

# DOSSIER DE PRESSE

Réhabilitation du site de la Gabarre



Dans le cadre d'un programme, inscrit au Plan Départemental, visant à doter la Région Guadeloupe de son autonomie et de sa suffisance en termes de traitement des déchets, le SICTOM de la Guadeloupe a lancé une opération d'envergure sur le site historique de traitement des déchets de la Gabarre avec une réhabilitation progressive de la décharge.

Véritable point noir écologique, elle va donc faire l'objet d'une restructuration complète.

Pour mener à bien ces travaux, Séché Environnement, groupe industriel majeur de services à l'environnement, a été retenu.

Son expertise en matière de risque environnemental, ses savoir-faires pour les travaux de dépollution et son implication en faveur du développement durable et de la protection de la biodiversité lui ont permis de proposer un projet "haut de gamme". Déjà intervenu sur des chantiers de réhabilitation d'anciennes décharges, le groupe est en mesure de prendre en charge toutes les problématiques liées au traitement des effluents et de mettre en place un programme de réaménagement du site et de restauration des milieux naturels environnants.

Le site, situé sur la commune des Abymes à la jonction de Basse-Terre et de Grande-Terre, sera réintégré dans le paysage grâce notamment à une végétalisation poussée des alvéoles de stockage.

L'utilisation du biogaz et le traitement par phyto-épuration des lixiviats permettront d'atteindre l'excellence environnementale par une parfaite maîtrise des impacts sur l'environnement.

Ces travaux de réhabilitation vont permettre, entre autre, de restaurer la mangrove, ainsi que la Rivière salée très atteinte et de revivifier la biodiversité spécifique à ce milieu naturel.

Cette opération, ambitieuse sur le plan environnemental, va durer environ 30 mois environ et est chiffrée à près de 25 M€. Elle est soutenue par l'Etat et l'Union Européenne.

Séché Environnement souhaite être l'architecte de l'écologie territoriale et espère entraîner, avec cette opération, une vraie dynamique économique caribéenne. Les entreprises qui réaliseront les travaux seront des entreprises locales et nécessiteront le travail d'une trentaine de personnes pendant la durée du chantier.

Les prestations seront pilotées par Séché Environnement mais réalisées à 90% par des entreprises Guadeloupéennes.

L'objectif est de mettre en conformité le site de la gabarre, au regard de la réglementation, et de poursuivre les travaux de réhabilitation engagés par le SICTOM de la Guadeloupe depuis 2007, afin d'accueillir la plate-forme environnementale multi-filières.

Le site sera réhabilité par phases successives, en vue de sa fermeture réglementaire définitive prévue, selon l'Arrêté Préfectoral, au 31 décembre 2012.

A partir de sa fermeture définitive, 8 mois seront encore nécessaires pour terminer les travaux de réhabilitation qui prendront fin au 1<sup>er</sup> août 2013.

En parallèle aura lieu le chantier de construction d'une nouvelle installation de traitement multi-filières, VALORGABAR.

Les travaux de réhabilitation vont se dérouler, pour la majeure partie, en parallèle de l'exploitation du site qui continuera à être assurée par le SICTOM.

#### **Descriptif des travaux de réhabilitation, prescrits par les arrêtés préfectoraux :**



- Remodelage du casier et des zones à réhabiliter
- Mise en place d'une couverture étanche sur le dôme et les talus
- Mise en place de digues, fossés, lagunes, permettant de gérer les eaux de ruissellement
- Mise en place de dispositifs de collecte et traitement des lixiviats
- Mise en place de dispositifs de collecte et traitement du biogaz

Ces travaux seront réalisés au cours de 5 phases successives avec le double objectif de :

- Limiter au maximum les perturbations de l'activité d'exploitation du site ;
- Assurer la conformité de l'exploitation d'une part aux arrêtés préfectoraux

## Remodelage :

Le remodelage du massif de déchets permettra de donner au site des pentes permettant l'évacuation du ruissellement et d'assurer l'insertion paysagère du site, tout en préservant la stabilité du massif en suivant les prescriptions de l'Arrêté Préfectoral 2009-1618.

