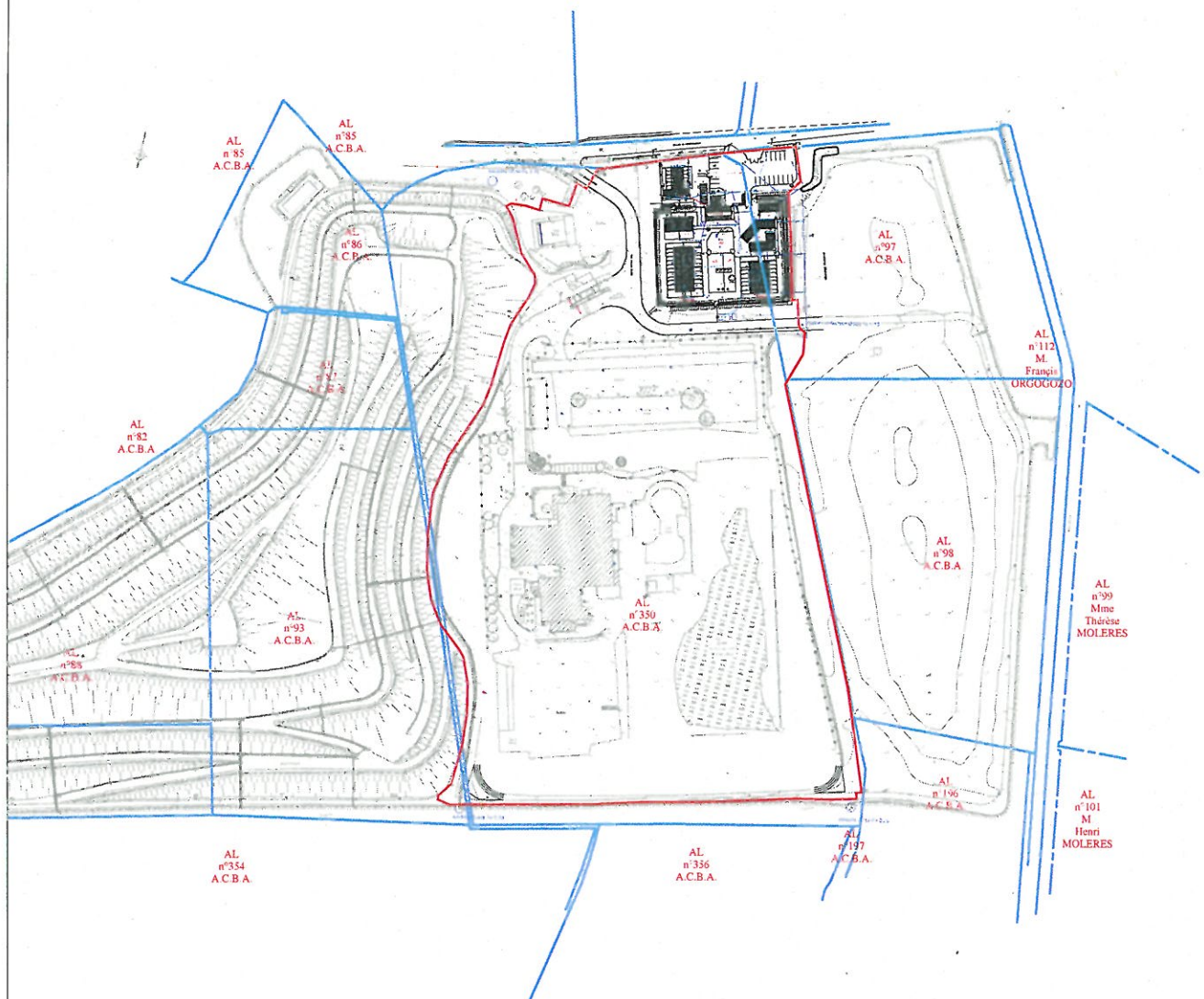
Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage et que ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du milieu naturel ou artificiel étudié.

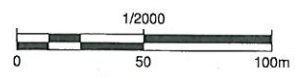
La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

LEGENDE

- Emprise du projet
- Parcelle cadastrale



A	06/07/15	T.Rudent	J.Pillet	Plan parcellaire	
Rev.	Date	Auteur	Visé par	Désignation	
			Type de document : Format A3	Plan	Identification ANTEA : Projet N° : AQUP15-0034 Rapport N° : A79496
			Titre : Ancienne décharge de Bacheforès de BAYONNE (64) Réhabilitation de la zone 2		



Plan topographique du 05/02/2015  
L2G Conseil - Bayonne

Planimétrie : RGF 93  
Altimétrie : NGF 69

## **Annexe 3**

Plan et schémas de compréhension de la réhabilitation  
des zones II et III

## **Annexe 3a**

Plan topographique du site levé le 05/02/2015 par le cabinet de géomètres  
experts L2G Conseil (1/1000)

