

Installation de Stockage des Déchets Ménagers et Assimilés de **GADJI PAITA** - Nouvelle-Calédonie

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
UNE INSTALLATION

PROVINCE SUD Direction des Ressources Naturelles	ARRIVÉE LE									
	N° 2716 18 AVR. 2005									
	D	DA	BA	BIC	BPA	HA	ES	PT	Autre	
AFFECTE				α						
COPIE										
OBSERVATIONS										

VOLUME 5
RESUME NON TECHNIQUE



1. INTRODUCTION

La société CSP ONYX réalise actuellement des prestations de collecte et de traitement de déchets pour des collectivités et des industriels et exploite le Centre d'Enfouissement Technique de Ducos depuis 1988.

La durée de vie résiduelle actuelle du C.E.T. de Ducos est estimée à 6 mois

La société CSP ONYX concessionnaire du traitement des déchets urbains de la commune de NOUMÉA a l'opportunité de disposer de parcelles de terrains au lieu-dit « GADJI » sur la commune de PAÏTA pour y développer une nouvelle activité stockage.

Le présent fascicule a pour objet de présenter un résumé non technique de la description du projet et des études qui ont été nécessaires à l'élaboration du dossier de demande qui sera présentée au Président de la Province Sud après une enquête publique.

2. CONTENU DU DOSSIER

Toute Installation de Stockage de Déchets (réservée aux ordures ménagères et assimilées et aux déchets industriels banals) est soumise à une Autorisation.

La demande est accompagnée :

- d'un **descriptif du projet** qui est basé sur le respect des prescriptions contenues dans l'**Arrêté Ministériel métropolitain du 9 septembre 1997 modifié en décembre 2001** et dont les principales parties concernent :

- l'implantation et les aménagements du site,
- la nature et les quantités de déchets et leur contrôle,
- le principe de stockage et le phasage de l'exploitation,
- la maîtrise des gaz, des eaux souterraines et de surface et leur contrôle,
- l'aménagement du site et son contrôle après exploitation.

- et d'**une étude d'impact** afin :

- d'établir un état initial du secteur choisi,
- d'identifier les effets occasionnés par la nouvelle exploitation et,
- de définir des mesures compensatoires pour les éviter ou les minimiser.

Les thèmes abordés sont :

- la géologie,
- l'hydrogéologie,
- l'hydrologie,
- le contexte socio-économique,
- le patrimoine culturel,
- le paysage,
- la faune,
- la flore,
- la qualité de l'air,
- le bruit,
- la circulation.

Le dossier de demande d'autorisation contient donc les pièces suivantes:

- **Volume 1** : Pièces administratives avec la lettre de demande au Président de la Province Sud.
- **Volume 2** : Descriptif technique du projet et du fonctionnement de l'exploitation.
- **Volume 3** : Cartes et plans techniques du projet.
- **Volume 4** : Etude d'impact.
- **Volume 5** : Résumé non technique.
- **Volume 6** : Une étude des dangers afin d'établir des moyens de prévention.
- **Volume 7** : Une notice d'hygiène et de sécurité pour les agents d'exploitation.
- **Volume 8** : Annexes.

3. LOCALISATION DU SITE

La zone retenue pour la création de l'Installation de Stockage de Déchets se situe à 3 kilomètres au Sud du village de PAÏTA, au Sud de la Savexpress.

La superficie de la zone concernée par le projet est de 32,4 hectares dont 20 hectares seront consacrés au stockage, toutes les parcelles concernées se situant sur le territoire communal de PAÏTA.