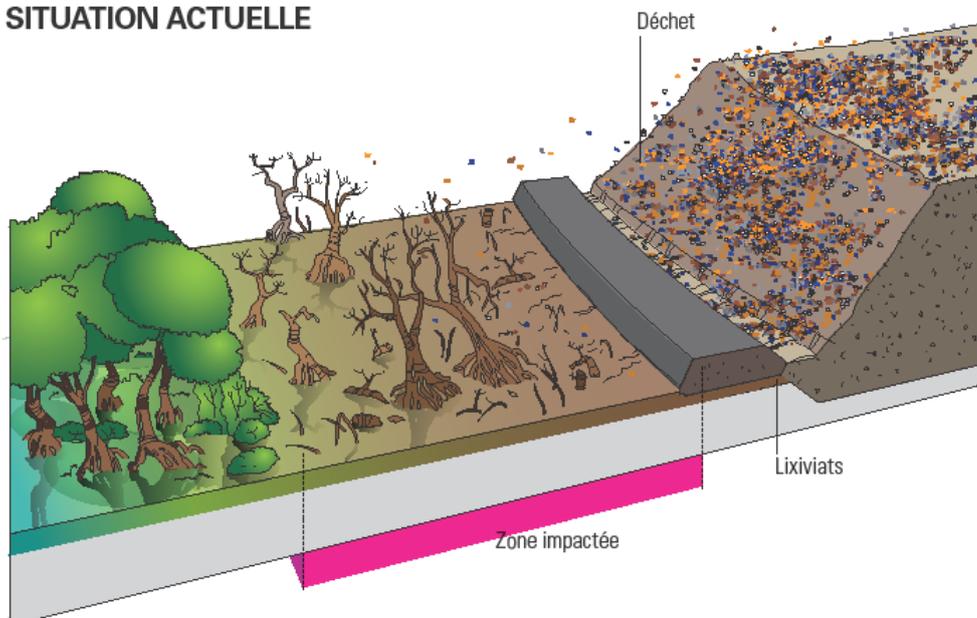
Les opérations de remodelage seront suivies en permanence afin de réaliser un tri des déchets repris.

## Création de digues périphériques :

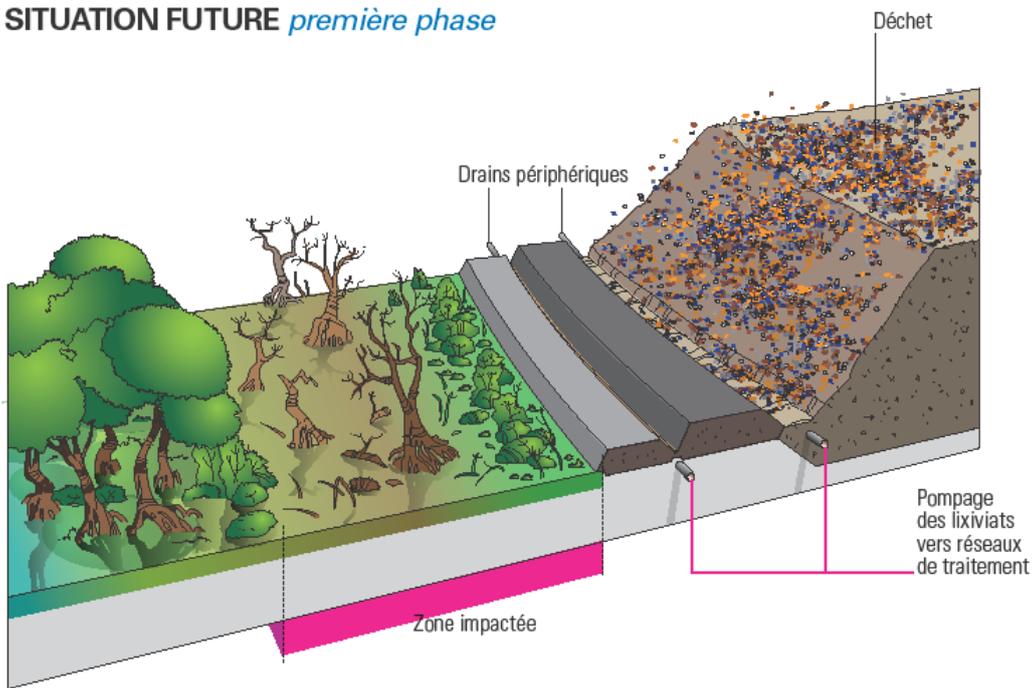
Une première digue existe déjà en ceinture de site mais sans collecte des lixiviats. La mise en place d'une deuxième digue renforcera l'isolation entre le milieu extérieur et la zone de stockage des déchets, afin d'assurer la protection des milieux naturels. La création de fossés périphériques avec des drains pour la collecte des lixiviats complètera le dispositif et permettra :

- D'empêcher les écoulements de lixiviats d'atteindre le milieu naturel extérieur ;
- De mettre en place une protection physique du massif de déchets par rapport aux variations du niveau des eaux du domaine lacustre et maritime.