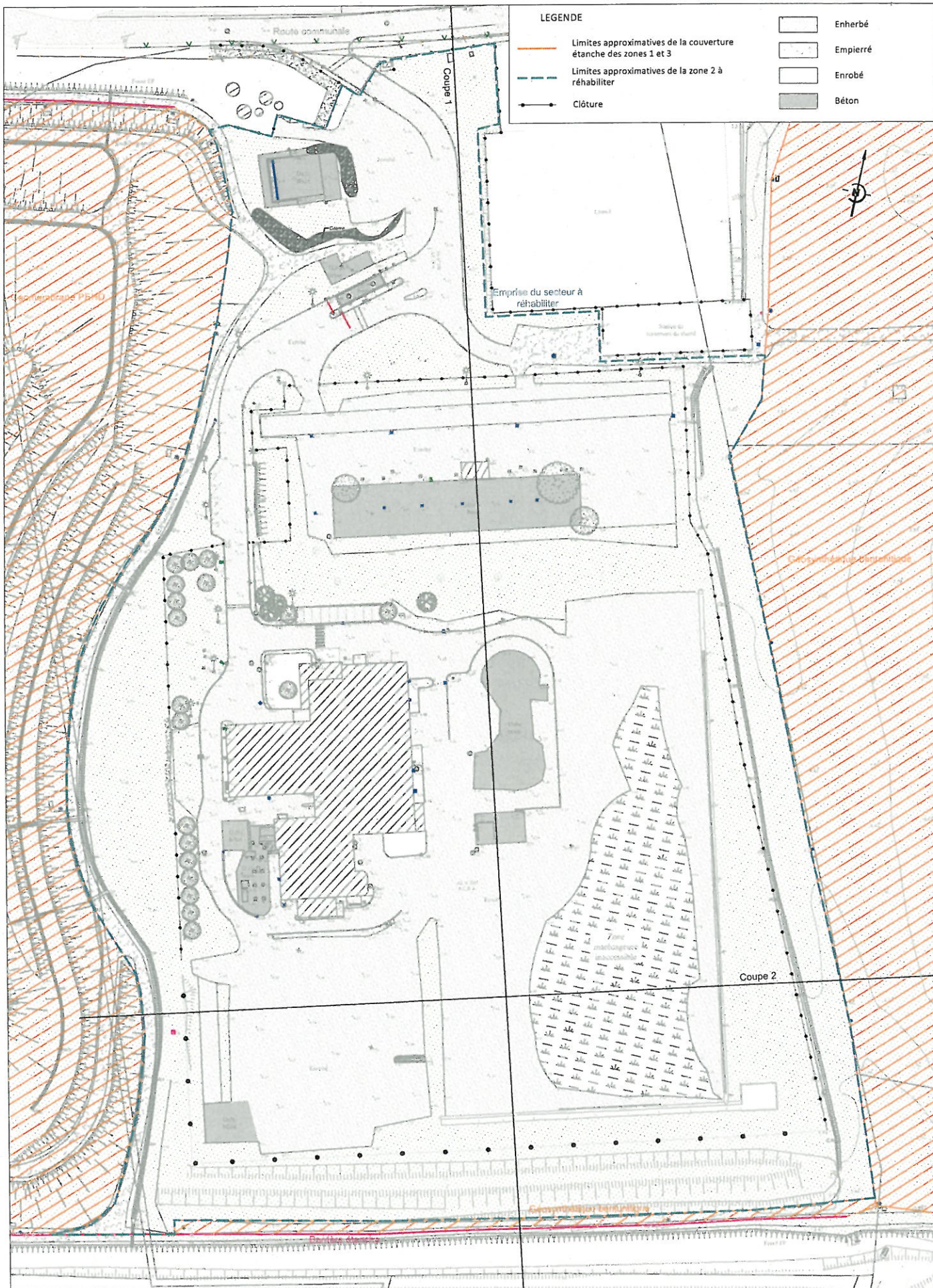
(1 page – format A1)



## **Annexe 3b**

Plan de report des limites de réhabilitation des zones I et III et d'occupation du sol de la zone II (échelle 1/1000)

(1 page – format A3)



A	27.04.15	S.D	J.P	Plan de report des limites de réhabilitation des zones 1 et 3		
Rev.	Date	Auteur	Visé par	Désignation		
				Type de document : Format A3	Plan	Identification ANTEA : Projet N° : AQU15-0034 Rapport N° : A79496
				Titre <b>Ancienne décharge de Bacheforès à BAYONNE (64) Réhabilitation de la zone 2</b>		

1/1000

0 25 50m

Plan topographique du 05/02/2015  
L2G Conseil - Bayonne

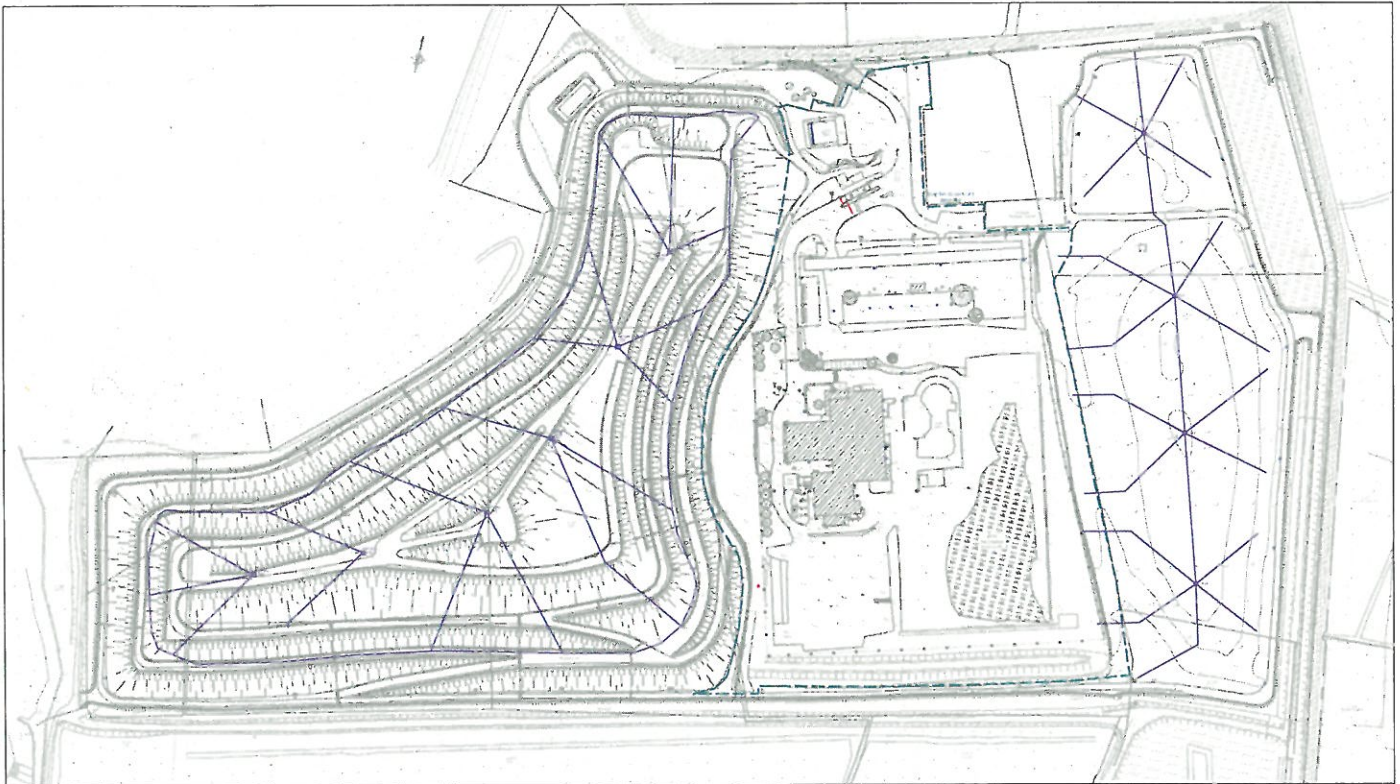
Planimétrie : RGF 93  
Altimétrie : NGF 69



## **Annexe 3c**

Plan de gestion des biogaz (échelle 1/2000)

(1 page – format A3)

