

DESSAU-SOPRIN

SCANNED FILE COPY			
Accession No	R/001-064	Box No.	124
FDN	DATE 1-15-09	Log #	
Action	jcc		
FILE (Co/alpha/Pname or #) Ln/Cr GR/TF ESW Co/Rg Adm Proc			
CR 2728			

Projet d'amélioration des conditions de vie urbaine (PACVU)

Schéma directeur de gestion des déchets – Ville de Ouagadougou, Burkina Faso

Évaluation des impacts environnementaux du CET de Ouagadougou

Rapport préliminaire

Décembre 1999
N/Réf. : 15572

FILE COPY



Projet d'amélioration des conditions de vie urbaine (PACVU)

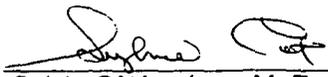
Schéma directeur de gestion des déchets – Ville de Ouagadougou, Burkina Faso

Évaluation des impacts environnementaux du CET de Ouagadougou

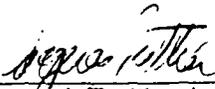
Rapport préliminaire

Préparé par :


Ginette Borduas, B. Sc. Urb.


Sylvie Côté, géog., M. Env.

Approuvé par :


Jacques J. Trottier, ing., M. Sc. A.

Dessau-Soprin inc.
1441, boul. René-Lévesque Ouest, bureau 500
Montréal (Québec) Canada H3G 1T7
Téléphone : (514) 281-1010
Télécopieur : (514) 875-2666
Courriel : enviro@dessausoprin.com
Web : www.dessausoprin.com

Décembre 1999
N/Réf. : 15572

AVANT-PROPOS

Cette section vise à cerner le contexte du projet ainsi que sa raison d'être. Les objectifs de l'évaluation des impacts environnementaux (ÉIE) y sont également décrits. La source des données présentées dans le rapport est précisée tout comme la structure du document.

CONTEXTE

Dans le cadre du *Plan d'action pour la gestion des déchets ménagés et industriels à Ouagadougou et Bobo Dioulasso* (HORIZONS-SOCREGE, 1996) adopté par le gouvernement du Burkina Faso, une des principales interventions proposées est l'aménagement de décharges contrôlées dans ces deux plus grandes villes du pays. Cette intervention, sous la responsabilité du Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines (PACVU), a fait l'objet d'un avant-projet sommaire (APS) préparé dans le cadre du projet d'étude du schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) et dont la réalisation a été confiée à la firme DESSAU International (filiale de DESSAU-SOPRIN). Outre un bilan de la situation actuelle des déchets (ordures ménagères, déchets municipaux et déchets industriels solides – banals, inertes ou dangereux) dans chacune des deux villes, l'APS a porté sur la validation du choix du site de centre d'enfouissement technique (CET) ainsi que sur sa conception. Financé par la Banque mondiale (IDA), ce projet doit faire l'objet d'une évaluation des impacts environnementaux.

RAISON D'ÊTRE DU PROJET

L'amélioration de la gestion des déchets solides dans la capitale du Burkina Faso, Ouagadougou, est le principal objectif du Plan d'action inscrit dans le 3^e Projet de développement urbain (PDU) du PACVU. Cette amélioration vise à réduire les dangers pour la santé publique ainsi que l'atteinte à la qualité de l'environnement, liés à l'absence de contrôle (décharges sauvages, réglementation déficiente, manque de connaissances techniques, etc.) au niveau de la gestion des déchets solides. Actuellement, les déchets sont soit dispersés sur place ou incinérés par les habitants, soit transportés vers des décharges non contrôlées, laissés sur les voies publiques ou sur des terrains vagues.

La présence illicite des déchets sur une grande partie du territoire entraîne de graves problèmes pour la santé des populations locales en raison, d'une part, de la prolifération des vecteurs pathogènes associés à la présence d'eaux de surface souillées et, d'autre part, de la contamination possible de la nappe phréatique. La dégradation du paysage (visibilité, envol de déchets), la pollution de l'air (poussière, fumée, odeurs), les contraintes sur l'utilisation du territoire (obstruction des rues, réduction de la capacité portante des terrains à bâtir) et l'atteinte à la sécurité des populations (risques d'incendie ou d'accident) sont également en cause.

Sur le plan de la santé communautaire, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et la Banque mondiale ont documenté de manière exhaustive les problèmes de santé causés par un environnement insalubre et une mauvaise gestion des déchets solides dans les pays de l'Afrique de l'Ouest. Le Burkina Faso fait donc face à de tels problèmes et travaille à l'élaboration de mesures correctives.

Avant d'entreprendre l'avant-projet détaillé (APD), une évaluation des impacts environnementaux du CET de Ouagadougou doit être réalisée.

OBJECTIFS DE L'ÉIE

L'évaluation des impacts environnementaux est une activité, basée sur les concepts du développement durable, qui vise à identifier, prévoir, interpréter et communiquer de l'information ainsi qu'à proposer des mesures correctives relatives aux impacts d'une action proposée ou d'une proposition de développement sur la santé humaine et le bien-être de l'écosystème dont dépend la survie humaine.

L'ÉIE peut être une aide pour améliorer le processus décisionnel en intégrant l'apport des connaissances et opinions publiques et externes. De manière plus précise, l'ÉIE permet de proposer des moyens pour éviter ou atténuer les impacts prévus, de surveiller l'exactitude des prévisions et de mettre en œuvre des mesures pour corriger, aux besoins, la situation. L'évaluation des impacts environnementaux contribue également à l'examen des solutions de rechange au projet (y compris celle de ne pas le réaliser) et à la formulation de recommandations appropriées quant à la réalisation du projet, sa modification ou son abandon dans le cas où des effets négatifs importants ne peuvent être évités.

- Le but de l'ÉIE est d'évaluer les conséquences (négatives et positives) sur l'environnement de la réalisation d'un projet, avant que des décisions irrévocables ne soient prises. Cette évaluation peut ensuite être comparée aux objectifs économiques de la proposition de projet afin de prendre des décisions éclairées.

L'ÉIE est applicable à toutes les phases d'un projet telles que la planification, la construction, l'exploitation, la post-exploitation et désaffectation. À chaque phase, les objectifs environnementaux sont vérifiés et à la fin du projet, l'expérience acquise est applicable à un autre projet de même nature et/ou dans le même milieu.

SOURCE DES DONNÉES

Outre l'APS, les données présentées dans cette étude proviennent de l'analyse de la documentation existante, telle que études diverses, dont le rapport de recherche de sites de centres d'enfouissement technique pour les ordures ménagères de Ouagadougou et Bobo Dioulasso d'HORIZONS-SOCREGE (1994), le rapport d'études environnementales de BURGÉAP (1998) sur la réhabilitation des décharges de Ouagadougou et Bobo Dioulasso, cartes topographiques et thématiques, photographies aériennes et au sol, etc., de visites sur le terrain ainsi que de la consultation des autorités compétentes. L'ensemble des sources documentaires est regroupé aux annexes 1 et 2, soit «Bibliographie» et «Liste des personnes consultées». Pour plus de précision, certaines références sont indiquées entre parenthèses.

STRUCTURE DU DOCUMENT

Le présent rapport porte sur l'évaluation des impacts environnementaux du CET de Ouagadougou. Il se compose des chapitres suivants :

Le chapitre 1 présente la méthodologie utilisée pour réaliser l'ÉIE. Il fait état de l'approche privilégiée, des critères de sélection des sites, de la délimitation des zones d'étude, et de la façon dont seront traitées les différentes étapes de l'évaluation, soit l'inventaire et la caractérisation des milieux, la consultation des populations concernées, la détermination des impacts et l'élaboration des mesures d'atténuation, le programme de suivi et de contrôle des impacts.

Le chapitre 2 décrit le milieu récepteur. Les caractéristiques des milieux physique, biologique et humain sont présentées.

Le chapitre 3 porte sur la consultation des populations concernées. Le processus de consultation, les points en litige, les préoccupations et propositions, le potentiel d'adhésion populaire au projet et autres sont précisés.

Le chapitre 4 se penche, quant à lui, sur la détermination des impacts et l'élaboration des mesures d'atténuation. La description et la caractérisation des sources d'impact sont d'abord présentées, suivie de la description et de l'évaluation des impacts. Les mesures d'atténuation et le bilan environnemental du projet complètent le chapitre.

Le dernier chapitre, le chapitre 5, établit le programme de suivi et de contrôle relatif à l'environnement. Il identifie les autorités responsables du programme et liste les éléments devant faire l'objet d'une attention particulière lors de l'exploitation du CET.

L'annexe 1 présente la bibliographie et l'annexe 2, la liste des personnes consultées. Quant à l'annexe 3, elle regroupe les photographies représentatives du milieu à l'étude. Finalement, l'annexe 4 réunit les procès-verbaux des consultations.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
AVANT-PROPOS	I
CONTEXTE	I
RAISON D'ÊTRE DU PROJET	I
OBJECTIFS DE L'ÉIE.....	II
SOURCE DES DONNÉES	III
STRUCTURE DU DOCUMENT	III
1 MÉTHODOLOGIE	1
1.1 APPROCHE	1
1.2 CRITÈRES DE SÉLECTION DES SITES	1
1.3 DÉLIMITATION DES ZONES D'ÉTUDE	7
1.4 INVENTAIRE ET CARACTÉRISATION DES MILIEUX.....	9
1.5 CONSULTATION DES POPULATIONS CONCERNÉES.....	9
1.6 DÉTERMINATION DES IMPACTS ET ÉLABORATION DES MESURES D'ATTÉNUATION.....	11
1.7 PROGRAMME DE SUIVI ET DE CONTRÔLE DES IMPACTS	17
2 INVENTAIRE ET CARACTÉRISATION DES MILIEUX.....	19
2.1 MILIEU PHYSIQUE	19
2.1.1 Climat	19
2.1.2 Topographie.....	23
2.1.3 Géologie et dépôts de surface	24
2.1.4 Nature des sols.....	25
2.1.5 Hydrogéologie.....	27
2.1.6 Hydrographie et hydrologie	28
2.1.7 Qualité de l'eau.....	30
2.1.8 Qualité de l'air.....	32
2.2 MILIEU BIOLOGIQUE.....	33
2.2.1 Flore	33
2.2.2 Faune	36
2.3 MILIEU HUMAIN	38
2.3.1 Cadre administratif et orientations d'aménagement du territoire.....	38
2.3.2 Population, activités économiques et régime foncier.....	41
2.3.3 Régime foncier.....	45

TABLE DES MATIÈRES

2.3.4	Utilisation du territoire et infrastructures	46
2.3.5	Circulation.....	47
2.3.6	Patrimoine archéologique et culturel	48
2.3.7	État de santé publique	48
2.3.8	Problématique de genres	49
2.3.9	Climat sonore.....	51
2.3.10	Paysage.....	51
3	CONSULTATION DES POPULATIONS CONCERNÉES	53
3.1	POPULATIONS CONSULTÉES.....	53
3.2	OBJECTIFS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	54
3.3	SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES AVEC LES ENTREPRISES PRIVÉES ET LES ASSOCIATIONS DE PRÉ-COLLECTE DES DÉCHETS.....	54
3.4	SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES AVEC LES AUTORITÉS MUNICIPALES	55
3.5	SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS DES POPULATIONS RIVERAINES.....	56
4	IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION.....	57
4.1	DESCRIPTION ET CARACTÉRISATION DES SOURCES D'IMPACT	57
4.1.1	Description sommaire des aménagements proposés.....	57
4.1.2	Caractérisation des sources d'impact.....	60
4.2	DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS.....	69
4.2.1	Valeur environnementale des éléments du milieu	69
4.2.2	Détermination et évaluation des impacts.....	73
4.3	MESURES D'ATTÉNUATION, IMPACTS RÉSIDUELS ET IMPACTS CUMULATIFS.....	85
4.3.1	Mesures d'atténuation et d'optimisation	85
4.3.2	Bilan des impacts résiduels.....	94
4.3.3	Bilan des impacts cumulatifs.....	97
4.3.4	Inspection environnementale	98
5	PROGRAMME DE SUIVI ET DE CONTRÔLE	99
5.1	COMITÉ DE CONTRÔLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	99
5.2	SUIVI DES EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES.....	100
5.2.1	Eaux de surface.....	100
5.2.2	Eaux souterraines.....	102
5.2.3	Suivi de la migration des biogaz.....	102
5.2.4	Fonds de gestion des risques environnementaux	104