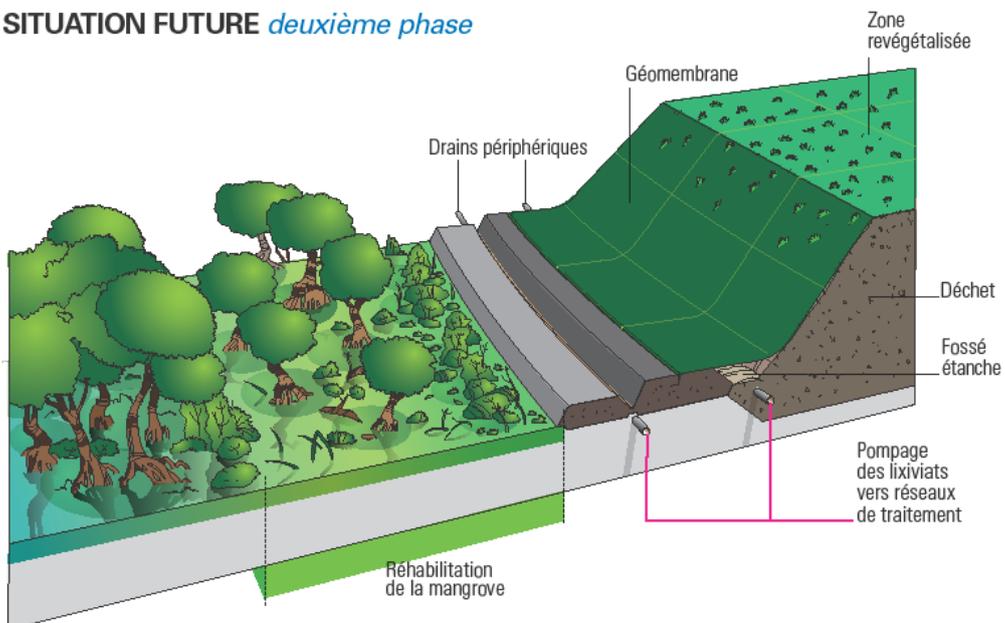
### SITUATION ACTUELLE



### SITUATION FUTURE *première phase*



### SITUATION FUTURE *deuxième phase*



## **Collecte et traitement des lixiviats :**

Les constats réalisés montrent que le rejet des lixiviats non traités pendant la durée de l'exploitation du site a eu un impact sur la mangrove. Afin de faciliter la restauration de celle-ci, il est impératif de mettre en place un système de récupération et de traitement. Des drains installés en pied de talus au niveau des digues périphériques vont permettre d'empêcher l'écoulement des lixiviats à l'extérieur du massif de stockage.

Les ouvrages mis en place permettront aussi de collecter les lixiviats directement dans le massif de déchet grâce à des drains posés en fond d'alvéole et reliés à un collecteur principal. Les lixiviats seront dirigés vers des bassins de traitement

Séché Environnement souhaitait mettre en place un traitement par phyto-rémédiation. Mais ce type de traitement nécessite un temps de mise en service estimé à plusieurs mois, le temps que les espèces végétales s'implantent et se développent. Ce type de système de traitement est par ailleurs, particulièrement fragile au démarrage. Compte tenu des contraintes de délais, il est proposé une solution transitoire et un traitement des lixiviats par bioréacteur à membranes (BRM). Simple d'utilisation, rapide à mettre en œuvre et robuste, il est basé sur une dégradation biologique des lixiviats par développement bactérien, comprenant plusieurs étapes :

- Dégradation biologique (DCO, NH<sub>4</sub>)
- Ultrafiltration (MES)
- Purification de l'eau
- Traitement de finition par phyto-remédiation avant rejet

Le choix des espèces végétales pour la phyto-rémédiation sera fait en concertation avec le bureau d'études SEGE Biodiversité afin de sélectionner les espèces locales les plus adaptées. En effet, la mangrove est un espace naturel particulièrement fragile et en régression. La fragilité de ce milieu, ainsi que la proximité de Grand Cul de Sac Marin et du Parc National exclut l'introduction d'espèces végétales extérieures potentiellement envahissantes.