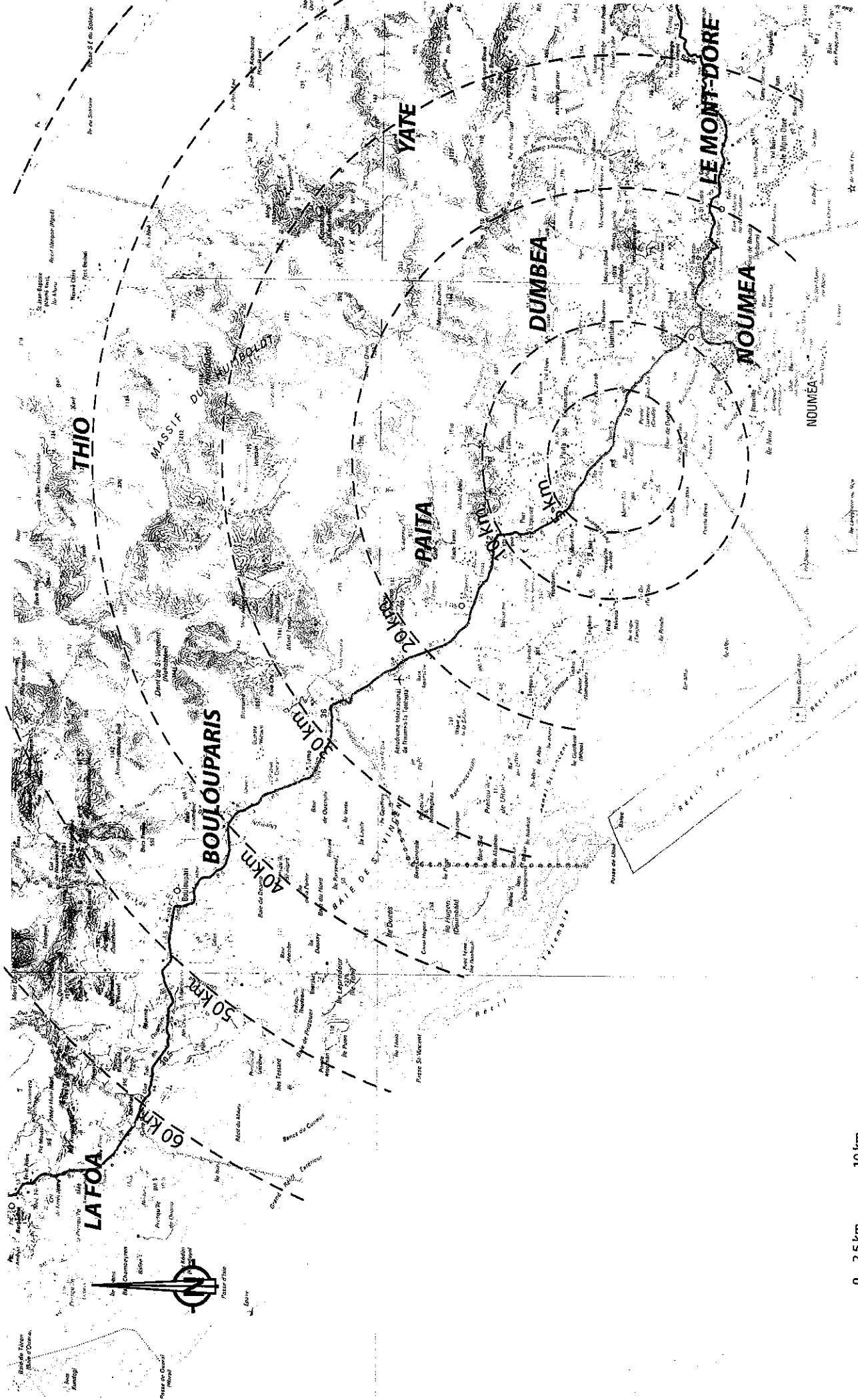
Le site d'implantation est limité :

- **Au Nord** : par le CR7, reliant la Savexpress au CET actuel et à la baie de Gadji,
- **A l'Ouest, au Sud et à l'Est** : par des collines ceinturant le site.

Le site du projet est relativement isolé par les collines avoisinantes.

Une habitation se trouve à moins de 200 mètres de la future zone de stockage, elle est en cours de rachat.

Le projet est séparé de plus de 500 mètres des plus proches habitations (lot Soucran) (cf. cartes des FIGURE 1 et 2).



Installation de Stockage des Déchets Ménagers et Assimilés de GADJI
PAITA - Nouvelle-Calédonie
 PLAN DE SITUATION DU PROJET
 sur un extrait CARTE IGN

Fig : 01

Avril 2005

4. NATURE DES ACTIVITES

La demande d'autorisation d'exploiter l'Installation Classée se réfère à la nomenclature des Installations Classées aux rubriques n° 2723 (installations stockant ou traitant principalement des déchets ménagers ou assimilés) et 2720 (installations stockant ou traitant principalement des déchets industriels provenant d'installations classées) au titre de la délibération n° 14 du 21 juin 1985 modifiée par les délibérations n° 38-89/APS, n° 5-92/APS, n° 44-2001/APS et n° 748-2003/BAPS du 8 octobre 2003.

Les déchets acceptés dans le cadre de l'I.S.D. sont :

- les ordures ménagères,
- les déchets industriels dit "banals" (D.I.B.) assimilables à des ordures ménagères,
- et les déchets inertes.

La demande d'autorisation porte sur un stockage d'environ 3.5 millions de tonnes de déchets avec des apports de l'ordre de **90 000 à 130 000 tonnes par an** au début de l'exploitation, permettant d'estimer la durée de vie d'exploitation à 30 ans.

5. PRINCIPE D'AMENAGEMENTS

Les installations qui sont décrites ci-dessous sont localisées sur le plan de la FIGURE 3 afin de pouvoir apprécier les emprises des aménagements.

5.1 Description de l'Installation

L'installation comprend :

- **Le poste d'entrée** avec toutes les infrastructures nécessaires à l'accueil, au contrôle et à l'enregistrement des arrivages de déchets (pont-bascule, contrôle de l'origine et du type de déchets des apports, saisie informatique du chargement, archivage des bons de pesée, etc...).
- **Un parking** est prévu à proximité du poste d'entrée pour les véhicules et les bennes de collecte de la société.
- **Un quai d'apport volontaire** pour les apports des particuliers.
- **Des voiries et des rampes d'accès** pour la circulation des véhicules.
- **La zone réservée au stockage de déchets**, qui occupe 20 hectares.
- **Une aire technique** réservée aux traitements des effluents liquides et gazeux ainsi qu'à l'entretien du matériel.
- **Des bassins** pour la gestion des eaux de ruissellement internes.

- **Des espaces de terrains naturels préservés** pour limiter les perceptions visuelles depuis le voisinage.