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXE 1	BIBLIOGRAPHIE
ANNEXE 2	LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES
ANNEXE 3	DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE
ANNEXE 4	PROCÈS-VERBAUX DE RÉUNIONS

Liste des figures

Figure 1-1 :	Localisation du CET de Ouagadougou.....	3
Figure 1-2 :	Démarche analytique de l'évaluation d'un impact.....	12
Figure 2-1 :	Aménagement du CET de Ouagadougou – Inventaire du milieu.....	21
Figure 4-1 :	Aménagement du CET de Ouagadougou – Localisation des aménagements proposés.....	61
Figure 4-2 :	Grille des impacts potentiels.....	75
Figure 4-3 :	Grille des impacts prévus pour l'aménagement du CET de Ouagadougou.....	76

Liste des tableaux

Tableau 1-1 :	Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact.....	14
Tableau 1-2 :	Grille d'évaluation de l'indice durée/intensité.....	14
Tableau 1-3 :	Grille d'évaluation de l'importance de l'impact.....	14
Tableau 2-1 :	Pluviométrie en 1998.....	20
Tableau 2-2 :	Résultats de l'examen microbiologique de l'eau souterraine au site de CET (échantillon 1).....	31
Tableau 2-3 :	Résultats de l'examen physico-chimique de l'eau souterraine au site de CET (échantillon 2).....	32
Tableau 4-1 :	Valeur environnementale des éléments du milieu.....	73
Tableau 4-2 :	Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux prévus pour l'aménagement du CET de Ouagadougou.....	77
Tableau 4-3 :	Mesures d'atténuation applicables aux impacts d'importance forte.....	95
Tableau 5-1 :	Sommaire des programmes de suivi et contrôle de la qualité des eaux de surface pour le CET de Ouagadougou.....	101
Tableau 5-2 :	Sommaire des programmes de suivi et contrôle de la qualité des eaux souterraines pour le CET de Ouagadougou.....	103

1 MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre présente tout d'abord l'approche choisie afin de réaliser l'évaluation des impacts environnementaux. Suivent les critères de sélection des sites et la délimitation des zones d'étude. Finalement, la façon de traiter les principales étapes de l'ÉIE, soit l'inventaire et la caractérisation des milieux, la consultation des populations, la détermination des impacts et l'élaboration des mesures d'atténuation ainsi que l'élaboration du programme de suivi et de contrôle des impacts, est précisée.

1.1 APPROCHE

Le centre d'enfouissement technique de Ouagadougou fait l'objet d'une évaluation environnementale conforme aux directives de la Banque mondiale relatives à l'évaluation environnementale des systèmes de gestion des déchets solides (BANQUE MONDIALE, 1999b) de même que des exigences indiquées dans les termes de référence de la présente étude¹. La structure de la présente ÉIE s'appuie également sur les divers éléments requis pour satisfaire aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* en regard de la réalisation d'un examen préalable (GOUVERNEMENT DU CANADA, 1992). De plus, de nombreux éléments de la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de lieu d'enfouissement sanitaire* rédigée par le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (1998), sont venus enrichir l'approche privilégiée. Les sections qui suivent, décrivent la démarche méthodologique adoptée pour la réalisation de l'ÉIE.

1.2 CRITÈRES DE SÉLECTION DES SITES

Tel que précisé dans l'APS, les sites de CET proposés dans le *Plan d'action pour la gestion des déchets ménagers et industriels à Ouagadougou et Bobo Dioulasso* (HORIZONS-

¹ PACVU, 1998; Termes de référence pour l'étude des schémas directeurs de gestion des déchets – SDGD Ouagadougou et SDGD Bobo Dioulasso; ministère des Infrastructures, de l'Habitat et de l'Urbanisme, Burkina Faso.

SOCREGE, 1996), ont été validés. La démarche utilisée a consisté en une visite de terrain, un examen des résultats de l'analyse comparative de tous les sites potentiels considérés dans l'étude de recherche de sites de CET réalisée par HORIZONS-SOCREGE (1994), et une validation des tonnages de déchets produits et des espaces requis.

Le Plan d'action prévoyait la construction de deux CET à Ouagadougou, un dans le secteur de Polesgo, au nord de la ville, sur le site de l'ancien champ de tir (quartier de Somgandé, au nord de l'arrondissement Nongrmaasom) et un second dans le secteur sud sur la route de Léo. L'exercice de validation de ce deuxième site de CET a dû être cependant modifié en raison de son indisponibilité récente. L'espace où se trouve ce site a effectivement été loti récemment.

En remplacement, un site a été identifié dans les termes de référence. Il s'agit du site de la route de Ouahigouya (site n° 5) localisé dans le secteur nord-ouest de la commune. Après une visite sur le terrain, ce site s'est avéré inadéquat pour la construction du deuxième CET de Ouagadougou en raison principalement de la présence d'affleurements rocheux.

Ainsi, pour les fins de l'APS, seuls les aménagements du CET du site de Polesgo ont été conçus et présentés. La figure 1-1 illustre la localisation du site.

Dès l'étape de recherche de sites potentiels, des critères d'ordres physique, technique, environnemental et économique ont été utilisés, notamment :

- Rechercher un site où les conditions topographiques, hydrographiques, géologiques et hydrogéologiques seront optimales pour minimiser les coûts d'aménagement d'une part et, d'autre part, pour préserver l'intégrité environnementale du secteur. Plus concrètement, favoriser un terrain plat où il sera facile de contrôler ou détourner les eaux de ruissellement. Considérer la nature des sols en place et rechercher des matériaux pouvant contenir des couches imperméables et pouvant servir de matériaux de recouvrement. Rechercher enfin un site où la nappe phréatique est suffisamment profonde pour permettre l'excavation du site et pour préserver la qualité des eaux souterraines.

CET POLESGO



OUAGADOUGOU



Projet

BURKINA FASO

PROJET D'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE VIE URBAINE (PACVU)

Élaboration des schémas directeurs de gestion des déchets (SDGD) pour les villes de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Titre

FIGURE 1-1
LOCALISATION DU CET POLESGO A OUAGADOUGOU



DESSAU SOPRIN

Dessau-Soprin inc.

1441, boul. René-Lévesque Ouest, Bureau 500
Montréal (Québec) H3G 1T7
Téléphone: (514) 281-1010
Télécopieur: (514) 873-2666

Préparé G. BORDUAS

Dessiné S. GALIPEAU

Vérifié J. TROTTIER

Discipline HG

Échelle AUCUNE

Date 1999/12/14

Chargé de projet

J. TROTTIER

Extrait de: Rév.:

Projet	Lot	Disc.	No. Dessin	Rév.
01015572	110	H/G	010201	1

- Rechercher un site en dehors des secteurs habités mais relativement proche du centre de cueillette des ordures pour éviter un transport excessivement long des déchets. Privilégier un lieu où l'accessibilité est bonne et favorisée par de bons axes routiers. Éviter les secteurs où la circulation est dense.
- Rechercher un secteur où l'aménagement d'un centre d'enfouissement technique ne perturbera pas l'environnement visuel des zones urbanisées.
- Privilégier un site où l'utilisation antérieure et actuelle des lieux ne vient pas trop en contradiction avec la nouvelle vocation visée. Éviter ainsi de détruire des espaces protégés (p.ex. forêt protégée, parc) ou fortement valorisés par les populations locales (p.ex. cimetière, école, plantation).
- Éviter les secteurs adjacents à des prises d'eau potable, à des puits et à des points de résurgence possibles (source, lac, cours d'eau, bas-fond) pour éviter la contamination des nappes d'eau avoisinantes.
- S'assurer d'une superficie adéquate pour permettre l'aménagement d'un centre d'enfouissement technique dont la durée de vie utile est supérieure à 10 ou 15 ans et pour assurer les protections requises. Concrètement, la superficie recherchée devrait avoir un minimum de 50 hectares.

Il est entendu que le respect intégral de l'ensemble des critères énumérés est impossible. Néanmoins, la recherche d'un site doit se faire en considérant l'ensemble de ces critères et en recherchant le site répondant le mieux au plus grand nombre de points considérés.

Après cette étape de recherche de sites potentiels où des critères d'ordres divers ont été considérés, une étape de conception du CET a suivi et les critères ont été précisés. Ainsi, la conception du centre d'enfouissement technique a été effectuée sur la base d'une étude hydrogéologique, de la capacité du terrain naturel à freiner la migration des lixiviats, des quantités de matériaux disponibles pour le recouvrement des déchets et des espaces libres selon la topographie pour l'enfouissement, le traitement des lixiviats, le compostage, les

espaces de manœuvre, les bureaux administratifs et les locaux d'entretien. Les conditions météorologiques et les services d'utilités publiques ont également été considérés.

À partir de ces éléments, une solution d'aménagement qui assure la protection de l'environnement et permet d'éviter ou de limiter les impacts du CET sur les milieux physique, biologique et humain, a été déterminée.

Le dimensionnement du CET a été effectué sur la base des données relatives aux quantités de déchets qu'il est prévu de collecter à Ouagadougou et d'acheminer vers le CET au cours des 20 prochaines années, soit durant toute la durée d'exploitation du site.

Dans le cas particulier des déchets industriels, une étude spécifique² a été réalisée afin de caractériser ces déchets et d'en mesurer ou estimer les quantités selon le type (banal, inerte, toxique, biomédical) sur la base d'enquêtes menées auprès des industries opérant à Ouagadougou. Les résultats ainsi obtenus ont permis de dimensionner les alvéoles destinées aux déchets industriels dangereux et spéciaux (DIS). Par ailleurs, les calculs économiques ont montré qu'il était beaucoup plus économique de transporter les déchets spéciaux de Bobo Dioulasso vers la cellule DIS de Ouagadougou que de construire une cellule DIS distincte à Bobo Dioulasso. Le volume de la cellule de Ouagadougou tient donc compte du tonnage de DIS collecté à Bobo Dioulasso.

En ce qui concerne les activités possibles de compostage, une étude³ a été réalisée afin de déterminer le potentiel de production de compost à Ouagadougou, d'identifier la meilleure méthode de compostage à utiliser et de concevoir la plate-forme de compostage la plus appropriée, si jugé opportun. Les résultats de cette étude démontrent qu'il vaut mieux centraliser le compostage au CET où il y a disponibilité d'eau et où le processus peut être le mieux contrôlé, plutôt que d'aménager de multiples plates-formes de compostage artisanal dans les centres de collecte.

² DESSAU-SOPRIN, 1999; *Étude de la gestion des déchets industriels des villes de Ouagadougou et Bobo Dialouso, Burkina Faso* par le Bureau d'études et de conseils EDENE; PACVU, 45 pages + annexes.

³ DESSAU-SOPRIN, 1999; *Volet compostage du schéma directeur de gestion des déchets au Burkina Faso* par le Centre de recherche industrielle du Québec; PACVU, 16 pages.

11
0.6

La figure 4-1 (voir Chapitre 4) illustre le plan d'aménagement du CET de Ouagadougou. Pour de plus amples informations sur les éléments qui ont conduit à la conception du CET et pour les détails techniques, on se référera à l'APS – rapport final⁴.

Ainsi, la présente évaluation des impacts environnementaux porte sur les aménagements proposés pour le CET de Ouagadougou. Rappelons que des critères environnementaux avaient été intégrés aux étapes de recherche de sites potentiels et de conception du centre, tel que résumé dans la présente section.

1.3 DÉLIMITATION DES ZONES D'ÉTUDE

Afin de mieux cerner les effets sur l'environnement de l'aménagement du centre d'enfouissement technique, trois zones d'analyse sont identifiées pour le site. La détermination de ces zones tient compte, d'une part, des rayons d'inventaire habituellement suggérés pour les différents paramètres bio-physiques, humains et technico-économiques et, d'autre part, des unités administratives qui découpent le territoire. Ainsi, des zones d'étude restreinte, locale et régionale sont délimitées.