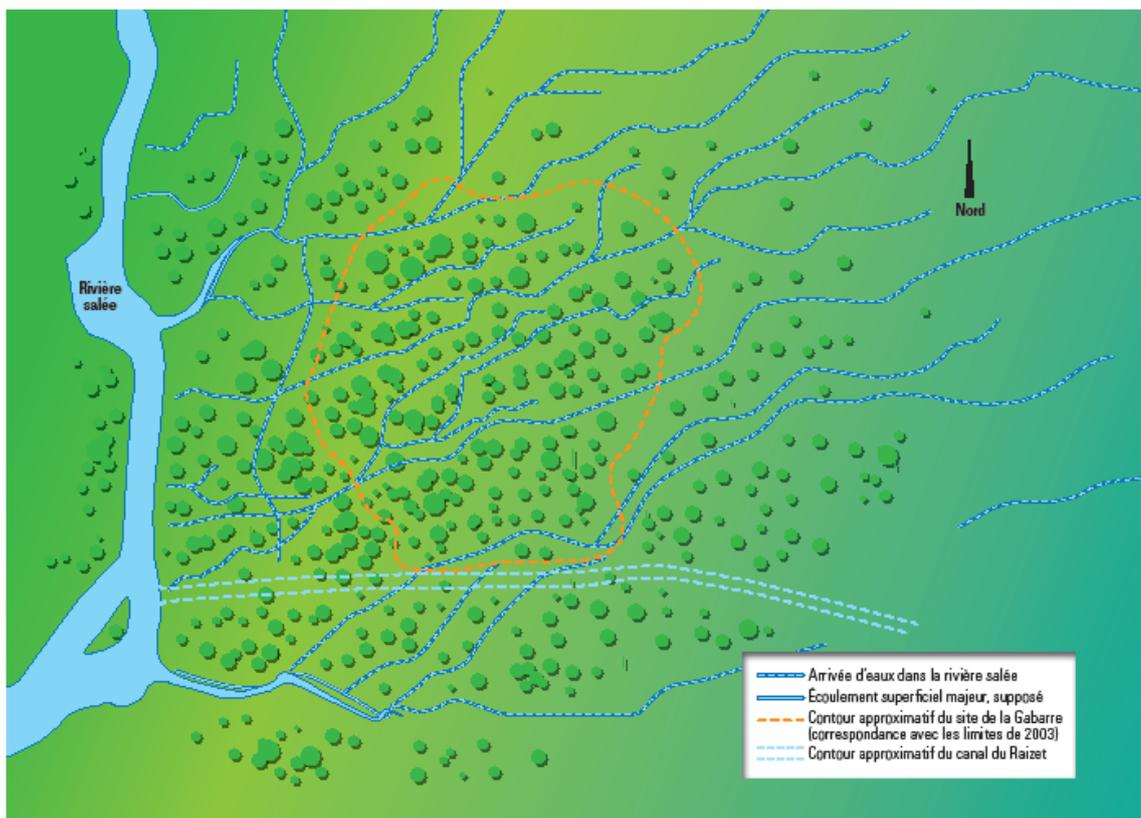
## **Gestion des eaux de surface :**

Les eaux de surface doivent être gérées indépendamment des lixiviats et de manière séparée :