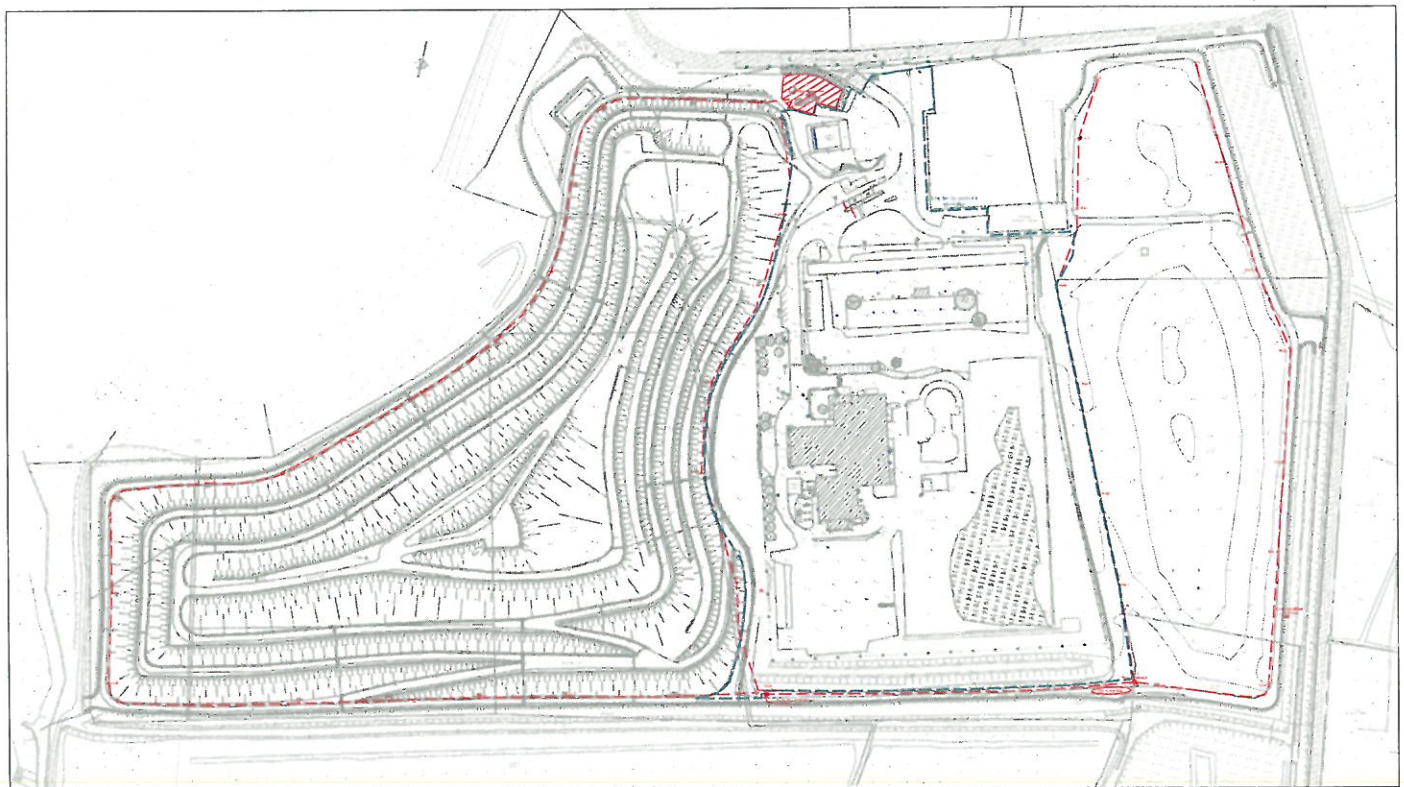


A	27.04.15	S.D	J.P	Plan général du réseau de captage des biogaz				<b>LEGENDE</b> Réseau de collecte des biogaz Evénements de biogaz Puits mixtes biogaz / Infiltrat
Rev.	Date	Auteur	Visé (init)	Désignation	Type de document: Format A3	Plan		
			Titre : Ancienne décharge de Bacheforès de BAYONNE (64) Réhabilitation de la zone 2			Plan topographique du 05/02/2015 L2G Conseil - Bayonne		Planimétrie : RGF 93 Altimétrie : NGF 69

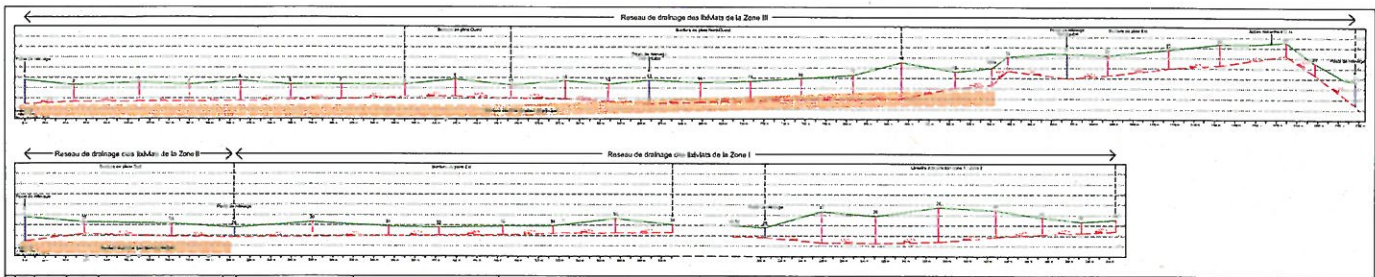
## **Annexe 3d**

Plans et profils du réseau de captage des lixiviats

(3 pages – format A3)