- Zone d'étude restreinte

La zone d'étude restreinte inclut le CET projeté (cellules d'enfouissement et infrastructures connexes) de même qu'un léger périmètre supplémentaire qui permettra l'aménagement éventuel de nouvelles cellules dans quelques années. La zone restreinte correspond à la superficie de terrain à aménager par la commune (superficie requise pour le développement ultime du projet plus 500 m en périphérie). Ainsi, la zone d'étude restreinte représente une superficie d'environ 290 ha. La caractérisation de la zone d'étude restreinte permet de circonscrire le milieu où seront réalisés les travaux de construction et d'exploitation à court, moyen et long termes.

⁴ DESSAU-SOPRIN, 1999; *Schéma directeur de gestion des déchets – ville de Ouagadougou, Burkina Faso – Avant-projet sommaire pour l'aménagement du CET de Ouagadougou*; rapport final, PACVU, 105 pages + annexes.

- Zone d'étude locale

La zone d'étude locale correspond à un quadrilatère d'environ 33 km² incluant la zone d'étude restreinte autour de laquelle un périmètre additionnel d'environ 2 km a été délimité à partir des limites extérieures de la future propriété. La caractérisation de la zone d'étude locale permet d'identifier les composantes du milieu qui risquent d'être affectées par le transport et la circulation liés à la construction et à l'exploitation du site.

La zone d'étude locale pour le site de Polesgo englobe de façon approximative le village de Polesgo au nord, une partie de la ceinture verte au sud, ainsi que le cimetière et les terrains adjacents à l'est. Du côté ouest, la zone d'étude locale s'étend sur environ 2 km à l'ouest de la voie ferrée.

- Zone d'étude régionale

La zone d'étude régionale correspond à un territoire beaucoup plus vaste. Elle englobe l'ensemble du territoire de la commune. La caractérisation de la zone d'étude régionale permet de saisir les enjeux de l'aménagement du CET, notamment en ce qui concerne les secteurs où sont localisés les centres de collecte des déchets et où les camions viendront faire le ramassage des bennes pour les acheminer au CET.

Ainsi, au chapitre suivant portant sur l'inventaire et la caractérisation des milieux, la zone d'étude locale est principalement utilisée à l'exception de quelques paramètres qui ont fait l'objet d'inventaires plus restreints. Par ailleurs, la description technique des infrastructures s'inscrit à l'intérieur de la zone d'étude restreinte. Enfin, certains aspects du milieu humain sont considérés à l'échelle de la zone d'étude régionale. Outre les étapes de réalisation et d'exploitation du projet, l'échelle à laquelle est traité un élément du milieu peut correspondre à la disponibilité de l'information pour le secteur. Les zones d'étude auxquelles il est fait référence sont toujours indiquées. Il est à noter que certaines informations n'étaient accessibles qu'à l'échelle du Burkina Faso.

1.4 INVENTAIRE ET CARACTÉRISATION DES MILIEUX

La mission d'étude s'est déroulée au Burkina Faso, du 17 novembre au 20 décembre 1998, du 31 janvier au 30 avril 1999, du 12 au 19 juillet 1999 et du 16 au 24 novembre 1999. L'inventaire des milieux physique, biologique et humain a été réalisé à partir de recherches documentaires (études antérieures sur la gestion des déchets à Ouagadougou, centres de documentation ministériels, bibliothèque universitaire, et autres), de rencontres avec divers intervenants, de visites des lieux et d'analyses de certaines composantes du milieu physique (stratigraphie, essai de perméabilité, etc.). Une campagne de relevés topographiques et des forages (certains avec puits d'observation) ont été réalisés.

Les inventaires environnementaux ont été effectués majoritairement dans la zone d'étude restreinte, soit dans la zone directement affectée par le projet.

1.5 CONSULTATION DES POPULATIONS CONCERNÉES

Pour la réalisation du Schéma directeur de gestion des déchets (incluant la conception du CET), des consultations ont été tenues avec les autorités responsables de la commune et avec les principaux intervenants dans le domaine. Les groupes consultés en février, mars et avril 1999 comprennent :

- le maire et le maire-adjoint de la commune, plusieurs conseillers municipaux, ainsi que les maires d'arrondissement;
- le conseiller à l'environnement de chacun des arrondissements;
- les responsables administratifs des secteurs compris dans chaque arrondissement;
- la Direction des services techniques municipaux;
- les responsables de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire;

- les opérateurs privés qui font de la pré-collecte des déchets dans certains secteurs de la commune, dont les membres de la Coordination des entreprises privées de gestion des déchets (CEGED) active à Ouagadougou;
- les associations sans but lucratif faisant la pré-collecte des déchets, dont les membres de la Coordination des associations pour l'assainissement et la valorisation des déchets (CAVAD) présente à Ouagadougou;
- la population en général incluant les chefs coutumiers et les chefs religieux, des commerçants et autres.

L'objectif principal des rencontres était d'informer tous les intervenants impliqués dans la gestion des déchets sur les principales composantes de la filière déchets soit la pré-collecte, la collecte, le transport, l'enfouissement et le compostage. Les rencontres visaient également à présenter la démarche de localisation et d'aménagement des centres de collecte, incluant l'explication des critères de localisation ainsi que la description sommaire des infrastructures prévues dans les centres de collecte.

Les rencontres devaient finalement permettre de recueillir des informations sur les conditions économiques et sociales associées à l'aménagement d'un CET, aux activités de pré-collecte des déchets dans la ville et aux activités des recycleurs de déchets. Ces consultations ont aidé à mieux évaluer les incidences du projet sur les populations concernées.

Quant à la consultation des populations résidant à proximité du CET envisagé, des séances ont été tenues entre les 16 et 24 novembre 1999. Elles ont été sous la responsabilité de madame Ginette Borduas, spécialiste en urbanisme et en environnement. Elles visaient à présenter les aménagements prévus sur le site de CET de même qu'à expliquer les activités qui s'y dérouleront durant les phases de construction et d'exploitation. Cette description a permis de recueillir les commentaires des populations rencontrées en ce qui a trait aux

aménagements prévus, aux impacts générés par le projet et aux mesures d'atténuation ou de mise en valeur proposées.

Les groupes consultés en novembre 1999 dans le cadre de la consultation des populations riveraines du CET comprennent :

- les personnes utilisant le site de CET pour la culture maraîchère;
- les personnes résidant à proximité du site ou sur le site et dont l'habitation pourrait être ou sera affectée par la construction du CET ou son exploitation, incluant le transport des déchets. Notamment, la population du village de Polesgo a été rencontrée.

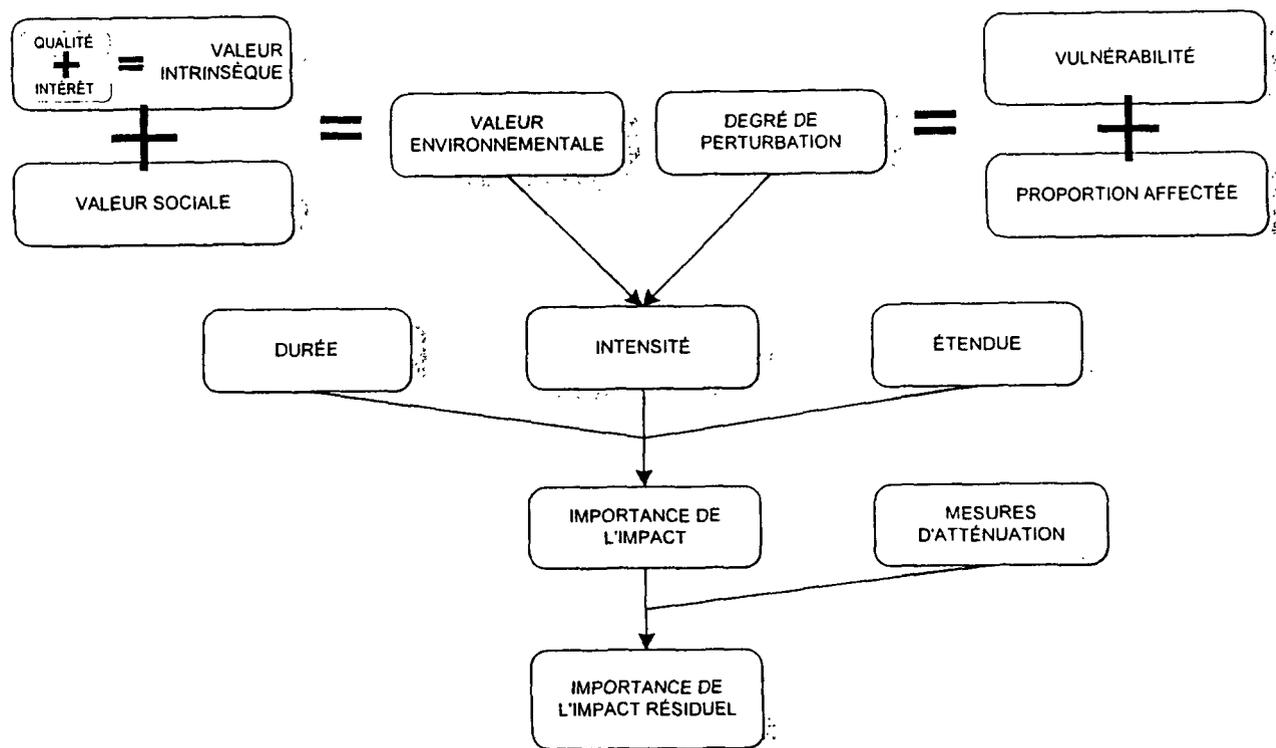
1.6 DÉTERMINATION DES IMPACTS ET ÉLABORATION DES MESURES D'ATTÉNUATION

La démarche méthodologique comporte deux grandes phases, soit la détermination des impacts et l'évaluation des impacts.

La détermination des impacts consiste à identifier les composantes des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être affectées par les activités de construction et d'exploitation du CET. Elle est réalisée sur la base d'une matrice des impacts potentiels. Celle-ci présente, en ordonnée, les éléments du milieu qui ont fait l'objet de l'inventaire, et en abscisse, les activités liées aux phases de construction et d'exploitation. Chaque projet fait l'objet d'une matrice adaptée aux conditions du milieu et aux caractéristiques du projet.

L'évaluation des impacts consiste à définir l'importance des impacts associés à la mise en œuvre du projet. L'importance d'un impact est fonction de la valeur environnementale de l'élément affecté, du degré de perturbation appréhendé et des paramètres de durée, d'intensité et d'étendue de l'impact. La démarche menant à l'évaluation des impacts résiduels est illustrée graphiquement à la figure 1-2.

Figure 1-2 : Démarche analytique de l'évaluation d'un impact



Une première étape consiste à mettre en relation la valeur environnementale de la composante du milieu avec le degré de perturbation ou de bonification appréhendé, ce qui permet d'identifier l'intensité de l'impact (voir Tableau 1-1). La deuxième étape consiste à évaluer la durée de l'impact afin d'en arriver à un indice durée/intensité (voir Tableau 1-2). La troisième étape permet d'évaluer l'importance de l'impact en faisant intervenir le paramètre de l'étendue de l'impact (voir Tableau 1-3). Finalement, l'importance des impacts résiduels est évaluée en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation.

Le texte qui suit décrit les différents paramètres qui sont pris en considération dans la démarche d'évaluation des impacts.

Valeur environnementale

La valeur environnementale exprime l'importance relative d'une composante dans son environnement. Elle est déterminée en considérant, d'une part le jugement des spécialistes et d'autre part la valeur sociale que démontrent les intérêts populaires, légaux et politiques à l'égard de cette composante. La valeur environnementale comporte quatre niveaux, soit très grande, grande, moyenne et faible.

Degré de perturbation ou de bonification

Le degré de perturbation évalue l'ampleur des modifications apportées aux caractéristiques structurales et fonctionnelles de l'élément affecté par le projet.