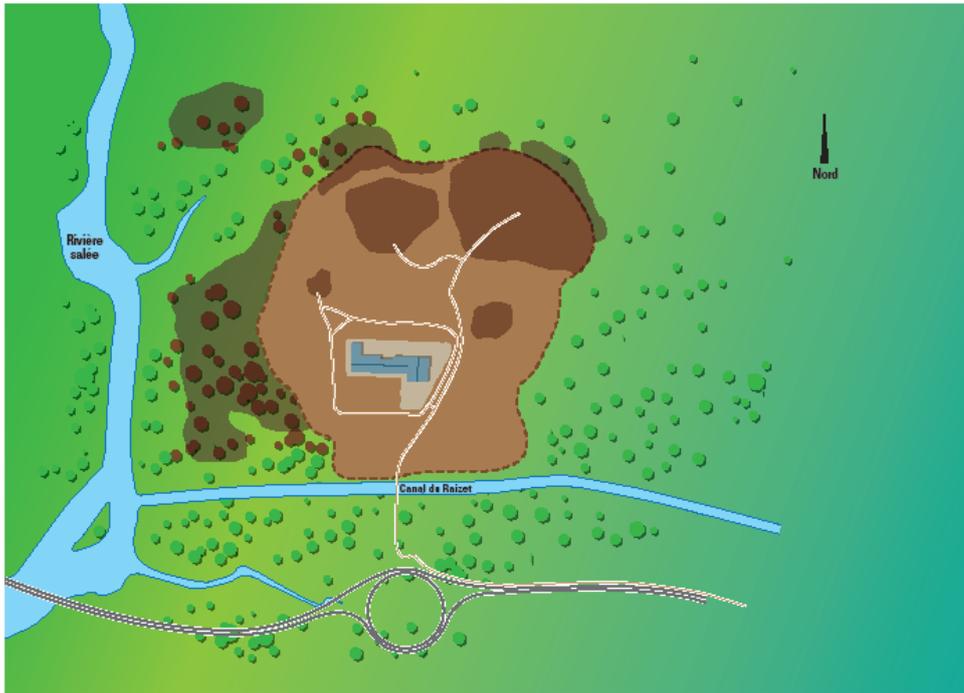
- Les eaux pluviales seront captées sur le dôme de déchets, sur les talus après couverture ainsi qu'en pied de massif (digue de pied) et dirigées par un réseau de fossés gravitaires vers deux bassins de réception des eaux de ruissellement puis rejetées vers le milieu extérieur.

- les eaux du milieu naturel extérieur (mangrove et eaux de la forêt marécageuse). Ces eaux présentent aujourd'hui un impact lié à l'écoulement des lixiviats qui va cesser après la mise en place de réseaux de drainage et de bassins de traitement. Par ailleurs, la circulation naturelle des eaux de la mangrove a été fortement perturbée de par l'implantation de la décharge (cf schéma ci dessous). Les travaux de réhabilitation permettront de rétablir un certain écoulement des eaux depuis les espaces naturels (mangrove et forêt marécageuse) vers le Canal du Raizet utilisé comme exutoire.

LE SITE en 1947



LE SITE en 2003



LE SITE après réhabilitation



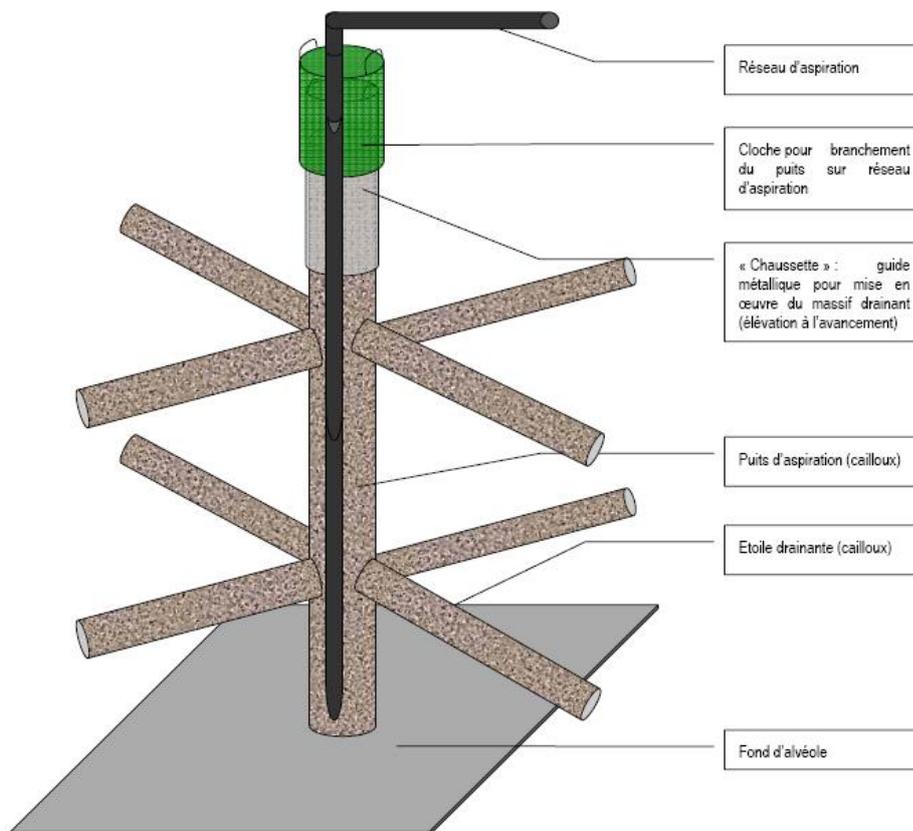
## Collecte et traitement du biogaz :