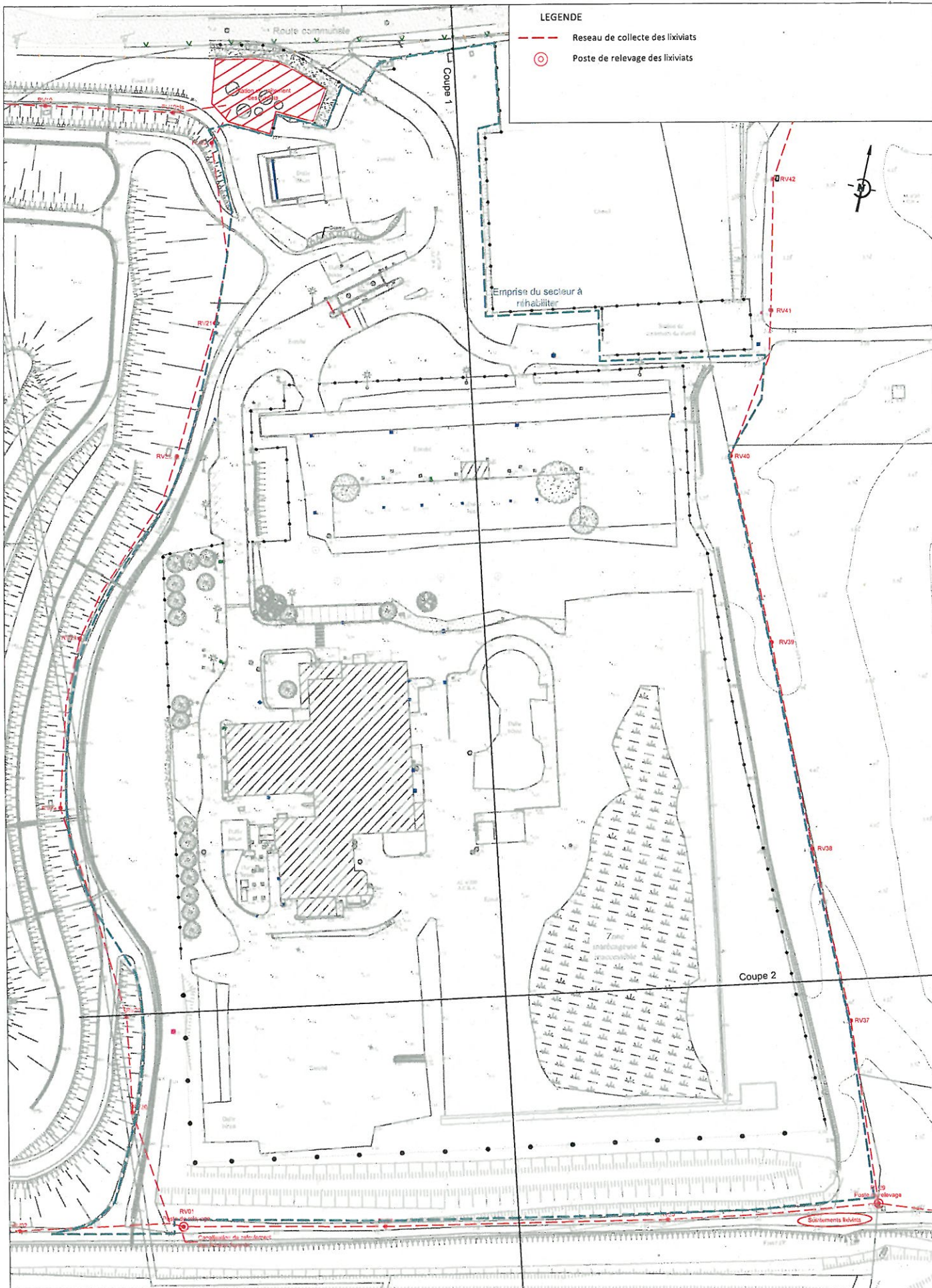
<b>A</b>	27.04.15	S.D	J.P	Plan général du réseau de captage des lixiviats			 1/2000	<b>LEGENDE</b> - - - Réseau de collecte des lixiviats (O) Poste de relevage des lixiviats
Rev.	Date	Auteur	Visé par	Désignation	Plan	IdentIFICATION ANTEA : Projet N° : AQUP15-0034 Rapport N° : A°-496		
			Titre : Ancienne décharge de Bacheforès à BAYONNE (64) Réhabilitation de la zone 2			Plan topographique du 05/02/2015 L26 Conseil - Bayonne		Planimétrie : RGF 93 Altimétrie : NGF 69

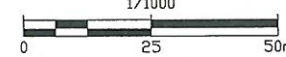



	<b>PROJET</b> Nom du projet : Localisation :	<b>ÉCHELLE</b> 1:500	<b>DATE</b> 2023
<b>PROJETANT</b> Société de génie civil	<b>CLIENT</b> Mairie de la ville	<b>PROJETÉ PAR</b> Ingénieur	<b>APProuvé par</b> Architecte

LEGENDE

-  Réseau de collecte des lixiviats
-  Poste de relevage des lixiviats



A	27.04.15	S.D	J.P	Plan du réseau de captage des lixiviats		 1/1000
Rev.	Date	Auteur	Visé par	Désignation		
Type de document : Formai A3		Plan	Identification ANIEA : Projet N° : AQUP15-0034 Rapport N° : A79496			
		Titre : Ancienne décharge de Bacheforès de BAYONNE (64) Réhabilitation de la zone 2			Plan topographique du 05/02/2015 L2G Conseil - Bayonne	Planimétrie : RGF 93 Altimétrie : NGF 69

## **Annexe 3e**

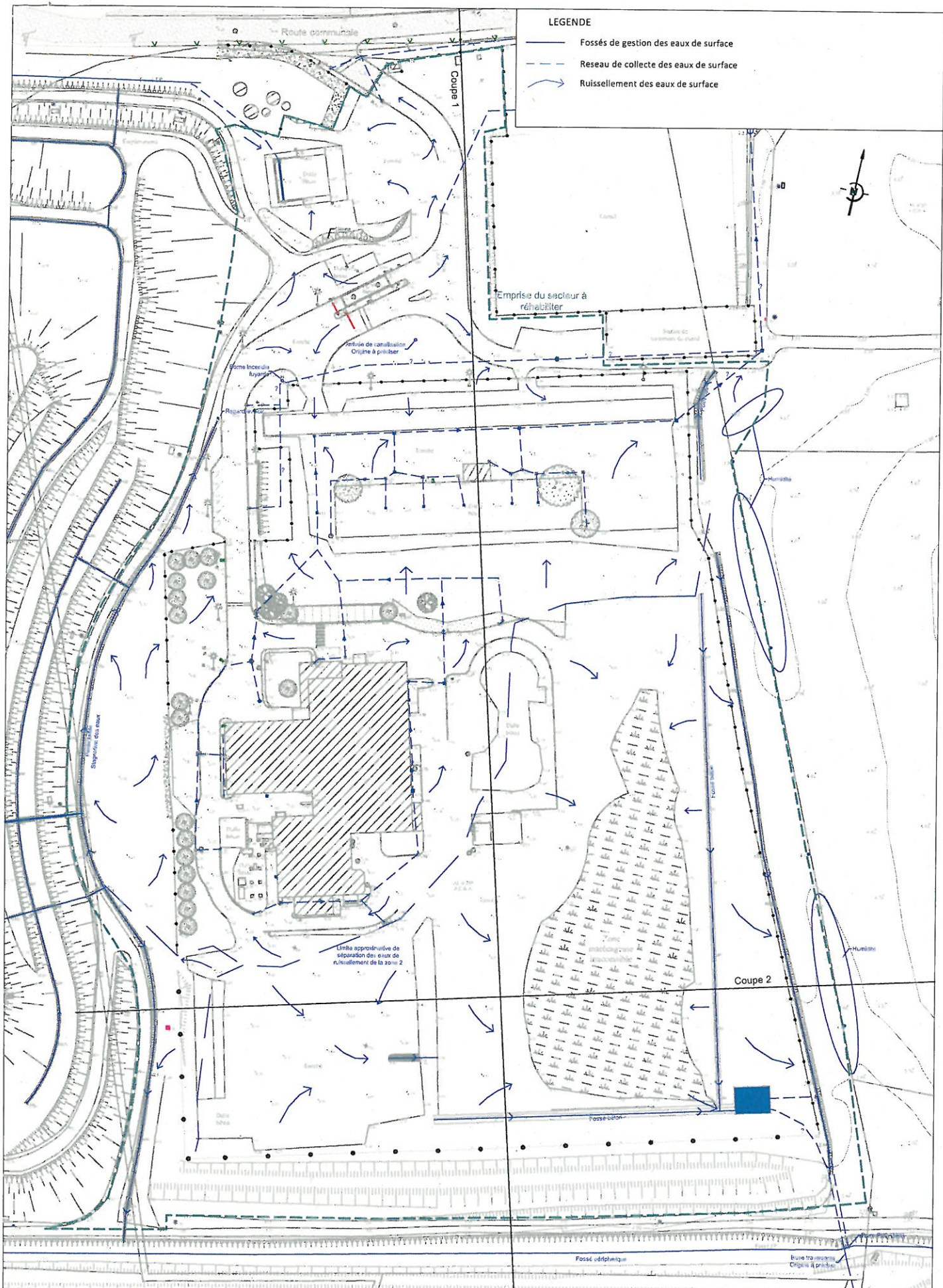
Plans de report de la gestion des eaux de surface