Trois degrés de perturbation qualifient l'ampleur des modifications apportées :

Fort : Lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de l'ensemble ou des principales caractéristiques propres de l'élément affecté de sorte qu'il risque de perdre son identité ;

Tableau 1-1 : Grille d'évaluation de l'intensité d'un impact

Degré de perturbation ou de bonification	Valeur environnementale			
	Très grande	Grande	Moyenne	Faible
Fort	Forte	Forte	Moyenne	Faible
Moyen	Forte	Forte	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible

Tableau 1-2 : Grille d'évaluation de l'indice durée/intensité

Durée	Intensité		
	Forte	Moyenne	Faible
Permanente	Fort	Fort	Moyen
Temporaire	Fort	Moyen	Faible
Momentanée	Moyen	Faible	Faible

Tableau 1-3 : Grille d'évaluation de l'importance de l'impact

Étendue	Indice durée / intensité		
	Fort	Moyen	Faible
Régionale	Forte	Forte	Moyenne
Locale	Forte	Moyenne	Faible
Ponctuelle	Moyenne	Faible	Faible

Moyen : Lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de certaines caractéristiques propres de l'élément affecté pouvant ainsi réduire ses qualités sans pour autant compromettre son identité;

Faible : Lorsque l'intervention ne modifie pas significativement les caractéristiques propres de l'élément affecté de sorte qu'il conservera son identité sans voir ses qualités trop détériorées.

Le degré de bonification évalue l'ampleur des améliorations apportées aux caractéristiques de l'élément affecté par le projet.

Fort : Lorsque l'intervention sur le milieu ou le projet dans son ensemble améliore considérablement les conditions de vie des communautés résidentes ou utilisatrices de sorte que leur qualité de vie sera grandement améliorée et que des modifications de leurs habitudes de vie ou de leur productivité pourront, dans certains cas, être observées;

Moyen : Lorsque l'intervention sur le milieu ou le projet dans son ensemble améliore les conditions de vie des communautés résidentes ou utilisatrices sans pour autant modifier significativement leurs habitudes ou leur productivité;

Faible : Lorsque l'intervention sur le milieu ou le projet dans son ensemble améliore légèrement les conditions de vie des communautés résidentes ou utilisatrices.

L'association de la valeur environnementale et du degré de perturbation ou de bonification permettra de déterminer le premier paramètre utilisé dans l'évaluation de l'importance de l'impact, soit l'intensité. Celle-ci variera de faible à forte, selon la grille d'évaluation du tableau 1-1. Les deux autres paramètres sont la durée et l'étendue.

Durée

La durée précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue, de façon relative, la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention seront ressenties par

l'élément affecté. Les termes momentanée, temporaire et permanente sont utilisés pour qualifier cette période de temps.

Momentanée : L'impact disparaît promptement;

Temporaire : L'impact est ressenti durant une activité ou, au plus, durant la réalisation du projet;

Permanente : L'impact a des conséquences pour la durée de vie de l'infrastructure ou lorsque les effets ressentis sont irréversibles.

Étendue

L'étendue qualifie la dimension spatiale de l'impact. Les termes ponctuelle, locale et régionale ont été retenus pour qualifier l'étendue.

Ponctuelle : Lorsque l'intervention n'affecte qu'un élément environnemental situé à proximité du projet;

Locale : Lorsque l'intervention affecte un ou plusieurs éléments environnementaux situés à une certaine distance du projet ou lorsqu'un milieu dit « local » est affecté;

Régionale : Lorsque l'intervention a des répercussions sur un ou plusieurs éléments environnementaux situés à une distance importante du projet ou lorsque l'intervention affecte un milieu dit « régional ».

Importance de l'impact

L'importance relative accordée à un impact résulte donc de l'interaction des trois paramètres décrits ci-dessus : intensité, étendue et durée, en fonction des grilles d'évaluation présentées aux tableaux 1-2 et 1-3.

Au terme de la détermination et de l'évaluation des impacts, des mesures d'atténuation et d'optimisation environnementales sont identifiées. Cet exercice est complété par un bilan des impacts résiduels (ceux qui ne peuvent être évités ou atténués de façon acceptable) ainsi que par un bilan des impacts cumulatifs (ceux découlant de l'interaction des éléments ou activités du projet avec d'autres activités). Un programme d'inspection environnementale vient clore l'étape de détermination des impacts et d'élaboration des mesures d'atténuation. Ce programme vise à vérifier le respect des conditions environnementales lors de la construction du projet et à apporter les correctifs nécessaires advenant une divergence entre les mesures d'atténuation prévues dans l'ÉIE et celles devant être appliquées en regard des conditions de terrain au moment de la réalisation du projet.

1.7 PROGRAMME DE SUIVI ET DE CONTRÔLE DES IMPACTS

Un programme de suivi environnemental et de contrôle est élaboré afin que les paramètres importants de l'environnement fassent l'objet de mesures ou d'observations à certaines périodes de manière à préserver la qualité de l'environnement lors de la phase exploitation du projet. Ce programme permet d'assurer l'efficacité des mesures d'atténuation adoptées et de détecter rapidement d'éventuels problèmes. Si de tels problèmes sont identifiés, des mesures correctives sont immédiatement mises en application.

2 INVENTAIRE ET CARACTÉRISATION DES MILIEUX

Ce chapitre a pour objet de présenter les informations pertinentes quant à l'état actuel du milieu. Les milieux physique, biologique et humain sont caractérisés en regard des zones d'étude restreinte, locale ou régionale. Tel que précisé au chapitre 1, le choix de la zone d'étude est relatif au niveau d'information nécessaire ou à la disponibilité de l'information. Ainsi, lorsque pertinent, l'élément traité est abordé en trois volets : dans un premier temps, les données sont présentées pour la zone d'étude régionale, soit la grande région de Ouagadougou. Par la suite, les données spécifiques (zone d'étude locale ou restreinte) au secteur de Polesgo sont présentées. La carte d'inventaire se trouve à la figure 2-1. Le dossier photographique est montré à l'annexe 3.

2.1 MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Climat

Le Burkina Faso, compris entre les latitudes 9°N et 15°N et les longitudes 2°O et 5°O, couvre un territoire d'une superficie de 274 000 km². Il est un pays sahélien par excellence. Son climat est de type tropical caractérisé par une alternance de deux saisons : une saison sèche et une saison humide. La saison sèche dure de 5 à 8 mois selon que l'on se situe au nord ou au sud du pays.

La saison des pluies va d'avril à octobre dans le sud et le sud-ouest du pays et seulement de juin à septembre dans le reste du pays. Ce contraste fait que le Burkina Faso présente trois principales zones climatiques à savoir une zone soudanienne dans la partie sud du pays où les précipitations dépassent les 1200 mm par année et dans laquelle est localisé Bobo Dioulasso, une zone soudano-sahélienne au centre, où se trouve Ouagadougou, avec des précipitations comprises entre 900 et 600 mm par an et enfin une zone sahélienne au nord avec moins de 600 mm de pluies par an.

Le tableau suivant (Tableau 2-1) indique l'évolution des précipitations en 1998 pour la ville de Ouagadougou.

Tableau 2-1 : Pluviométrie en 1998

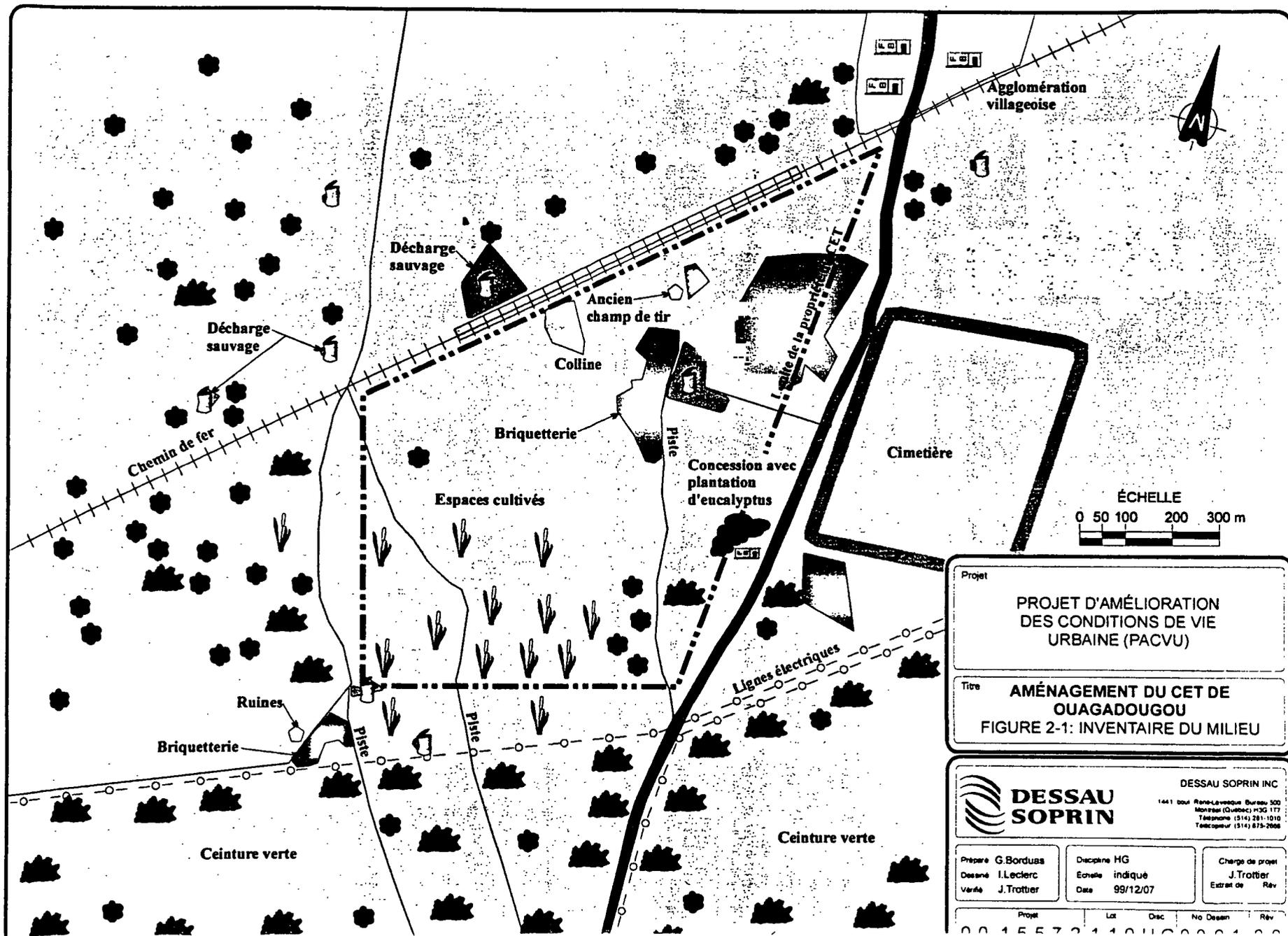
Ville	Pluviométrie (mm)												
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Tota
Ouagadougou	0,0	0,0	0,0	15,0	65,9	26,7	105,2	208,0	195,3	52,2	0,0	0,0	668,0

Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso, est située au centre du pays à la latitude 12°21' N et à la longitude 01°3' O en zone soudano-sahélienne. Elle enregistre habituellement ses plus importantes pluies durant les mois de juillet et août qui dépassent rarement les 900 mm par an. Les précipitations, qui tombent en une seule saison de juin à octobre, se présentent sous forme d'averses abondantes et violentes entraînant souvent une très forte érosion des sols. On peut enregistrer des précipitations de l'ordre de 70 mm en une seule journée.

Les températures sont de l'ordre de 38°C en moyenne dans l'année avec un maximum de 40°C en avril et mai et un minimum de 17°C pendant les mois de décembre et janvier .

Ce climat soudano-sahélien est dominé par l'alizé continental appelé harmattan, qui souffle durant toute la saison sèche dans le sens nord-est / sud-ouest. L'harmattan est caractérisé par des vents chauds, secs et poussiéreux entraînant une abondante matière en suspension qui se maintient dans l'atmosphère au-dessus de la région pendant la majeure partie de l'année. La direction des vents n'est inversée que quelques mois seulement grâce à la remontée de la mousson en provenance du golfe de Guinée qui suit le mouvement ascendant du front intertropical. Ce dernier est à l'origine de vents très violents pouvant atteindre des vitesses de 120 km/h au début et à la fin de la saison des pluies.

À Ouagadougou, l'humidité relative varie de 7% en janvier et février à 65% pendant la saison des pluies. Quant à l'évapotranspiration potentielle, elle s'établit sur Bac Colorado autour de 1 900 mm/an en moyenne soit généralement plus de deux fois la lame d'eau précipitée. Cette situation est liée aussi à un ensoleillement remarquable qui oscille entre 5,8 heures par jour durant la saison des pluies et 9,2 heures pendant la période sèche.