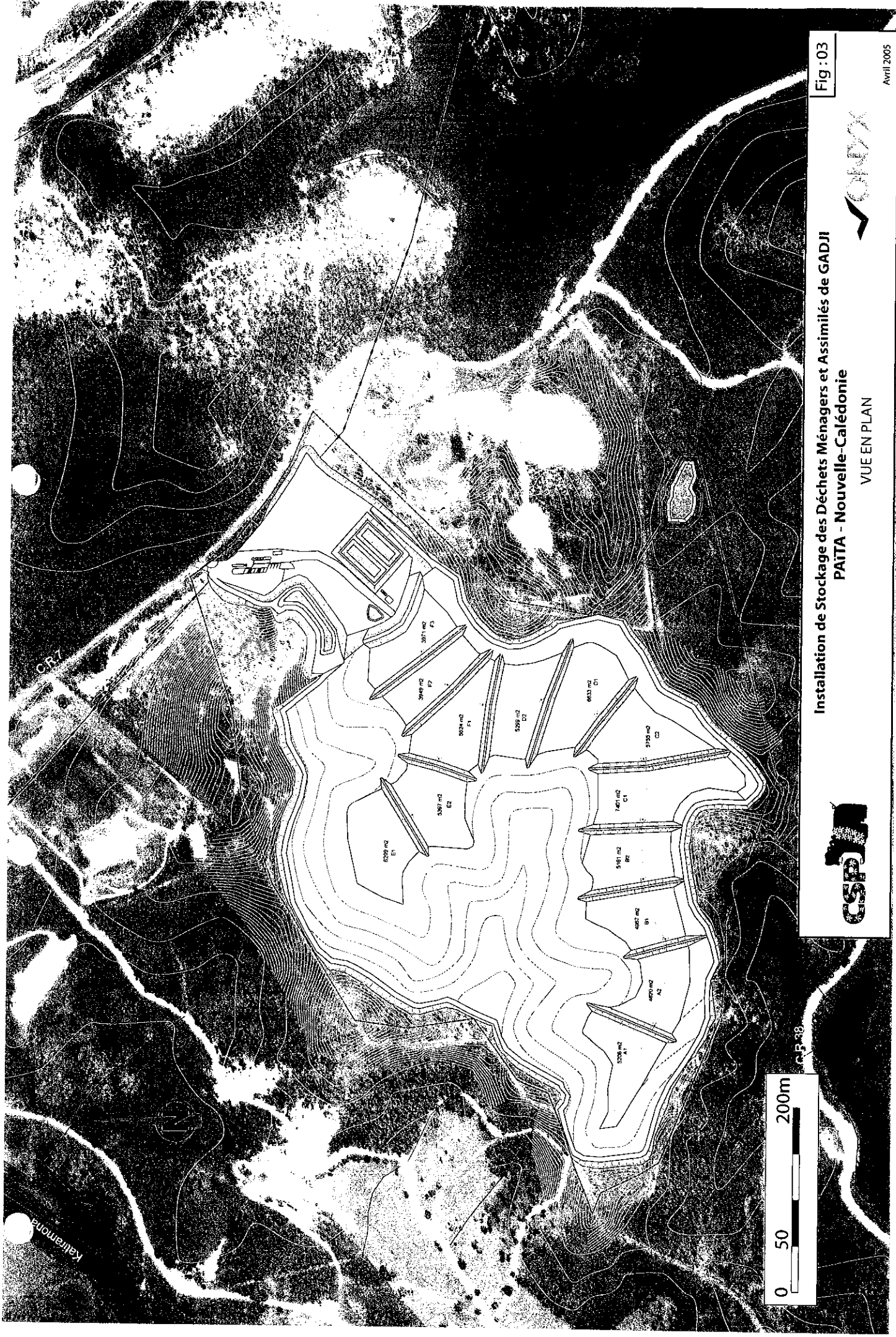
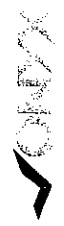


Fig : 03

Installation de Stockage des Déchets Ménagers et Assimilés de GADJI
 PAITA - Nouvelle-Calédonie

VUE EN PLAN



Avril 2005

5.2 Principes de construction des zones de stockage

5.2.1 Le cloisonnement

Le principe de mise en stockage des déchets repose sur la construction de casiers étanches qui sont eux-mêmes divisés en alvéoles. Une seule alvéole, dont la superficie est d'environ 5000 m², est exploitée à la fois.

Les casiers sont construits à mesure des besoins et sont réaménagés dès qu'ils sont comblés.