Sur les zones, dont l'exploitation est terminée, Séché Environnement va installer des ouvrages de récupération du biogaz. Ils seront mis en place depuis la surface du massif de déchets :

- Puits drainants réalisés sur toute la hauteur du massif de déchets
- Réseau de tranchées drainantes de surface pour assurer la récupération des gaz
- Niveau de matériaux drainants sous la couverture
- Réseau de collecte du biogaz extrait

En complément, une couche de matériaux drainant est prévue dans la couverture, sous la membrane.

Pour les zones restant à exploiter, la collecte du biogaz sera réalisée pendant l'exploitation et sur le même principe. Afin d'améliorer le captage du biogaz, un niveau de tranchées drainantes, reliées au puits d'extraction sera réalisé à mi-hauteur du massif de déchets, pendant la durée du remplissage de l'alvéole. Les puits seront donc montés au fur et à mesure de la mise en œuvre des déchets.



**Vue schématique d'un puits biogaz avec réseau de drainage en « étoiles » et réseau de fond d'alvéole**

Séché Environnement a retenu pour le site de la gabarre un système de traitement du biogaz par destruction. Spécialiste de la valorisation énergétique du biogaz (tous ses sites de stockage de déchets ménagers sont équipés d'outils de valorisation), le groupe estime que les équipements de valorisation énergétique ne seront pas amortis, dans le cas précis du site de la Gabarre. En effet, la capacité de production de biogaz et sa qualité ne sont pas connues, le site est en fin de vie et la production de biogaz va décliner rapidement.

Le système de traitement retenu est une destruction du biogaz par combustion. Cette unité regroupera un surpresseur et une torchère afin d'assurer un traitement maîtrisé du biogaz.

Le gaz est collecté en continu est détruit à haute température par la torchère qui garantit une combustion contrôlée avec flamme cachée.

Enfin, le biogaz provenant de la plateforme VALORGABAR sera collecté au travers d'une canalisation installée à partir de la limite de parcelle, jusqu'à l'unité de traitement du biogaz.

### **Modelé final du stockage :**

Plusieurs paramètres sont rentrés en jeu pour le choix du modelé final du stockage des déchets. Les choix principaux ont été les suivants :

- Optimisation de la capacité de stockage : La capacité du massif devait permettre de stocker le volume prévisionnel d'exploitation jusqu'en décembre 2012 ainsi que les déblais de terrassement de VALORGABAR.
- Contraintes géographiques : les ouvrages doivent respecter le parcellaire du SICTOM. En outre, une contrainte quant à la hauteur du massif été fixé par le VOR. Une optimisation quant aux volumes de stockage a été réalisée en déplaçant légèrement le bassin des eaux pluviales.
- Contraintes d'intégration paysagère : les profils des talus ont été choisi les plus faibles possibles (3/1) afin d'améliorer l'intégration paysagère du site dans son milieu.
- Contraintes environnementales : Plusieurs améliorations ont été apportés dans le choix des matériaux afin d'optimiser la récupération des gaz, lixiviats et eaux pluviales et limiter les risques d'impact environnemental.

Conformément aux prescriptions de l'Arrêté Préfectoral 2009-1618, le projet intègre la mise en place d'une couverture sur l'ensemble du massif de déchets. Cette couverture sera mise en place au fur et à mesure des fins d'exploitation de chaque zone.

## **Intégration paysagère / végétalisation :**

Le projet prévoit l'intégration paysagère de l'ensemble des zones, y compris les zones « techniques » réservées au traitement des lixiviats ou du biogaz ainsi que les voiries, qui feront l'objet d'aménagements paysagers.