Projet
**PROJET D'AMÉLIORATION
 DES CONDITIONS DE VIE
 URBAINE (PACVU)**

Titre
**AMÉNAGEMENT DU CET DE
 OUAGADOUGOU
 FIGURE 2-1: INVENTAIRE DU MILIEU**

DESSAU SOPRIN DESSAU SOPRIN INC
 1441 Boul René-Lévesque Bureau 500
 Montréal (Québec) H3G 1T7
 Téléphone (514) 281-1010
 Télécopieur (514) 875-2008

Préparé G. Borduas	Discipline HG	Chargé de projet J. Trotter
Dessiné I. Leclerc	Echelle indiquée	Extrait de Rev
Vérifié J. Trotter	Date 99/12/07	

Projet	Lit	Doc	No Dessin	Rev
001557214010			0004	00

2.1.2 Topographie

Le relief du pays est généralement caractérisé par une absence de grandes élévations. Il se dégage grosso modo deux ensembles de relief dans le pays, celui de Ouagadougou et celui de Bobo Dioulasso, qui sont reliés par une zone de plaine appelée plaine de Gondo. Cette dernière prolonge le Mouhoun sur le reste de son bassin hydrographique du nord au sud du pays. Dans l'extrême sud-est du pays, les deux ensembles cités sont complétés par la petite plaine du Pendjari dominée par le massif de Gobnangou qui s'élève à 343 m, près de la frontière du Burkina Faso, du Togo et du Bénin.

La région de Ouagadougou est située à une altitude d'environ 303 m, au centre d'un plateau très large qui occupe le centre et presque tout l'est du pays, soit les deux tiers du Burkina Faso. Ce plateau, appelé Plateau Central ou Plateau Mossi, est orienté dans le sens nord/nord-ouest – sud/sud-est, avec des altitudes à faible pente allant de 349 m au nord-ouest de Ouagadougou à seulement 287 m au lac de Bagré à la frontière sud du pays, sur un parcours de près de 150 km.

Ce relief de forme tabulaire est constitué parfois d'une succession de petites collines et de pics s'élevant au-dessus du plateau. Il s'agit en l'occurrence, d'après l'étude effectuée par le CREPA (1993), d'escarpements cuirassés situés à l'extrême sud-ouest, à l'ouest, au nord-ouest, au nord et nord-est de la région. On note aussi sur la route en direction de Bobo Dioulasso, la présence d'un massif de granite hétérogène. Mais les altitudes moyennes maximale et minimale se situent respectivement entre 300 m dans le secteur ouest de la région (320 m au nord-est et 282 m à l'est de Ouagadougou) (BCEOM, 1999).

La topographie restreinte au site du CET de Ouagadougou présente des dénivellations légères ne dépassant pas 7 m. Ainsi, le relief est relativement plat et ne présente qu'une légère pente dont le point le plus bas se trouve à l'extrémité sud-ouest du site. Toutefois, on a pu observer localement la présence de certains trous profonds de 4 à 5 m qui sont en fait des petites carrières où les gens prélèvent de l'argile pour la construction de maisons. La plupart de ces carrières se situent dans le secteur nord du site, au nord de la zone d'aménagement prioritaire (phase 1 du projet de CET).

2.1.3 Géologie et dépôts de surface

Tel que décrit dans l'Atlas Jeune Afrique du Burkina Faso (1998), celui-ci s'étend sur trois grands ensembles géologiques de l'Afrique de l'Ouest, soit le socle précambrien métamorphique et éruptif, qui occupe environ les trois quarts du pays, les couvertures sédimentaires des bordures est et nord-est du bassin de Taoudenni, et celles situées à l'extrémité nord-est des formations de l'Oti, qui font partie du système voltaïen. Les mouvements tectoniques ont été insignifiants depuis le précambrien. Les roches sont donc très anciennes, consolidées et arasées, ce qui explique la platitude du relief sur l'ensemble du pays.

Le socle précambrien comprend deux types de formations, soit des roches granitiques et des roches métamorphiques plissées précambriennes. Quant à la couverture sédimentaire, elle se compose principalement de grès et de calcaires dolomitiques en ce qui concerne les formations infracambriennes et primaires. Les formations tertiaires sont représentées par des formations argilo-sableuses et les formations récentes (quaternaires) par des alignements dunaires dans la zone du Sahel.

Les cuirasses latéritiques se rencontrent presque partout. L'épaisseur de ces cuirasses est variable, de 50 cm à plus de 10 m. On rencontre fréquemment des collines cuirassées à forme tabulaire. Elles correspondent à un ancien niveau de pénéplanation et sont attaquées par l'érosion actuelle. Elles se terminent souvent par un abrupt et sont parfois réduites à des buttes témoins.

Les alluvions récentes forment de minces rubans le long des rivières principales. Elles peuvent jouer un rôle agricole important.

D'après l'étude géologique faite par le CREPA (1993), Ouagadougou fait partie d'un vieil ensemble cristallin et cristallophyllien, aplani et recouvert d'un manteau assez continu d'une épaisseur variable formé d'altérites, de cuirasses et de dépôts détritiques composés de migmatites et de granites indifférenciés recouvrant le socle rocheux.

Les cuirasses de plateaux qui ont recouvert l'ancien relief plus élevé que l'actuel, se retrouvent localement morcelées en bordure de bassins versants des principaux cours d'eau. Les formations de surface qui s'y trouvent, constituées principalement de latérites, présentent pratiquement toujours des caractéristiques argileuses à perméabilité généralement très faible.

La stratigraphie pour le site du CET de Ouagadougou est caractérisée par la présence en surface d'un horizon d'altérites principalement constitué d'une alternance de latérites, d'argiles et de sables sur une épaisseur variant de 31 à 43 mètres. La teneur en sable augmente de façon marquée à partir de 19, 29 et 38 mètres respectivement dans les forages 1, 2 et 3. Il importe également de signaler la présence d'une cuirasse ferrugineuse d'environ 2 mètres d'épaisseur au droit du forage 2. Le socle rocheux de nature granitique a été rencontré à une profondeur de 32 mètres dans le forage 2 uniquement⁵.

2.1.4 Nature des sols

Bien que formée sur un substrat géologique différent, la pédologie dans les principales régions du Burkina Faso présente des sols semblables mais dans des mélanges et proportions variables. Selon l'Atlas Jeune Afrique (1998), même si la latérite couleur ocre semble prédominer partout dans le pays, les sols pourraient être néanmoins répartis en quatre principaux types :

- des lithosols à horizon peu à moyennement épais selon qu'ils reposent sur des grès et des cuirasses ferrugineuses diverses ou sur du matériau gravillonnaire. Caractérisés par une pauvreté chimique, ces sols minéraux offrent peu de place à la pénétration des racines. Ils couvrent de grandes étendues à l'est et au centre du pays;
- des sols bruns eutrophes constitués sur matériau argileux, situés au sud-est et au nord-est. Différents des vertisols et très riches en éléments minéraux ou végétaux, ils se développent sur des dolérites ou des migmatites. Avec un tel potentiel physico-chimique, ils constituent les meilleurs sols du Burkina Faso;

⁵ DESSAU-SOPRIN, 1999; *Schéma directeur de gestion des déchets - Ville de Ouagadougou, Burkina Faso - Étude hydrogéologique du site du centre d'enfouissement des déchets*; rapport final. PACVU, 16 pages + annexes.

- des sols ferrugineux tropicaux lessivés à peu lessivés, développés sur des matériaux sableux, sablo-argileux ou argileux. Ils sont très riches en oxydes et hydroxydes de fer et de manganèse ce qui leur donne une couleur rougeâtre. Ils couvrent la moitié du pays et se rencontrent partout surtout dans la région de Ouagadougou. Avec des teneurs faibles en calcium, potassium, phosphore et avec une structure fragile très sensible à l'érosion, ces sols offrent dans l'ensemble des possibilités agricoles limitées;
- des sols hydromorphes minéraux à pseudogley sur matériau à texture variée que l'on rencontre surtout dans la région de Bobo Dioulasso tout au long des cours d'eau du Mouhoun, dans la vallée du Sourou et à l'extrême sud-est du pays. Compacts et imperméables, ces sols ont un potentiel chimique moyen.

À côté de ces quatre types, existent en bordure des sols ferrugineux tropicaux, des sols ferralitiques moyennement désaturés sur matériau sablo-argileux qui ne se rencontrent qu'au sud-ouest du pays, dans la région de Bobo Dioulasso. Composés de quartz, d'argile kaolinique, de fer et parfois d'alumine, ils sont acides et perméables avec un potentiel chimique faible.

Enfin, au nord-est du pays, on rencontre des sols halomorphes à structure dégradée et à horizon de surface généralement poudreux. Leur teneur en sodium, potassium ou sels solubles combinée à une grande aridité, en font des sols pauvres pour l'agriculture.

La ville de Ouagadougou est située sur un plateau au relief peu ondulé et à affleurements très rares offrant un paysage propice à la formation de sols relativement unis et continus. Mais le contexte géologique et climatique caractérisé par une plus grande sécheresse y a favorisé le développement de sols essentiellement latéritiques et argileux aux possibilités agricoles très faibles. Les alluvions, issus des formations géologiques locales, constituent souvent des sols minces le long des cours d'eau principaux. Ces sols sont plutôt favorables à une agriculture pluviale de céréales surtout dans les zones de bas-fonds qui sont plus longtemps humides.

Dans le cadre de l'étude hydrogéologique réalisée pour le site du CET, les différents dépôts de surface ont été identifiés tel que précisé à la section précédente. Toutefois, aucune caractérisation de la nature des sols qui se sont développés à partir de ces dépôts n'a été réalisée.

2.1.5 Hydrogéologie

L'étude hydrogéologique du site de CET a été effectuée entre les 6 et 10 mars 1999. Elle a permis l'identification du potentiel aquifère du site de CET.

Sur ce site, il a été observé que les formations développées sur socle sont généralement peu propices aux aquifères. Elles ne présentent pas la porosité primaire nécessaire leur permettant de stocker des eaux d'infiltration. Mais cette faible potentialité hydraulique est parfois améliorée par l'existence de réseaux de fractures qui, lorsqu'elles sont mal colmatées, peuvent constituer de bons réservoirs d'eaux souterraines lors d'inondations. En effet, avec une structure à alvéoles conférant souvent une bonne porosité (30 à 45%), les cuirasses rencontrées sur socle dans la région de Ouagadougou renferment souvent d'importantes nappes aquifères.

Un total de neuf forages ont été effectués sur le site de CET de Polesgo, dont trois dans le secteur du site qui sera aménagé en priorité. Un puits d'observation a été installé dans chacun de ces trois derniers forages. Les forages ont permis d'évaluer la perméabilité du sol et de caractériser la nappe phréatique. Les principaux résultats de l'étude hydrogéologique du site de Polesgo sont présentés ci-après.

2.1.5.1 Écoulement des eaux souterraines

La piézométrie de la zone restreinte du CET de Ouagadougou indique que la nappe phréatique est atteinte entre 23,30 et 25,58 m de profondeur. Le tracé des courbes équipotentielles indique un écoulement horizontal au niveau de l'aquifère dans le sens sud-est.

2.1.5.2 Perméabilité

Les essais de perméabilité ont été effectués *in situ* et en laboratoire. Les résultats *in situ* donnent un coefficient de perméabilité allant de $2,0 \times 10^{-4}$ cm/s à $8,0 \times 10^{-5}$ cm/s, autrement dit une perméabilité moyenne de $1,4 \times 10^{-4}$ cm/s. Ce résultat correspond à la conductivité hydraulique horizontale moyenne constatée au niveau de l'aquifère intercepté à une profondeur d'environ 25 m.

Les essais en laboratoire de type oedométrique qui ont été effectués, indiquent une perméabilité de $5,2 \times 10^{-7}$ cm/s pour les matériaux superficiels (latérite, argile et sable) compactés au Proctor normal tandis que la perméabilité des argiles intactes prélevées dans des bancs d'emprunt à proximité du site est de l'ordre de $1,5 \times 10^{-7}$ cm/s.

2.1.5.3 Vitesse d'écoulement souterrain

À partir des calculs basés sur le gradient hydraulique horizontal et la porosité, la vitesse moyenne d'écoulement souterrain a été estimée à environ 50 cm par année au niveau de l'aquifère.