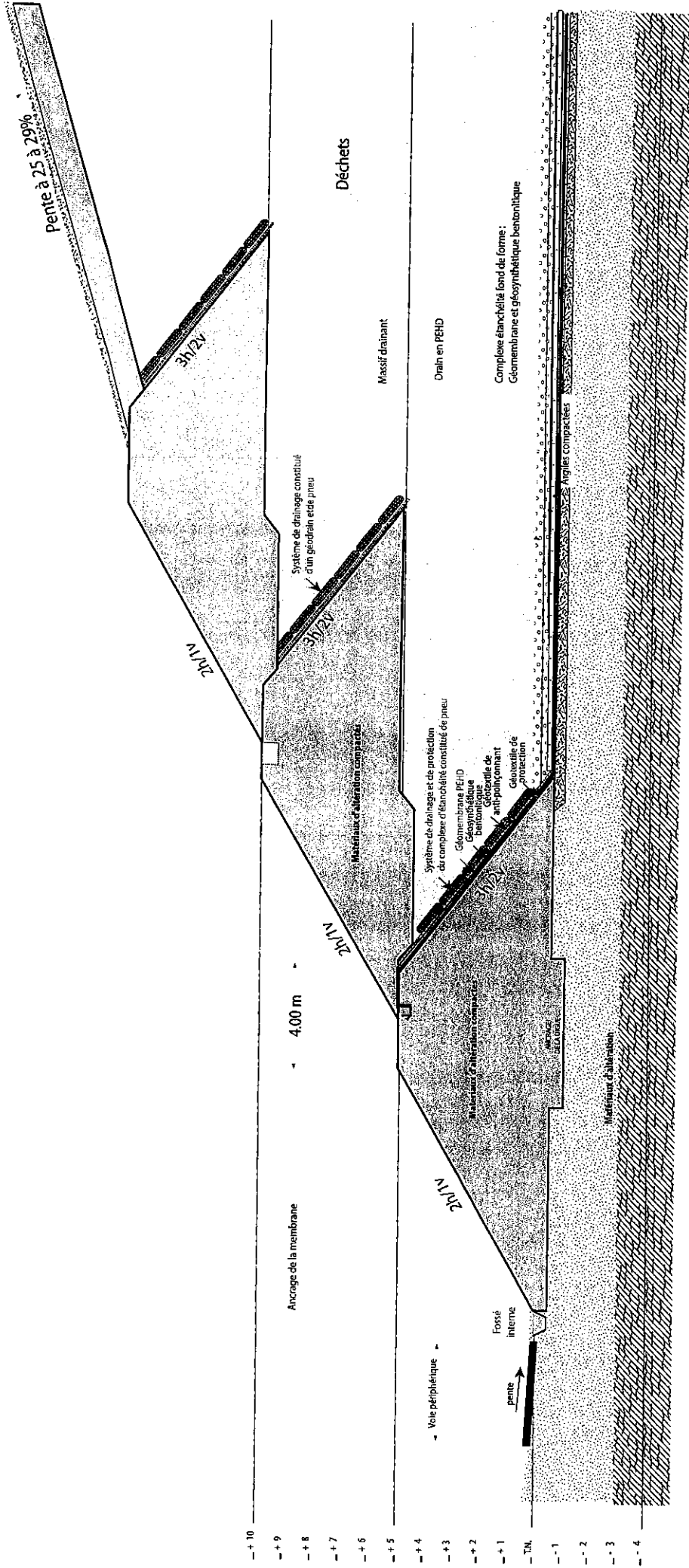
Il est ainsi prévu de construire 6 casiers de 2 à 3 alvéoles.

Le planning d'exploitation prévoit de commencer le stockage par le casier situé le plus à l'Ouest.

5.2.2 Le confinement (cf. FIGURES 4 et 5)

- Après décapage de la terre végétale et du recouvrement d'altération argilo-schisteux qui constitue la couche superficielle des parcelles, **le fond des casiers de stockage reposera sur le toit du substratum plus ou moins altéré et de faible perméabilité**. Cette couche naturelle est complétée par un niveau de très faible perméabilité constitué avec des argiles compactées surmontées par un géosynthétique bentonitique (membrane avec de la bentonite, une argile de très faible perméabilité) qui renforcera l'étanchéité naturelle du site : **la barrière de sécurité passive**.
- En partie basse, le cloisonnement est obtenu avec la **construction de digues** en matériaux argileux compactés.
- L'intérieur des casiers et des alvéoles est recouvert d'une **étanchéité complémentaire constituée d'une géomembrane en PEHD de 2mm** (matière plastique qui résiste aux agressions du milieu de la masse de déchets). C'est **la barrière de sécurité active**.
- Au fond des alvéoles, le **drainage et la collecte des lixiviats** s'effectuent de façon gravitaire par un système constitué d'un géosynthétique drainant surmonté de pneus (entiers ou broyés) ou d'un système équivalent (par exemple une couche de graviers de 0.30 mètre d'épaisseur) et un drain en PEHD qui permet les écoulements jusqu'à un point de pompage pour les soutirer des alvéoles.
- Les **flancs étanchés du casier** sont eux protégés et drainés par des pneus.