(2 pages – format A3)



A	27.04.15	S.D	J.P	Plan général de la gestion des eaux				<b>LEGENDE</b> Fossés de gestion des eaux de surface Réseau de collecte des eaux de surface Ruissellement des eaux de surface
Rev.	Date	Auteur	Tracé par	Consignation	Type de document : Format A3 Fichier : Titre : <b>Ancienne décharge de Bacheforès à BAYONNE (64) Réhabilitation de la zone 2</b>			





A	27.04.15	S.D	J.P	Plan de la gestion des eaux	
Rev.	Date	Auteur	Visé par	Désignation	
				Type de document : Format A3	Plan
				Identification ANTEA: Projet N° : AQUP15-0034 Rapport N° : A79496	
				Titre	
				Ancienne décharge de Bacheforès à BAYONNE (64) Réhabilitation de la zone 2	

1/1000

0 25 50m

Plan topographique au 05/02/2015  
L2G Conseil - Bayonne

Planimétrie : RGF 93  
Altimétrie : NGF 69

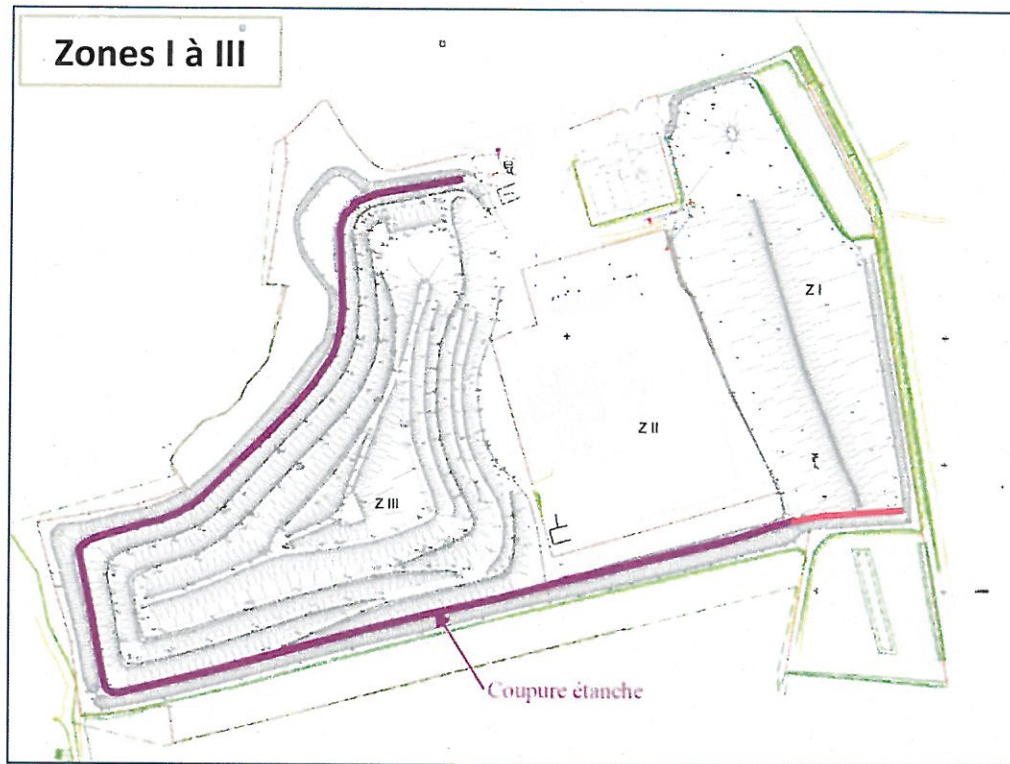


## **Annexe 2f**

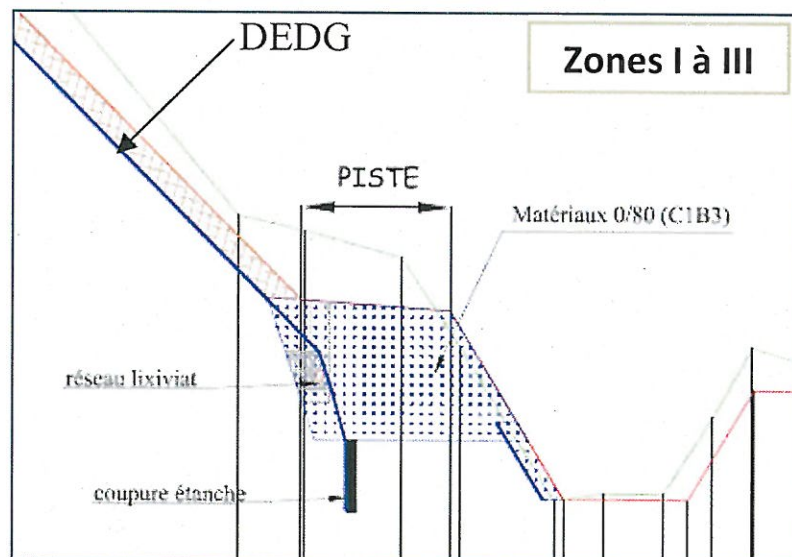
Plan de localisation de la barrière étanche et coupe de principe