2.1.6 Hydrographie et hydrologie

Relativement peu arrosé, le Burkina Faso présente quand même un réseau hydrographique assez important, surtout dans sa partie sud-ouest considérée comme le château d'eau du pays. Trois principaux bassins couvrent le pays, soit le bassin de la Volta dans lequel se situe la ville de Ouagadougou, le bassin de la Comoé où on retrouve la ville de Bobo Dioulasso et le bassin du Niger. À l'exception de la Comoé et de un ou deux autres cours d'eau, les cours d'eau sont intermittents et donc peu favorables aux grands aménagements hydro-agricoles. Ils sont néanmoins activement exploités grâce à une multitude de petites retenues d'eau.

Le plateau sur lequel est situé Ouagadougou, dans un sous-bassin versant de la Volta, est parcouru par un réseau hydrographique relativement dense mais à écoulement intermittent dû au régime fluctuant des pluies. La localité elle-même se trouve sur la ligne de partage des eaux entre le bassin du fleuve Nazinon à l'ouest et le sous-bassin de la rivière Massili

vers l'est. En fait, le Massili coule au nord de Ouagadougou, dans le sens nord-ouest / sud-est et alimente le barrage de Loumbila avant de rejoindre le bassin du Nakambé. Il importe de noter l'importance du barrage de Loumbila situé à 15 km au nord-est de Ouagadougou; il constitue en ce moment le principal réservoir pour l'approvisionnement en eau de la ville.

Tel que décrit dans l'étude de BCEOM (1999), le réseau hydrographique de l'agglomération de Ouagadougou est formé de sept marigots, déjà aménagés ou qui le seront sous peu, à pente faible dont les eaux se rejoignent pour alimenter un large thalweg, qui traverse le milieu de la ville d'ouest en est, avant d'affluer dans le Massili. Parmi ces sept marigots, il en existe quatre disposés presque en parallèle et coulant tous en direction du thalweg dans le sens sud-ouest / nord-est. Il s'agit des marigots du Moro Naba ou Kadiogo, de Paspanga ou Central, de Zogona, qui est en cours d'aménagement, et de Dassago ou Wemtenga qui demeure encore non aménagé. Les trois autres marigots, soit Tampouy, Tanghin et Kossodo, coulent du nord vers le sud en rejoignant aussi le thalweg.

Au plan hydrologique, ces différents marigots drainent sur environ 265 km² les eaux pluviales vers les grands réservoirs que forment les trois barrages de la ville. Malheureusement ce réseau de drainage ne couvre que le quart de la superficie urbaine lotie et cela reste la cause principale des inondations à Ouagadougou.

Le site de CET de Ouagadougou est situé dans une zone de crête séparant deux petits bassins versants. Le site lui-même est plat et aucun écoulement organisé des eaux de surface n'est visible. Par contre, à un kilomètre au nord du site, on note la présence d'un ruisseau secondaire intermittent asséché la majorité de l'année. Ce ruisseau draine la partie nord du site, selon un axe sud / est, lors de la saison des pluies. Un second ruisseau, qui draine le secteur sud-ouest du site de CET, alimente l'un des trois barrages qui traversent Ouagadougou.

2.1.7 Qualité de l'eau

2.1.7.1 Eaux de surface

Tel que spécifié préalablement, la commune de Ouagadougou est drainée par quatre principaux marigots constituant des stocks d'eau qui fournissent l'essentiel de l'approvisionnement de la ville en eau potable. Malheureusement, parce qu'il n'existe pas de réseau séparé entre les eaux usées et les eaux pluviales, on peut comprendre que les eaux de surface à Ouagadougou sont polluées. D'autant plus que les caniveaux et autres canaux sont souvent comblés par les dépôts de sédiments et les déchets solides. C'est pourquoi l'analyse physico-chimique des eaux des marigots de Ouagadougou démontre que les différents paramètres dépassent très souvent les normes de concentration ou de limite à respecter. Dans certains cas, les concentrations de paramètres chimiques extrêmement dangereux, tels que l'arsenic et le chrome, sont nettement supérieures aux normes généralement admises par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Toutefois, il faudrait mentionner qu'aucun plan ou cours d'eau n'existe sur le site de CET ou à proximité, à l'exception de cours d'eau temporaires qui seraient formés par le ruissellement des eaux pluviales ou de l'accumulation d'eau emprisonnée temporairement dans le fond d'anciennes carrières. Par ailleurs, la situation en crête du site empêche toute constitution de flaques d'eau importantes.

2.1.7.2 Eaux souterraines

L'étude hydrogéologique réalisée dans le cadre du projet a permis de prélever des échantillons d'eau souterraine à l'aide d'un échantillonneur à clapet après avoir développé chaque puits à l'air comprimé. L'analyse microbiologique des résultats indique que celle-ci serait contaminée notamment avec des coliformes totaux et fécaux. Ces résultats sont quelque peu invraisemblables compte tenu de la profondeur de la nappe, qui est de plus de 23 m. Les résultats sont donc donnés sous toute réserve : il est fort probable que la contamination provienne de l'équipement d'échantillonnage qui aurait été mal nettoyé.

Soulignons que dans le cadre des études environnementales réalisées pour le projet de réhabilitation des décharges sauvages (BURGÉAP, 1998), des analyses bactériologiques ont été effectuées pour les forages d'alimentation en eau dans les quartiers périphériques de Ouagadougou. Sur 50 analyses, quelques-unes étaient négatives. Après désinfection systématique des ouvrages et une contre-analyse de vérification, les analyses se sont avérées conformes aux normes de l'OMS et de l'Union européenne (UE).

Les résultats de l'analyse physico-chimique démontrent quant à eux que la turbidité et les taux d'oxydabilité et de fer total dépassent grandement les normes recommandées par l'OMS ou l'UE. Les autres paramètres sont toutefois bien en dessous des normes.

Les tableaux 2-2 et 2-3 présentés ci-après montrent les résultats des analyses microbiologiques et physico-chimiques.

Tableau 2-2 : Résultats de l'examen microbiologique de l'eau souterraine au site de CET (échantillon 1)

Paramètre	Résultats Unités formant colonies (UFC)	Méthodes et milieux de culture	Normes recommandées
Teneur en chlore résiduel libre (contrôle de stérilisation)		Color. Au DPD/chimie	0,5 mg/l
Recherche et dénombrement des <i>Coliformes totaux</i> à 37°C	430/100 ml	Filtration sur membrane et incubation sur Tergitol-7+ ttc/24h	0/100 ml (OMS) 0/100 ml (UE)
Recherche et dénombrement des <i>Coliformes thermotolérants</i> (<i>fécaux</i>) à 44°C	220/100 ml	Filtration sur membrane et incubation sur Tergitol-7+ ttc/24h	0/100 ml (OMS) 0/100 ml (UE)
Recherche et dénombrement des <i>Streptocoques du groupe D</i> (<i>fécaux</i>) à 37°C	0/100 ml	Filtration sur membrane et incubation sur Slanetz 48h	0/100 ml (OMS) 0/100 ml (UE)
Recherche et dénombrement des <i>Spores de bactéries sulfito- réductrices</i> à 37°C	0/20 ml	Prétraitement et filtration sur membrane/incubation sur gélose VF anaérobie 16-24h	≤ 1 spore/20 ml
Recherche et dénombrement des <i>Micro-organismes revivifiables</i> à 37°C	0/ml	Filtration sur membrane et incubation sur gélose nutritive 24 h	≤ 20/ml
Recherche et dénombrement des <i>Micro-organismes revivifiables</i> à 22°C	0/ml	Filtration sur membrane et incubation sur gélose nutritive 72h	≤ 100/ml
Salmonella	0/5 l	Identification sur galerie après enrichissement par filtration et isolement sur SS ou équivalent 24 h	Absence dans 5 l

Source : Résultats provenant du Laboratoire d'analyse des eaux de l'École Inter-États d'Ingénieurs de l'Équipement Rural présentés dans le rapport d'Étude hydrogéologique du site du centre d'enfouissement technique des déchets de Ouagadougou (Dessau-Soprin, 1999).

Tableau 2-3 : Résultats de l'examen physico-chimique de l'eau souterraine au site de CET (échantillon 2)

Classe	Nomenclature	Résultats	Méthodes	Normes recommandées
Physico-chimie	pH à 25°C	6,90 H ⁺	Potentiométrie	6,5 ≤ pH ≤ 8,5
	Conductivité électrique à 25°C	149 μS/cm	Conductimétrie	≤ 400
	Turbidité	383 NTU/FTU	Néphélométrie	≤ 4
Pollution organique	Ammonium (NH ₄ ⁺)	2,48 mg/l	Color./Nessler	≤ 0,5
	Nitrites (NO ₂ ⁻)	0 mg/l	Color./diazotation	≤ 0,1
	NTK	7,0 mg/l		
	Azote organique (O ₂ absorbabilité au KMnO ₄ (appréciat. mat. org.))	(0) mg/l	Milieu acide à chaud/vol.	≤ 5
Cations	Calcium (Ca ²⁺)	18 mg/l	Complexométrie	≤ 100
	Fer en Fe ²⁺	0,19 mg/l	Color./Phénanthroline	≤ 0,2
	Zinc	0,13 mg/l		
	Chrome ⁶⁺	0,03 mg/l		≤ 0,2
Anions	Cuivre total	0,12 mg/l		
	Sulfures (S ²⁻)	0 mg/l		
	Sulfates (SO ₄ ²⁻)	8 mg/l	Turbidimétrie	≤ 250
	Chlorures (Cl ⁻)	11 mg/l	Mohr	≤ 200
	Nitrates (NO ₃ ⁻)	8,4 mg/l	Color./réd. au CD	≤ 50
	Fluorure (F ⁻)	0 mg/l	Color./Molybdovanadat	
	Fer total (Fe)	1,62 mg/l	Color./Phénanthroline	≤ 0,3

Source : Résultats provenant du Laboratoire d'analyse des eaux de l'École Inter-États d'Ingénieurs de l'Équipement Rural présentés dans le rapport d'Étude hydrogéologique du site du centre d'enfouissement technique des déchets de Ouagadougou (Dessau-Soprin, 1999).

Quelque cinq forages d'alimentation en eau existent dans le village de Polesgo et à proximité de celui-ci. Ils sont tous situés à plus de 2 km au nord-est du secteur du CET qui sera aménagé en priorité (phase 1 d'exploitation). Ces points d'eau sont situés en amont de l'écoulement des eaux souterraines. Par ailleurs, aucun puits n'a été inventorié dans un rayon de 500 m de la limite de la phase 1 d'exploitation.

2.1.8 Qualité de l'air

À Ouagadougou, incluant au site de CET, la qualité de l'air est compromise par les matières en suspensions (MES) dans l'atmosphère. Ces MES, d'origine naturelle plutôt que chimique, sont constituées de particules de poussière qui proviennent de l'altération de sols qui sont emportées par les vents d'est. Cette situation est très fréquente particulièrement durant toute la saison sèche.

Les études réalisées dans le cadre de la réhabilitation des décharges sauvages de Ouagadougou (BURGÉAP, 1998) montrent qu'en l'absence de protection, celles-ci présentent des nuisances telles que les envois et éparpillement fréquents de sac de plastique et de poussières qui s'infiltrent même dans les maisons les plus proches des décharges et sont une menace à la santé respiratoire des populations. Les déchets qui sont brûlés dans ces décharges ou qu'on laisse se décomposer polluent également l'air, en raison des fumées et des odeurs qu'ils dégagent. La fermentation des déchets est particulièrement néfaste en saison des pluies étant donné les risques de maladie qu'elle suppose.

Le site de CET se trouve dans un secteur relativement éloigné des limites des secteurs résidentiels de la commune de Ouagadougou. La ceinture verte, qui est une large bande réservée à la végétation, sépare d'ailleurs le site de la limite de l'agglomération urbaine. Seul le village de Polesgo se trouve à proximité, à quelque 800 m au nord de la limite de l'aire constituant la phase 1 d'exploitation du site.

Des déchets sont actuellement accumulés sur le site de CET et autour de celui-ci. Quoique les terrains dans ce secteur soient vacants, la présence de déchets contribue vraisemblablement à réduire la qualité de l'air dans les environs.