Complexe étanchéité - drainage de la couverture finale



Substratum plus ou moins altéré

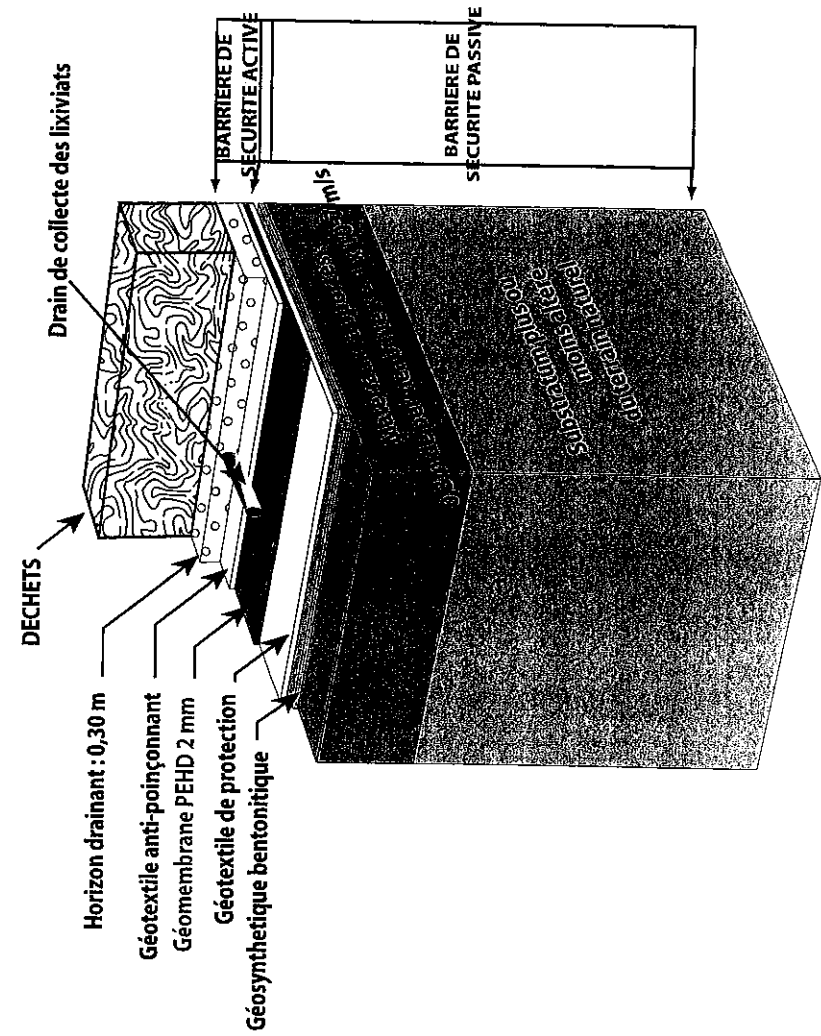
Fig : 04

Installation de Stockage des Déchets Ménagers et Assimilés de GADJI
PAÏTA - Nouvelle-Calédonie

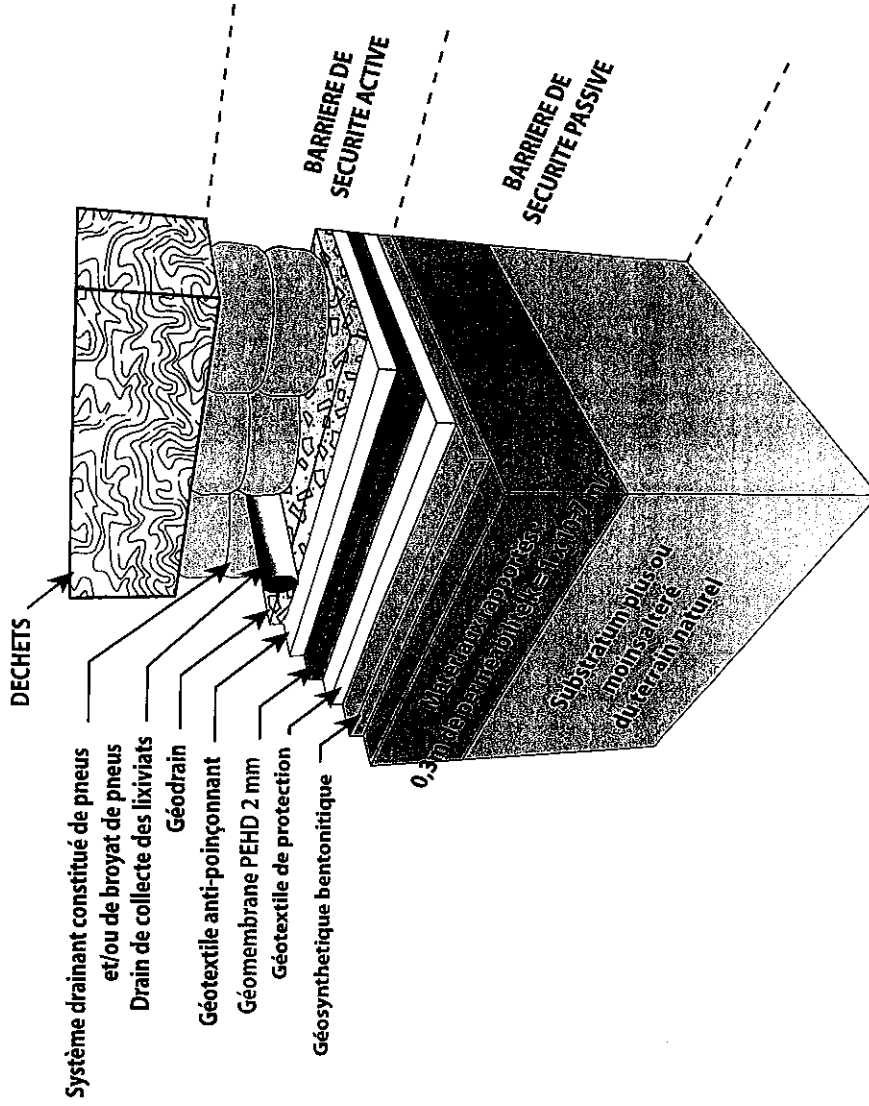
DESCRIPTION DU PROJET
Principe de construction des digues périphériques



Avril 2005



Drainage avec alternative B



Drainage avec alternative A



Installation de Stockage des Déchets Ménagers et Assimilés de GADJI
PAÏTA- Nouvelle-Calédonie

DESCRIPTION ET CONCEPTION DU PROJET
Principes de construction du dispositif d'étanchéité / drainage
installé au fond des casiers de stockage des déchets