(1 page)

Barrière  tanche



A : Localisation de la barrière étanche de la zone III (Source : dossier de récolement des travaux de 2004 [Bureau Etude Patrimoine])



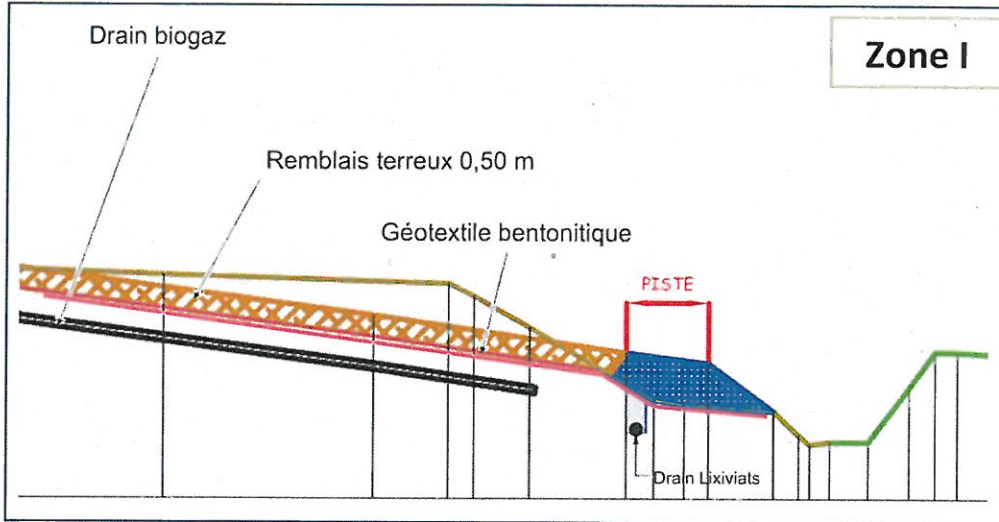
B : Coupe de principe de la barrière étanche de la zone III (Source : dossier de récolement des travaux de 2004 [Bureau Etude Patrimoine])

## **Annexe 3g**

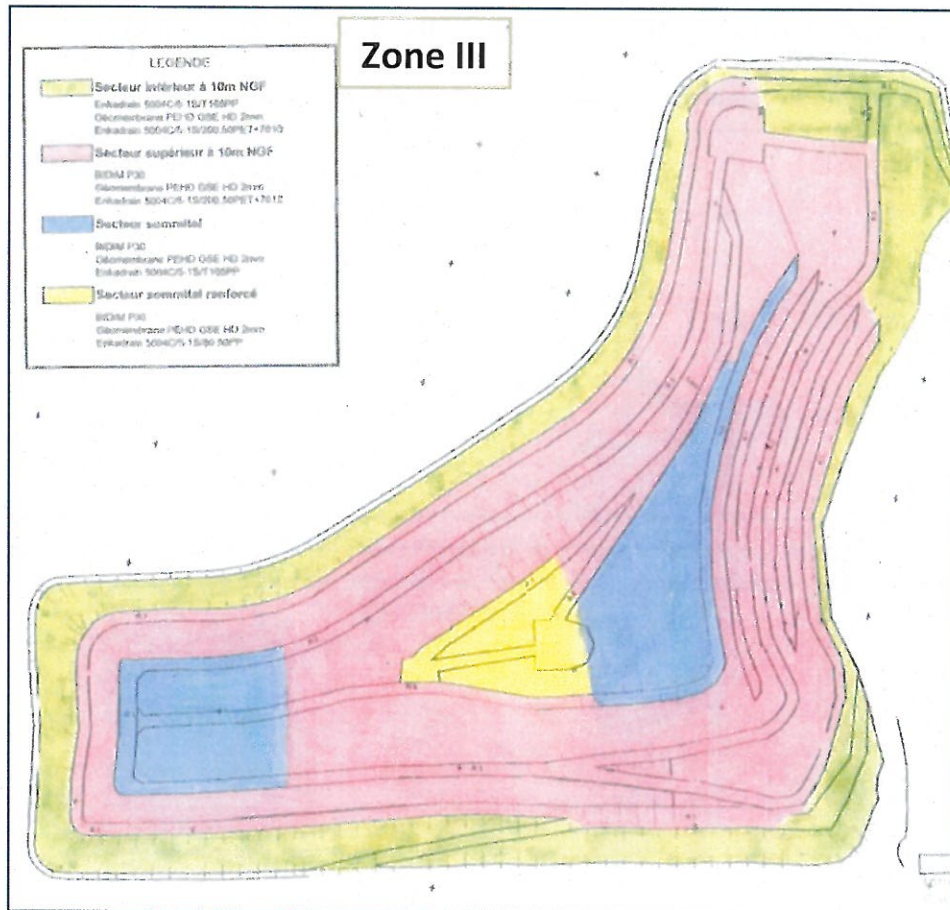
Couvertures finales des zones I et II

(2 pages)

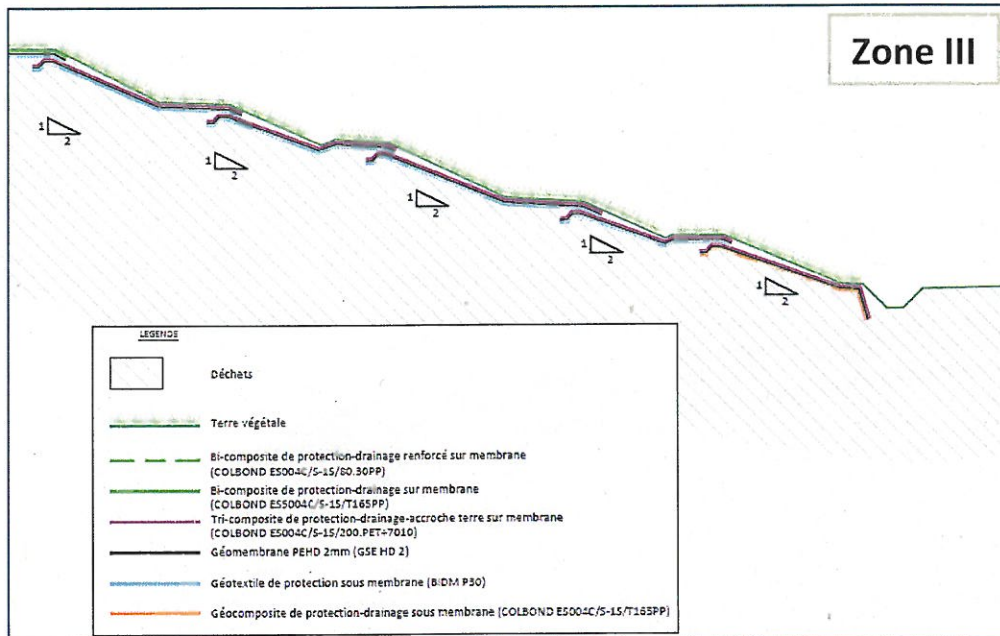
**Couverture finale**



C : Coupe de principe de la couverture semi-perméable de la zone I (Source : Rapport d'étude du diagnostic technique du réseau de drainage des lixiviats de janvier 2013 [SAFEGE])