2.2 MILIEU BIOLOGIQUE

2.2.1 Flore

Tel que décrit dans l'Atlas du Burkina Faso (ATLAS JEUNE AFRIQUE, 1998), la flore est sous influence directe de la répartition climatique que connaît le pays. En effet, la végétation du Burkina Faso se présente horizontalement, en trois domaines d'importance variable en superficie qui épousent les principales isohyètes :

- la bande soudano-guinéenne, qui occupe le sud-ouest du pays dont la région de Bobo Dioulasso, est caractérisée par la présence et la prédominance d'espèces denses ligneuses. La savane boisée, les forêts claires et les galeries forestières le long des cours d'eau sont les formations les plus présentes;

- la bande soudanienne, comprenant la région de Ouagadougou, se développe sur la frange sud, en transition avec la bande soudano-guinéenne. Elle comprend des espèces de haute taille comme le karité (*Butyrospermum parkii*), le néré (*Parkia bigiobosa*) et le caïlcédrot (*Khaya senegalensis*) qui sont des espèces bénéficiant d'une certaine protection par le biais d'une réglementation forestière. On note également la présence de plusieurs espèces de graminées denses et pérennes formant un tapis continu;
- la bande sahélienne, couvrant une bonne partie du nord du pays, est caractérisée par des steppes arborées et/ou arbustives formées le plus souvent d'espèces rabougries à épines. La faiblesse des précipitations n'empêche pas quelques fois, lorsque les sols le permettent, la présence de véritables forêts établies sur les berges des cours d'eau. Bien adaptés à la rigueur du climat, les formations sont dispersées ou parfois regroupées en bosquets et disposées en bandes alternant avec des espaces dénudés.

Dans le rapport sur les schémas directeurs d'assainissement pluvial de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso de BCEOM (1999), on note que la végétation de Ouagadougou est divisée en quatre domaines, soit la Forêt classée du Barrage n°3, la Ceinture verte, le parc forestier urbain et le domaine agro-forestier périurbain.

Le site de CET est localisé immédiatement au nord de la Ceinture verte. Comme le rapporte l'étude de BCEOM, celle-ci a été créée en 1976 dans le cadre de la coopération germano-burkinabè. L'initiative a permis la plantation d'essences locales et exotiques sur une large bande de terrain le long de la limite nord de la ville. Initialement, il était prévu d'entourer toute la ville de Ouagadougou, d'où le nom de Ceinture verte. Cependant, celle-ci ne s'étend actuellement que sur 11 km, entre la route nationale n°3 (route de Kaya) et la nationale n°1 (route de Bobo Dioulasso).

Le couvert végétal de la Ceinture verte est dénudé en de nombreux endroits en raison du développement urbain et des coupes clandestines. Il est composé à près de 80 % d'*Eucalyptus camaldulensis* et d'*Azadirachta indica*. On y retrouve également des peuplements de *Cassia siamea* et en de plus petites proportions des essences locales

diverses et du *Gmelina arborea*. La Ceinture verte est utilisée clandestinement pour la culture de céréales et d'arachides à certains endroits.

Le site d'implantation du CET de Ouagadougou se présente globalement sous forme de parc arboré à karité (*Butyrospermum parkii*) et néré (*Parkia biglobosa*). Toute la surface, hormis les zones latéritiques, est occupée par des champs de mil et sorgho; on note quelques rares jachères, récentes.

On peut globalement subdiviser le site en deux types de faciès :

- une végétation disparate sur sol latéritique ne présentant que quelques *Balanites aegyptiaca*, karités et nérés (environ 10 pieds à l'hectare), quelques arbustes bas caractéristiques des zones dégradées tels que *Calotropis procera* et des herbacées éparses. Ces sols, non cultivés, sont des surfaces perdues pour l'agriculture et l'environnement. Le seul avantage sur ces zones est la rétention d'eau pendant et quelques mois après la saison pluvieuse, intéressante pour les oiseaux et le bétail mais également propice au développement de moustiques;
- une zone entièrement cultivée sous parc à karité et néré qui présente environ 50 pieds à l'hectare et occupe 80% du site. Outre ces deux espèces on rencontre par ordre d'importance : *Balanites aegyptiaca*, de jeunes pieds de neem (*Azadirachta indica*), mélina (*Gmelina arborea*), eucalyptus (*Eucalyptus camaludensis*) et quelques rares pieds de *Diopyros mespiliformis*, *Anogeissus leiocarpus* et *Lannea microcarpa*. La strate arbustive se compose essentiellement de *Piliostigma reticulatum*, *Guiera senegalensis*, *Combretum sp.* et *Ziziphus sp.* (jub-jub) ne dépassant que rarement 1 mètre de hauteur. Le tapis herbacé a un faible recouvrement au sol et se développe sur les jachères.

Aucune espèce rare n'a été observée sur le site et la diversité végétale est faible. On note la présence de quelques vieux nérés, hauts et à gros diamètre qui structurent le paysage. On note une jeune plantation d'eucalyptus sur 400 m² environ, entre le site et la route de

Ouagadougou. On compte environ 250 eucalyptus qui ont été achetés et plantés en 1997 par l'occupant de la concession se trouvant en bordure est du site à l'étude.

Les terres en culture sont exploitées par les résidents des environs. Ces cultures vivrières se retrouvent presque partout dans la savane. On y cultive principalement le sorgho, le mil, les arachides, le maïs et le niébé. L'ensemencement se fait en préparation de la saison des pluies et les récoltes s'étalent jusqu'au mois de novembre ou décembre.

2.2.2 Faune

La faune burkinabè comprend de grands mammifères, une avifaune très riche et beaucoup de reptiles. Elle est malheureusement de plus en plus soumise à la double menace que représentent les prélèvements illégaux et l'avancée des terres en culture. La faune burkinabè est également menacée par les effets d'une sécheresse de plus en plus permanente affectant l'ensemble des habitats naturels.

Dans la zone centrale du pays, où se situe Ouagadougou, on retrouve les espèces propres aux écosystèmes soudanais et sahélo-soudanais. Caractérisés par un couvert végétal typique des savanes et steppes et la présence de graminées pérennes, ces écosystèmes accueillent notamment les espèces fauniques suivantes :

- | | |
|---------------------------|------------------|
| - éléphant | - hippopotame |
| - buffle | - hippotrague |
| - bubale | - cob de Buffon |
| - redunca | - guib haranaché |
| - céphalophe à flanc roux | - ourébi |
| - phacochère | - lion |
| - léopard | - hyène tachetée |
| - babouin | - patas |
| - oryctérope | - crocodile |
| - varan | - python |

De nombreuses autres espèces peuplent ces territoires, de même qu'une importante avifaune.

Plusieurs espèces fauniques du Burkina Faso sont protégées intégralement. Il s'agit des éléphants, hippopotames, oryxotopes, léopards, certaines espèces de crocodiles, grandes aigrettes, hérons goliath, messagers serpentinaires, cygognes, vautours et autres.

Pour concilier les besoins d'exploitation et de conservation de ces ressources fauniques, le Burkina Faso a adopté une politique et une réglementation qui s'appuient sur une stratégie de mise en place d'un réseau national d'aires de conservation comportant différents statuts et régimes d'exploitation. Ainsi, on a créé des parcs nationaux et des ranchs d'état dont les plus importants sont le Parc national du W, le Parc national d'Arly et les Ranchs de Singou et de Nazinga.

Dans les limites urbaines de Ouagadougou, les espèces fauniques les plus communes sont les rongeurs et petits herbivores comme le rat, le lièvre et l'écureuil. Par contre; au plan ornithologique, la ville présente une plus grande variété d'espèces sédentaires ainsi que des espèces nicheuses et non nicheuses en transit comme le touraco gris.

Les espèces de reptiles rencontrées sont les serpents et surtout les lézards qui se font de plus en plus rares en milieu urbain.

Sur le site du CET proprement dit, les hauts arbres, et particulièrement le néré généralement ramifié et feuillu, sont appréciés par les oiseaux. Le karité quant à lui attire en période de fructification les chauves-souris. Deux espèces semblent fréquenter le site d'après les riverains mais n'ont pu être observées à la période de réalisation de l'étude. Globalement, en dehors des insectes (criquets), lézards (margouillats, *Agama agama*) et crapauds, la zone ne compte que des oiseaux. Les petits mammifères (écureuils, lièvres, etc.) sont absents. On les rencontre au nord du site, dans les secteurs plus éloignés de la ville. Parmi les oiseaux par contre on a pu observer des espèces typiquement anthropophiles tels que le charognard (*Neophron monachus*), les tourterelles maillées (*Streptopelia senegalensis*), abondantes mais aussi la tourterelle vineuse (*Streptopelia vinacea*), le petit calao à bec noir (*Tockus nasutus*), le touraco gris (*Crinifer piscator*), le moineau gris (*Passer griseus*), le soui-manga à longue queue (*Nectarinia pulchella*) et de petits serins, granivores. Aucune espèce rare n'a été observée ou soulignée par les riverains.

Par ailleurs, il se pratique toujours de l'élevage d'animaux domestiques comme les ovins et caprins, les porcs, les bœufs et beaucoup de volaille à Ouagadougou et dans sa périphérie. Cependant, le site de CET n'est pas un lieu de pâturage privilégié.

2.3 MILIEU HUMAIN

2.3.1 Cadre administratif et orientations d'aménagement du territoire

2.3.1.1 Cadre administratif

L'instauration par le Burkina Faso du multipartisme à partir de 1991 et l'adoption de la Loi n°003/93/ADP du 7 mai 1993 portant organisation de l'administration du territoire du Burkina Faso, suivie de l'adoption d'une politique de décentralisation par le décret n°93-359/PRES/PM du 16 novembre 1993, témoignent de la volonté des autorités du pays de s'engager résolument sur la voie d'une gestion participative des affaires du pays par le plus grand nombre. Pour favoriser la mise en application de cette décentralisation, le pays a été découpé en unités administratives soit en 10 régions administratives, elles-mêmes divisées en 45 provinces qui ont été subdivisées en 350 départements. Sur la base d'un critère de population, 33 communes ont été créées; comptant plus de 10 000 habitants, elles sont dirigées par des maires élus et sont divisées en arrondissements. Le pays comprend finalement 8 228 villages.

La commune de Ouagadougou, tout comme le site de CET, fait partie de la province du Kadiogo. Capitale du pays, Ouagadougou est actuellement la plus importante agglomération urbaine du Burkina Faso. Elle comptait quelque 825 000 habitants en 1995, soit près du dixième de la population totale du pays et environ la moitié de la population urbaine totale (Bayili, 1996).

Comme collectivité, la commune de Ouagadougou est la première responsable de la propreté et de l'embellissement de son territoire, donc de la gestion des déchets produits sur celui-ci. C'est le Service de la voirie et de la salubrité publique qui en a la responsabilité. D'autres intervenants sont impliqués dans la gestion des déchets domestiques de la ville. Il s'agit principalement des entreprises privées et des organismes sans but lucratif œuvrant à

la pré-collecte des déchets. La liste des intervenants est donnée à l'annexe 4 dans les procès-verbaux des réunions tenues.

Si aucune réglementation spécifique n'existe présentement sur la disposition des déchets ménagers et industriels, il faut tout de même mentionner l'élaboration conjointe d'un projet de décret d'application de la Loi n°005/97/ADP du 30 janvier 1997 portant code de l'environnement au Burkina Faso, par la Présidence/MEE/MATS/MIHU/MS et portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains. Ce projet vient préciser la composition des déchets urbains et des déchets industriels. Ces définitions sont importantes car elles contribuent à préciser les objets relevant de la compétence des communes et pour lesquels elles ont la responsabilité d'assurer la collecte et l'élimination.

Par ailleurs, tel que spécifié dans le *Plan d'action pour la gestion des déchets ménagers et industriels à Ouagadougou et Bobo Dioulasso* (HORIZONS-SOCREGE, 1996), la gestion technique urbaine est assurée par les Services techniques municipaux (STM) relevant directement du Maire central et du Conseil municipal. Les STM doivent assurer :

- la collecte et le transport jusqu'à la décharge des déchets ménagers;
- le nettoyage des rues et avenues;
- la réparation, l'asphaltage des rues et avenues, le rechargement des pistes en latérite;
- la réalisation et la réparation des trottoirs et ouvrages connexes (dalots, avaloirs, bouches d'égout);
- la réalisation de constructions spéciales (caniveaux, toilettes publiques etc.);
- la signalisation routière dans la ville;
- le drainage des eaux pluviales.