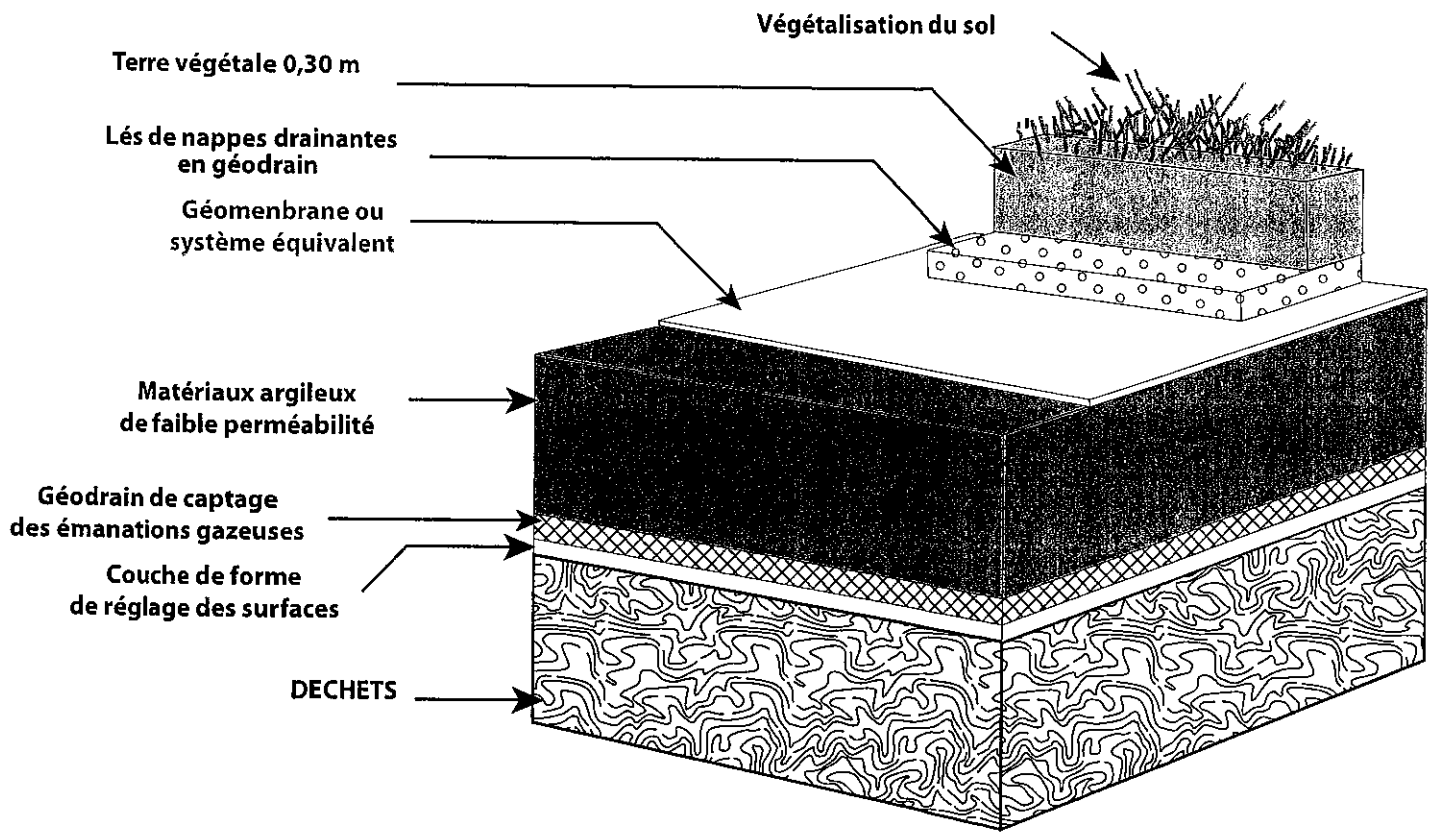
Fig : 05



Avril 2005

Après construction du casier, les déchets sont entreposés et compactés. Afin de pouvoir optimiser le comblement des casiers, l'exploitation se fait « en escalier » en exploitant les alvéoles les unes après les autres. Lorsque la cote finale du projet est atteinte, les déchets sont isolés par la mise en place de la couverture finale.

- la **couverture finale des casiers** est constituée de bas en haut de la façon suivante (cf. FIGURE 6) :
 - une **couche de forme** sur les déchets,
 - un **géodrain** pour capter les émanations gazeuses et les diriger vers les puits de mise en dépression,
 - une **couche de matériau d'altération** d'épaisseur minimale 0,5 mètre de faible perméabilité (matériaux disponible sans traitement particulier qui n'est pas rigoureusement étanche),
 - d'une **géomembrane en PEHD de 1,5 mm** d'épaisseur prise en sandwich entre 2 géotextiles ou un système équivalent type géosynthétique bentonitique,
 - un réseau drainant pour permettre le drainage horizontal des eaux d'infiltration,
 - et, un niveau de terre végétale de 20 centimètres au minimum.



**Installation de Stockage des Déchets Ménagers et Assimilés de GADJI
PAÏTA- Nouvelle-Calédonie**

Fig : 06

DESCRIPTION ET CONCEPTION DU PROJET

Coupe technique de la couverture finale mise en place sur les déchets



Avril 2005

6. TRAITEMENTS DES EFFLUENTS

- **Une torchère de brûlage du biogaz à haute température** sera reliée au réseau de collecte et aux puits de dégazage des casiers contenant des déchets fermentescibles (déchets qui se dégradent par fermentation et qui produisent un gaz contenant principalement du méthane et du gaz carbonique).
- **Une station de traitement des lixiviats** comprendra une unité d'évaporation, ce qui évitera tout rejet de ce type d'effluent dans le milieu naturel à partir de la 3^{ème} année (production de biogaz suffisante). Une solution de traitement provisoire (traitement biologique) sera mise en œuvre pendant ce laps de temps. Les rejets, après traitement, seront conformes aux normes de l'arrêté métropolitain du 09 septembre 1997 modifié.