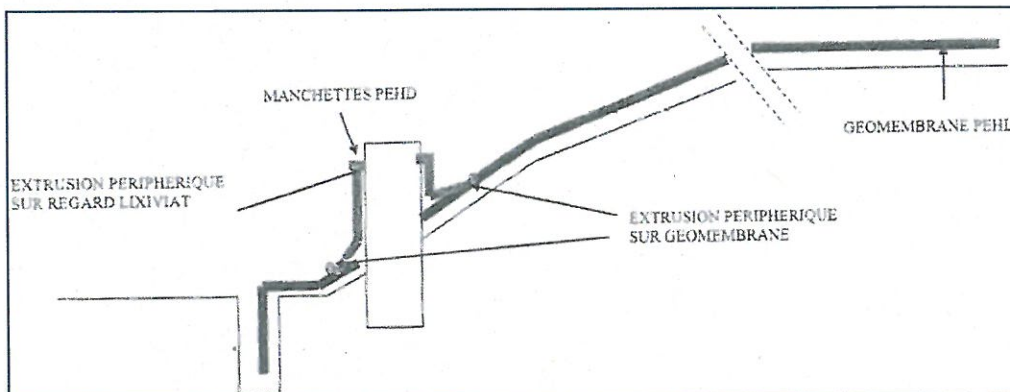


D : Localisation des différentes compositions du complexe d'étanchéité de la zone III (Source : dossier de récolement des travaux de 2004 [Bureau Etude Patrimoine])



E : Coupe de principe des différentes compositions du complexe d'étanchéité de la zone III  
(Source : dossier de récolement des travaux de 2004 [Bureau Etude Patrimoine])

#### Raccordement du complexe d'étanchéité sur les regards lixiviats en zone III




F : Schéma de principe du raccordement de la géomembrane PEHD de la zone III sur les regards lixiviats (Source : Rapport d'étude du diagnostic technique du réseau de drainage des lixiviats de janvier 2013 [SAFEGE])

## **Annexe 4**

Modélisation de la production de biogaz

(5 pages)

 Direction Régionale OUEST SUD- OUEST Pôle Infrastructures	<b>Client : Agglomération Côte Basque Adour</b>  <b>N° de l'affaire : AQUP150034</b>  <b>Intitulé de l'affaire : Réhabilitation de la zone II de l'ancienne décharge de Bacheforès sur la commune de BAYONNE (64)</b>
<b>Objet : Modélisation de la production de biogaz (Modèle GAZODEC)</b>	

## Sommaire

1.	Modèle utilisé.....	2
2.	Hypothèses de calcul.....	2
a.	Tonnage et nature des déchets .....	2
b.	Paramètres variables .....	2
3.	Résultats du bilan gazeux.....	3
4.	Conclusion et préconisations .....	5

## 1. Modèle utilisé

Le modèle utilisé est GAZODEC (Modèle global d'évaluation du potentiel gazeux d'une décharge). Il reprend la méthode développée dans l'article « Measurement of landfill gas and quantitative prediction at Bari landfill site », Liberti L., Amicarelli V., Amodio F., Ferrara L. et Blasi G, *Proceedings Sardinia 93, Fourth International Landfill Symposium, 11-15 October 1993*.

## 2. Hypothèses de calcul

La décharge de Bacheforès est divisée en trois zones I, II et III. Les zones I et III ont été réhabilitées en 2004. La zone II centrale n'a en revanche pas été réhabilitée du fait de la présence d'une usine de compostage et d'incinération reconvertie en quai de transfert après fermeture. Cette installation doit faire l'objet de travaux de déconstruction à l'automne 2015.

La modélisation présentée dans ce rapport a pour objectif d'estimer l'évolution de la production totale de biogaz de la zone II après travaux de réhabilitation.

### a. Tonnage et nature des déchets

La zone II a été exploitée de 1973 à 1991. Le site, dont l'emprise est estimée à environ 68 130 m<sup>2</sup>, a accueilli un volume de déchets égal à 300 000 m<sup>3</sup>, soit environ 15 800 tonnes par an.

Lors de la modélisation, il a été supposé que les déchets entrants étaient majoritairement des ordures ménagères (80%). Les 20% restant sont composés de déchets industriels banals (DIB).

Nous avons par ailleurs estimé que la teneur moyenne en carbone organique était de 225 kg/tonne pour les ordures ménagères, et de 120 kg/tonne pour les DIB.

### b. Paramètres variables

Différents paramètres d'entrée rentrent en compte dans le modèle GAZODEC :

#### 1. Temps de demi-vie des déchets :

Classiquement, le temps de demi-vie des déchets est pris de 6,5 ans.

#### 2. Temps auquel apparaît le taux maximal de production de gaz :

Le temps auquel apparaît le taux maximal de production de gaz est pris de 3 ans après la mise en décharge.

#### 3. Taux de biodégradabilité :

La connaissance du taux de biodégradabilité des déchets étant incertaine, nous faisons classiquement varier ce paramètre entre 35 et 45%.

#### 4. Taux de récupération :

Nous voulons évaluer la production totale de la zone II: nous prendrons donc un taux de récupération de 100%.

### 3. Résultats du bilan gazeux

Les résultats obtenus pour l'ensemble de la zone II sont synthétisés par les courbes présentée page suivante. Un faisceau de courbes est donné, pour les différents taux de biodégradabilité (35% et 45%).