Les zones de stockage de déchets seront réhabilitées et replantées après la mise en place d'une couverture étanche. La végétalisation du site se fera de manière progressive et au fur et à mesure de la réception des différentes phases de travaux.

- Analyse du site

La décharge de la Gabarre s'inscrit dans un paysage de mangrove. Le site n'est visible que par avion, les mouvements de sol ne dépassant pas la cime des arbres.

Aucun accès par la mangrove ne permet une vision à partir de la mangrove, seule la route d'accès à partir du rond-point de Grand Camp permet un aperçu du site, mais cette vision est partiellement obstruée par les bâtiments d'ECODEC et de la future plateforme multifilières.

Inversement, sur le site de la décharge, la vision est rapidement arrêtée par la végétation de la mangrove, seuls les sommets de la Basse-Terre et les points culminants comme les tours de la Gabarre sont visibles.

Toutefois, dans le cadre de l'ouverture du site à de nouvelles activités et surtout dans le cadre d'une démarche de transparence et d'information des populations, la végétalisation du site est un élément important dans le cadre de la réhabilitation.

En outre cette végétalisation a pour rôle de fixer les terres végétales de couvertures et limiter ainsi l'érosion.

- Végétalisation du site

Le projet de végétalisation des 23 hectares prévoit une couverture végétale basse qui devra permettre un entretien facile, mécanisable et régulier, pour assurer au lieu une sécurité et une hygiène nécessaire propre à un espace public.

Par ailleurs pour des raisons techniques, avec la pose d'une membrane sur l'ensemble de la décharge, il ne sera pas possible de planter des espèces arborées avec un système racinaire pouvant mettre en péril l'étanchéité de l'ensemble.

- Espèces retenues

### Sur le dôme et les talus

La mise en place de terre végétale sur l'ensemble de la surface avec une épaisseur moyenne de 20 cm permettra à une végétation spontanée de trouver sa place. Un complément de graminées sera apporté.

Cette végétation spontanée devra subir les aléas climatiques dus à la sécheresse, car la membrane ne permettra aucune capillarité naturelle du sol et aucune réserve

d'eau souterraine n'assurera une temporisation d'humidité pour la sauvegarde de la végétation.

Un complément de plantations sera réservé aux zones d'accès dans le cadre des visites pédagogiques. Ces zones couvriront environ 9000 m<sup>2</sup>. Un cheminement harmonieux sera encadré et délimité par des plantes herbacées du type graminées avec : des festucas rouges, des festucas vertes, des vetivers, des arondos donax, des pennisetums, des thysanoleanas maximas, des bambous nains etc.... Ces plantations guideront les visiteurs vers les points de découverte du site.

#### Sur la digue périphérique

La digue périphérique, dont la fonction principale est de contenir les effluents émanant du dôme, aura une largeur limitée. La digue sera en liaison directe avec la mangrove environnante. Les espèces plantées ne devront pas coloniser le milieu naturel.

L'entretien de la digue et de son chemin de desserte devra être aisé. Seule la face extérieure de la digue, côté mangrove, pourra recevoir une plantation de bambou qui à terme constituera un rideau de protection du site.

- Rétablissement des écoulements dans la mangrove

Les travaux de réhabilitation ont pour objectifs de stopper les impacts sur le milieu naturel.

Après mise en place des digues et collecte des lixiviats, il est prévu de rétablir les écoulements dans la mangrove.

Pour cela, nous prévoyons la réalisation d'une étude préalable sur les écoulements actuels et la mise en place d'un schéma de réaménagement. Cette étude sera réalisée par le bureau d'études SEGE BIODIVERSITE.

Sur la base des conclusions de cette étude, les travaux de rétablissement des écoulements seront réalisés, à l'aide d'engins équipés pour pouvoir travailler dans la mangrove (chenilles marais, engins flottants) ou après assèchement ponctuel de la mangrove.

#### **Interaction avec la plateforme Valorgabar :**

Les travaux de réhabilitation vont être réalisés conjointement avec l'aménagement de la plateforme multi-filières VALORGABAR, qui est mis en œuvre par URBASER, notamment pour :

- La gestion des déchets issus du terrassement de VALORGABAR ;
- La gestion des lixiviats provenant de VALORGABAR ;
- La gestion du biogaz provenant de VALORGABAR.