7. REAMENAGEMENT DU SITE

Les casiers sont végétalisés à mesure de leur comblement après la mise en place de la couverture finale.

L'ensemble du site fera l'objet d'un réaménagement paysager intégrant les contraintes techniques de l'exploitation, les différents aménagements présents sur le site, les ambiances paysagères locales et les espèces végétales déjà présentes.

8. SUIVI ET CONTROLES

Tous les travaux seront effectués sous le contrôle d'organismes agréés sur la base de plans d'assurance qualité afin d'obtenir les exigences requises.

L'exploitation fera par ailleurs l'objet de mesures de surveillance pendant la phase commerciale et après la fermeture du site.

Un planning d'analyses régulières sera ainsi mis en place pour contrôler la qualité des eaux superficielles, des eaux souterraines et des rejets (eaux traitées et rejets du brûlage du biogaz).

9. ETAT ACTUEL DU SITE ET DE L'EXISTANT

9.1 La population et les activités

Le site est implanté hors des zones de fortes urbanisation de la commune. Aucune habitation n'est recensée à moins de 500 mètres du site, hormis la maison du gardien du CET actuel (qui n'aura plus lieu d'être après la fermeture du CET) et d'une habitation en cours de rachat par la Province.

9.2 Contexte climatique

Le secteur d'étude bénéficie d'un climat favorable avec des pluies faibles à moyennes. Les vents forts dominants sont de secteur Sud-Est – Nord-Ouest et renforcent le déficit hydrique en période sèche.

9.3 Le paysage

La zone d'étude s'étend dans un secteur dominé par la présence d'une part de nombreuses collines de savane à Niaoulis et d'autre part par les différentes baies (baie de Dumbéa, de Gadji, port Laguerre). L'altitude des collines du site va de 40 à 60 mètres NGNC alors que des monts voisins culminent eux à 150-300 mètres NGNC.

La morphologie du site peut être assimilée à un cirque fermé ouvert uniquement au Nord-Est et dont le fond est légèrement penté vers l'Est (le CR7).

9.4 Végétation et faune

Un inventaire faunistique et floristique a été effectué sur le site. Le site en lui-même ne présente aucune espèce remarquable, ni végétale, ni animale.

9.5 Géologie

L'ensemble des parcelles faisant l'objet de l'étude de création a été couvert par de nombreuses études géophysiques et géologiques (plus de 60 sondages à la pelle mécanique, 4 forages carottés...), qui ont permis d'établir la coupe suivante : terre végétale peu épaisse, argile plastique, argile silteuse ou graveleuse, roche altérée fracturée.

L'épaisseur des formations argileuses est variable en fonction de la situation géomorphologique. C'est ainsi que les épaisseurs les plus fortes se placent dans les vallées alors que, sur les flancs raides ou en sommet de colline, elles sont parfois absentes.

Les essais d'infiltration en place (perméabilité des terrains) ont montré des valeurs de perméabilité très variables, de l'ordre de 1×10^{-6} m/s alors qu'en laboratoire elles sont inférieures à 1×10^{-7} m/s. Ces mêmes matériaux, extraits et compactés sont aptes

à la construction de digue ou à la reconstitution de barrière étanche (perméabilité inférieure à 1×10^{-8} m/s).

On constate donc

- qu'il existe un horizon de faible perméabilité ($< 1 \times 10^{-7}$ m/s) mais non homogène en épaisseur et inégalement réparti sur le site,
- que la tranche de terrain située sous le fond de forme du projet révèle des perméabilités voisines de 1×10^{-6} m/s,
- qu'en moyenne trois mètres de terrain sont extractibles et réutilisables, rendant le projet autonome en terres.

9.6 Hydrogéologie

Aux alentours du projet, on constate que les écoulements sont drainés par la vallée de la Katiramona et que les eaux des terrains placés au Sud du projet (actuel CET) ont comme exutoire la baie de Gadjj.

Compte tenu de la nature du substratum, les eaux souterraines ne font pas l'objet de captages AEP ni de captages privés dans le secteur.

Les sens des écoulements permettent, en outre, de montrer que les puits des hameaux environnants ainsi que les captages assurant l'alimentation en eau potable de la commune de PAÏTA ne sont pas en aval hydraulique des futures zones de stockage de déchets. Il n'y a pas de risques de contamination de ces captages.

10. IMPACTS POTENTIELS ET MESURES COMPENSATOIRES

10.1 Prévention de la qualité des eaux

L'eau est le principal vecteur de pollution : en contact avec les déchets elle se souille et se charge en sels minéraux (le lixiviat) et peut ainsi contaminer les eaux de surface et les eaux souterraines proches par infiltration.

Pour éviter tout risque de pollution des eaux de surface, l'exploitation est entourée par un réseau de fossés internes en pied de talus qui collecte les eaux et les oriente, en fonction du bassin versant, vers un des 2 bassins réservés à la décantation avant rejet en milieu extérieur.

Pour les eaux de percolation (lixiviats), le principe est de :

- limiter les surfaces de stockage en contact avec les eaux de pluies :

Les casiers sont subdivisés en alvéoles ce qui permet de limiter, par cloisonnement, les quantités de lixiviat ; une seule alvéole est exploitée à la fois. Les alvéoles terminées seront recouvertes sur les flancs internes de couvertures provisoires en membrane de polyéthylène armé et d'un ensemble de couches imperméables et drainantes sur toute la surface du casier.