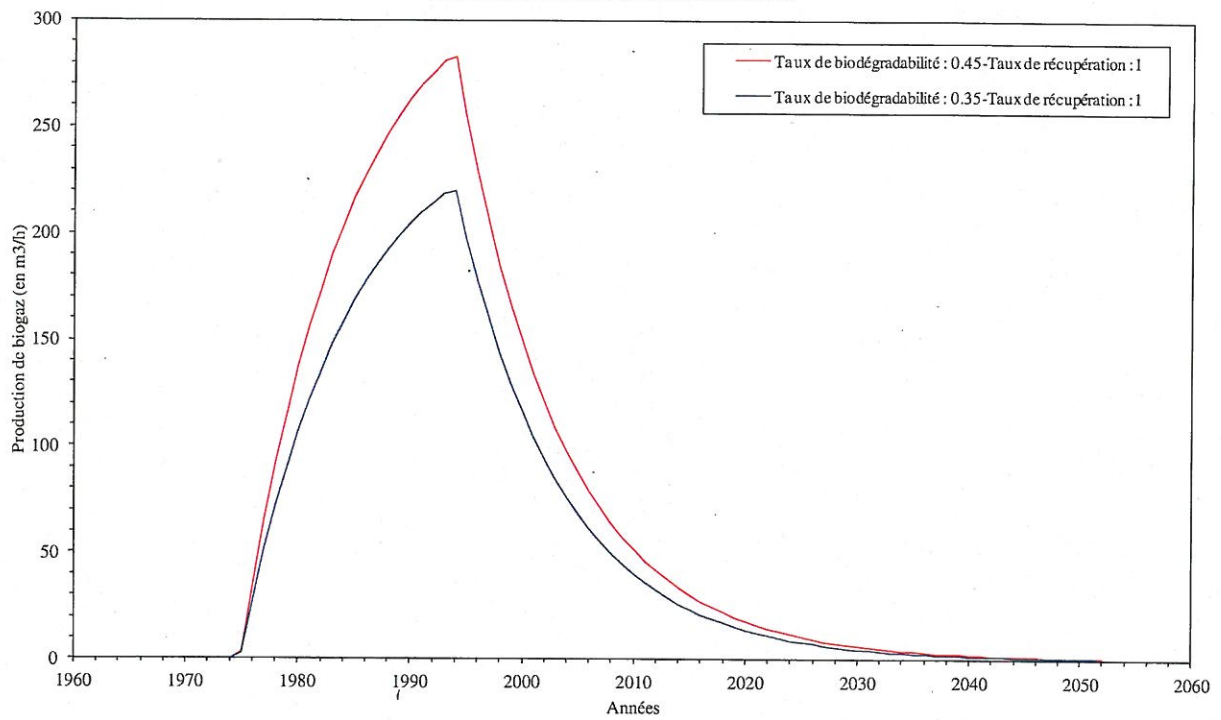
La modélisation montre que l'installation a atteint son pic de production de biogaz en 1994, avec une production maximale de biogaz comprise entre 220 et 283 Nm<sup>3</sup>/h. Après l'obtention de ce pic, la production de biogaz a commencé à diminuer pour passer sous le seuil de 50 Nm<sup>3</sup>/h entre 2008 et 2011 (limite technique actuelle de fonctionnement d'une torchère).

15/07/2015

n° d'affaire : AQUP150034



Production totale de biogaz sur la zone d'étude



#### 4. Conclusion et préconisations

Le site a atteint son pic de production de biogaz en 1994 avec une production maximale de l'ordre de 220 à 283 Nm<sup>3</sup>/h. Après l'obtention de ce pic, la production de biogaz a commencé à diminuer pour passer sous le seuil de 50 Nm<sup>3</sup>/h entre 2008 et 2011 (limite technique actuelle de fonctionnement d'une torchère). Actuellement, la production de biogaz se situerait entre 24 et 30 Nm<sup>3</sup>/h.

Ainsi, de part son faible débit et compte tenu de la réglementation en vigueur, le biogaz ne nécessite pas un traitement par torchère.

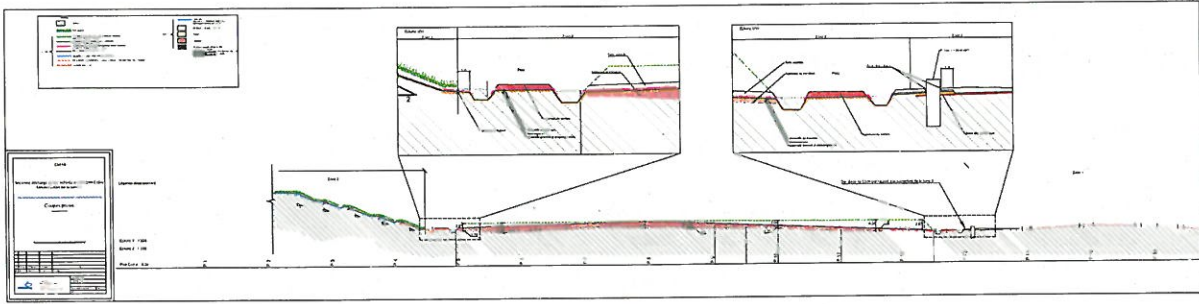
La zone II présente une production de biogaz en décroissance similaire à celle des zones I et III. De ce fait, sur le même principe de gestion des zones I et III, nous préconisons l'installation de réseaux de drains en étoile raccordés sur des puits équipés d'évents dotés d'un système de captage des odeurs par filtration sur cartouche ou charbon actif.

Des suivis de la qualité des gaz après installation du dispositif sont aussi recommandés afin de maintenir une surveillance du massif de déchets.

## **Annexe 5**

Coupe Est-Ouest

(Volume séparé – Format A0)





## Fiche signalétique

### Rapport

---

Titre :	Réhabilitation de l'ancienne décharge de Bacheforès à Bayonne Dossier de porter à connaissance
Numéro et indice de version :	A80720/A
Date d'envoi : 3 août 2015	Nombre d'annexes dans le texte : 4
Nombre de pages : 18	Nombre d'annexes en volume séparé : 1
Diffusion (nombre et destinataires) :	1 ex. PDF 1 ex. agence

### Client

---

Coordonnées complètes :	Agglomération Côte Basque Adour 15 Avenue Foch 64185 Bayonne
-------------------------	--

Nom et fonction des interlocuteurs : *Mme. Valérie GELY-GINESTE, Directrice de la collecte et de la valorisation des déchets*

### Antea Group

---

Unité réalisatrice :	Agence Ouest – Sud-Ouest implantation de Nantes
----------------------	---

Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

*Damien DUTHEIL, interlocuteur commercial,  
Laurent CHIARELLO, responsable de projet  
Julie PILLET et Dorothée PROFFIT, auteurs,  
Monique CREMOUX, secrétariat*

### Qualité :

---

Contrôlé par : Laurent CHIARELLO

Date :

N° du projet : AQUP150034

Références et date de la commande : 13/03/2015

**Mots-clés : Décharge, réhabilitation, porter à connaissance**