- d'éviter les infiltrations jusqu'à la nappe par une succession de niveaux d'étanchéité surmontés d'un niveau de drainage.

Les eaux qui ont traversé le massif de déchets et qui sont récupérées dans la couche drainante sont dirigées gravitairement et/ou par une station de pompage vers l'unité de traitement des eaux.

Des analyses régulières des eaux de surface (bassins de décantation et fossés) et souterraines (au niveau de puits spécialement réalisés) seront effectuées pour vérifier l'efficacité des systèmes.

10.2 Protection de la qualité de l'air

La fermentation liée à la dégradation des déchets fermentescibles produit un mélange composé de gaz carbonique, de méthane et de gaz malodorants (présence de composés soufrés). Afin de capter et traiter ces émanations, les casiers étanches sont mis en dépression et les gaz récupérés sont brûlés à haute température au niveau d'une torchère.

En ce qui concerne les émissions de poussières en période de forte activité (travaux estivaux), des campagnes d'aspersion d'eau sur les pistes limiteront fortement ces productions.

10.3 Effets sur la Santé

Comme toute Installation Classée, l'installation de stockage de déchets est susceptible de générer des nuisances. La non maîtrise des sous produits générés par le stockage de déchets (biogaz, lixiviats) peut libérer des polluants pouvant être à l'origine de désordres environnementaux vecteurs de nuisances pour la santé.

L'impact potentiel sur la santé des populations environnantes peut se faire sur deux voies différentes:

- exposition directe liée aux émissions de gaz et de bruit,
- exposition indirecte liée au passage dans la chaîne alimentaire par un ou plusieurs vecteurs.

Toutes les mesures compensatoires réalisées dans le projet de création de l'I.S.D. sont propres à supprimer les nuisances ou à en limiter fortement les effets :

- **Le renforcement des barrières étanches** par la mise en place d'argile compactée, d'un géosynthétique bentonitique, d'une géomembrane PEHD, d'un système de drainage interdit toute migration de polluant vers l'extérieur du site.
- **L'arrosage** et le conditionnement des produits susceptibles de générer des poussières sont propres à supprimer toute origine de risques liés aux poussières.
- **Le réseau de captage des gaz** mis en place sur les casiers générant du biogaz et la température de combustion > 900 °C réduit considérablement les risques liés aux émissions gazeuses.

Le positionnement géomorphologique du site ainsi que les aménagements techniques d'étanchéité et de drainage rendent impossible **toute migration d'un polluant vers les captages d'eau** situés dans toute la périphérie du site.

10.4 Protection de la faune et de la flore

L'absence d'espèce ou de biotope remarquable facilite la protection du milieu existant. Ainsi les petits boisements (essentiellement des Niaoulis) placés en bordure de site seront conservés et renforcés.

Les arbres sont préservés dans toutes les zones d'activité annexes, hors du périmètre de stockage.

11. RAISONS DU CHOIX DU SITE

Les principales raisons amenant au choix du site de « Gadji » pour la création et l'exploitation d'une Installation de stockage de déchets sont les suivantes :

- **positionnement géographique et topographie favorable** : le site d'implantation de l'Installation de Traitement et de Stockage de Déchets se trouve sur l'agglomération du « Grand Nouméa » à 21 kilomètres de Nouméa. Il se situe dans une zone légèrement vallonnée à l'écart du centre-village de PAÏTA distant d'environ 3 kilomètres au Nord.

- **bonne accessibilité** : le site est facilement accessible par la Savexpress puis le CR7 depuis l'embranchement existant.

- **conditions météorologiques « favorables »** : le secteur d'étude bénéficie d'un climat favorable : les pluies sont faibles à moyennes et le vent renforce le phénomène d'évaporation. Le bilan hydrique est favorable.

- **fréquentation réduite du secteur** : hormis un groupe d'habitation à environ 500 mètres (lot « Soucran ») au Nord du projet, les maisons les plus proches se trouvent à 1000 mètres à l'Est (lotissement Savannah). Les activités actuelles recensées sur le site sont agricoles. Il est à noter la présence de l'actuel C.E.T. qui draine la majorité du trafic. Le secteur ne constitue pas particulièrement un lieu de promenade privilégié de même que les abords.

- **plan d'occupation des sols intégrant les usages actuels et futurs du site** : en l'absence de Plan d'Urbanisme Directeur sur la commune de Païta, aucun règlement de zone n'interdit les activités projetées. Aucune servitude particulière n'a été recensée à proximité du site retenu (OPT, ENERCAL, périmètre AEP,...).

- **contexte paysager favorable participant à l'intégration du site** : la géomorphologie du secteur associée aux quelques boisements présents aux alentours de la zone participe à son isolement. La perception du site depuis des lieux habités est faible, celle depuis les axes de passage (Savexpress) n'est que ponctuelle car le plus souvent limitée par les écrans de végétation.

- **absence de nappe d'eau exploitée et de captage d'eau à l'aval des différents bassins versants du site.**

- **intérêt écologique faible** : l'observation de la végétation sur le site ne révèle pas la présence d'ensembles ou d'espèces particulièrement remarquables. Les pratiques agricoles actuelles limitent largement l'intérêt écologique et floristique de la zone (Savane à niaoulis).

- **terrain de faible valeur agronomique**

- **la nature argileuse du sous-sol** favorise une protection efficace des terrains contre la propagation d'une éventuelle pollution.

- **la situation du site en tête de bassin versant** permet une meilleure gestion des eaux par écoulement gravitaire.