2.3.1.2 Organisation du territoire

Déjà en décembre 1983, la ville de Ouagadougou a connu une subdivision administrative en 5 communes et 30 secteurs géographiques. À partir de 1993, et suite à la décentralisation et à la mise en application de la Loi n°005/93/ADP du 12 mai 1993 portant statut particulier

de la province du Kadiogo et de la commune de Ouagadougou modifiée par la Loi n°031/95/ADP du 4 juillet 1995, Ouagadougou a été réorganisée en 5 arrondissements communaux et 30 secteurs géographiques. Il importe de rappeler que 17 villages sont administrativement restés rattachés à certains arrondissements de la commune, en l'occurrence les arrondissements de :

- Baskuy, qui comprend 12 secteurs dont les secteurs 1 à 12;
- Bogodogo, constitué par les 5 secteurs que sont les secteurs 14, 15 et 28 à 30, de même que par 2 villages;
- Boulmiougou, avec 4 secteurs, dont les secteurs 16 et 19, et 4 villages;
- Nongrmaasom, comprenant 6 secteurs constitués par les secteurs 13 et 23 à 27 et 6 villages;
- Signonghin, avec les 3 secteurs 20 à 22 et 6 villages.

2.3.1.3 Développement urbain

Le mode d'extension urbaine le plus classique étant le lotissement, la ville de Ouagadougou en a beaucoup usé et elle dépasse aujourd'hui 200 km². Depuis la fin des années 80, elle connaît une urbanisation galopante et subit un développement immobilier important qui occasionne l'absorption progressive des petits villages rattachés à ses arrondissements. Actuellement, on remarque un développement résidentiel dépassant la ceinture du boulevard de la Jeunesse (boulevard circulaire) qui devait pourtant contenir la croissance urbaine projetée sur l'an 2000.

Malgré cela, la ville continue à se développer avec une densité qui dépasse les 40 habitants par hectare avec un habitat spontané qui constitue encore près de 40 à 50% de l'espace urbain (Bayili, 1996).

2.3.1.4 Situation et développement du site du CET

Le site du CET de Ouagadougou est localisé près du village de Polesgo, un des 16 petits villages rattachés aux différents arrondissements de la commune. Polesgo relève ainsi de

l'arrondissement de Nongrmaasom, qui comprend 6 villages et qui se situe dans le secteur nord de la commune. Le village se localise au nord du secteur géographique 23 de Nongrmaasom.

Localisé à plus de 1,5 km au nord de l'agglomération de Ouagadougou, le site du CET ne subit pas les pressions du développement urbain. L'expansion de la commune vers le nord est limitée notamment par la présence de la Ceinture verte qui sépare l'agglomération du site du CET. La présence du barrage dans le secteur nord de Ouagadougou contribue également à limiter l'expansion de la ville vers le nord.

Le site est néanmoins utilisé pour la culture du mil, du sorgho, du maïs et autres. Cette culture se pratique pendant la saison des pluies jusqu'en décembre. Aucun projet de lotissement n'a été annoncé pour le développement de ce secteur.

2.3.2 Population, activités économiques et régime foncier

2.3.2.1 Population

Au dernier recensement général de la population et de l'habitat en 1996 (INSD, 1997), la population totale du Burkina Faso était estimée à 10 332 798 habitants. Les groupes ethniques les plus importants étaient respectivement les Mossi avec 50 %, les Peulhs avec 10 %, les Touaregs avec 10 %, les Bobo avec 8 %, les Lobis et les Sénoufo avec respectivement 7 et 6 %. L'économie est principalement agricole et occupe 90 % de la population du pays.

Sur les trois recensements généraux que le pays a connus jusqu'ici, la croissance de la population résidente de Ouagadougou a été remarquable; la population est passée de 172 661 habitants en 1975, à 441 514 en 1985 et à 752 236 habitants en 1996. Sur chacune des décennies, la population a pratiquement doublé.

Au total, la population actuelle de Ouagadougou est composée de 50,4 % d'hommes et 49,6 % de femmes. D'après l'hypothèse moyenne retenue pour la conception des

infrastructures du CET⁶, la population serait d'environ 914 000 en 2000 et atteindrait quelque 1 375 000 habitants en 2010. Avec une telle population, Ouagadougou regroupe plus de 50 % de la population urbaine du pays.

Le site du CET, qui est situé dans l'arrondissement de Nongrmaasom, n'est pas développé ou loti; il ne comprend donc aucune occupation humaine, outre une petite concession localisée en bordure de la limite est du site. Néanmoins, on sait qu'en 1996, l'arrondissement comptait 22 648 ménages composés de 60 585 hommes et 57 167 femmes, pour un total de 117 752 habitants (INSD, 1997). Le village de Polesgo, situé au nord du site du CET, compte, quant à lui, quelques centaines d'habitants.

2.3.2.2 Activités économiques et emplois

Selon l'étude de Bagre (1994), 43 % de la population de Ouagadougou en 1993 avait moins de 15 ans et la population active constituait 54 % de la population totale.

L'économie du pays est principalement basée sur l'agriculture qui emploie près de 90 % de la population active. De par son rôle de capitale nationale et d'important centre des affaires au Burkina Faso, la ville de Ouagadougou présente néanmoins une économie locale dominée par le secteur tertiaire.

En fait, tel que spécifié dans l'étude sur la gestion des déchets industriels à Ouagadougou⁷, réalisée dans le cadre du présent projet, les activités économiques peuvent être regroupées en deux catégories :

- les activités motrices
 - l'administration qui comprend les institutions et les organes centraux de l'État, les organismes internationaux et autres, ainsi que les établissements d'enseignement secondaire, supérieur et de la recherche;

⁶ DESSAU-SOPRIN, 1999; *Schéma directeur de gestion des déchets – Avant-projet sommaire pour la construction du CET de Ouagadougou*; rapport final, PACVU, 105 pages + annexes.

⁷ DESSAU-SOPRIN, 1999; *Étude de la gestion des déchets industriels des villes de Ouagadougou et Bobo Dialouso, Burkina Faso* par le Bureau d'études et de conseils EDENE; PACVU, 45 pages + annexes.

- le commerce de gros qui regroupe les activités de vente en gros et demi-gros incluant l'agro-alimentaire, les matériaux de construction, les machines et équipements lourds, les hydrocarbures et le gaz, le textile, les productions agricoles et autres;
 - l'industrie, qui est relativement jeune à Ouagadougou mais qui est en croissance. La ville se partage la majorité du parc industriel du pays avec Bobo Dioulasso. Les structures industrielles sont généralement des sociétés d'État; le secteur privé est cependant en émergence. L'industrie est donc dominée par les secteurs parapublics et informels. Seule l'agro-industrie bénéficie d'une demande intérieure relativement importante; mis à part ce secteur d'activité, l'importation occupe toujours une place importante dans la structure industrielle du pays et de Ouagadougou;
 - le transport, qui est très développé à Ouagadougou, comprend toutes les infrastructures assurant le déplacement des personnes et l'approvisionnement de la ville en biens de consommation. Il s'agit de l'aéroport international, de la gare ferroviaire, de la gare routière centrale et d'une multitude de gares secondaires organisées;
 - l'agriculture et la pêche. L'agriculture représente quelque 8 % des actifs de la capitale. Les cultures irriguées offrent un potentiel particulièrement intéressant; il existe au moins 12 sites irrigables dans la province du Kadiogo qui totalisent 85 ha. La pêche et les pépinières occupent également une place dans l'économie de Ouagadougou;
 - la défense nationale, soit l'armée, qui occupe un vaste secteur de la ville;
- les activités induites reliées à l'agglomération de la population
 - le commerce de détail qui comprend les boutiquiers, étalagistes, marchands ambulants et autres. Les marchés le long des voies publiques sont le lieu de prédilection du commerce de détail. Cette activité se développe au rythme de la croissance de la ville. Elle occupe 24 % de la population active;
 - l'artisanat qui couvre des domaines variés allant du textile et cuir au bois, métaux et autres. Il comprend également certains services informels. L'artisanat occupe environ 11 % de la population active.

Selon le dernier recensement, le secteur tertiaire à Ouagadougou est dominé par l'administration publique à 34 %, le commerce à 31 % et les services à 15 %, et occupe environ 80 % de la population active de la commune. Le secteur secondaire, occupant 11 % de la population active, est complètement dominé par l'artisanat (73 %). Le secteur primaire ne concerne que 8 % de la population active.

Les estimations montrent que le secteur informel représente 60 % de la population active urbaine et le secteur structuré 40 %. L'emploi moderne représente 21 %.

Ouagadougou concentrait à elle seule 47,7 % de l'emploi urbain du pays au début des années '90. Cependant, en 1994, le taux de chômage urbain était de 15,5 % comparativement à 2,6 % à l'échelle nationale. Le chômage urbain des moins de 24 ans était de 27,3 %, avec plus de 80 % de ceux-ci qui n'ont jamais réussi à se trouver un premier emploi.

Compte tenu que le site du CET à l'étude est vacant, et qu'il est localisé en périphérie de la commune, dans un secteur très peu développé, il n'est pas étonnant de constater qu'aucune activité économique d'importance ne s'y déroule. Les cultures maraîchères que l'on observe sur le site du CET servent principalement aux besoins de subsistance des cultivateurs. Il ne s'agit donc pas d'agriculture à grande échelle en vue de la vente sur les marchés de gros, ni même de détail.

En ce qui concerne le village de Polesgo, il ne possède pas réellement de structure économique formelle. On y pratique l'agriculture, dont une bonne partie sert aux besoins de subsistance, et l'artisanat. Certains produits maraîchers sont vendus le long de la route, apportant ainsi des revenus supplémentaires aux cultivateurs. La plupart des produits destinés à la vente sont plutôt écoulés dans les marchés de Ouagadougou.

Vu la proximité de la ville, une partie de la population active de Polesgo travaille à Ouagadougou, principalement dans les secteurs informels et artisanaux.

3 Régime foncier

L'attribution des terrains relevant du domaine foncier national, qu'ils soient ruraux ou urbains, est gérée par les dispositions de la Loi n°014/96/ADP du 26 mai 1996 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso, et par son décret d'application n°97/054/PRES/PM/MEF du 6 février 1997. Les terres urbaines sont situées à l'intérieur des limites administratives de la commune, soit celles identifiées dans le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme. Sur le domaine foncier urbain, la ville peut accorder à des occupants un permis classé selon plusieurs catégories : permis d'habiter, d'exploiter et d'occuper, droit de jouissance et autres. Le permis d'occuper peut être révoqué lors de réquisitions effectuées par l'administration communale pour des raisons d'urbanisation.

Dans le secteur du site du CET, les terrains relèvent exclusivement du domaine foncier national rural. Les individus qui y cultivent actuellement les terres le font essentiellement sur une base coutumière.

Aucun lotissement n'a été fait à ce jour dans ce secteur. On note cependant la présence d'une concession, d'une superficie de 1 ha, située en bordure de la limite est du CET, entre le site et la route de Kongoussi. L'occupant, monsieur Salam W. Sawadogo, a fait border le terrain; ces travaux ont été payés par lui à la Direction de la topographie et des travaux fonciers du ministère des Travaux publics, de l'Habitat et de l'Urbanisme, le 25 octobre 1995 (cession de travaux n°95/048/DTF). Le terrain qu'il occupe demeure néanmoins du domaine public.

D'autres terrains situés entre le CET et la route de Kongoussi ont fait récemment l'objet de transactions. Effectivement, des individus ont payé entre 10 000 et 15 000 F CFA aux occupants coutumiers pour jouir du droit de cultiver au moins 5 terrains en bordure est du site. Ces transactions, qui se font de gré à gré, ont eu lieu il y a environ trois ans.

Le mode de propriété au village de Polesgo est également coutumier. Le village est d'ailleurs encore administré par un chef traditionnel.

2.3.4 Utilisation du territoire et infrastructures

Le terrain retenu par la Commune pour le développement à long terme d'un CET, et auquel le site à l'étude fait partie, est délimité comme suit. La limite nord-ouest du site est constituée de la voie ferrée de Kaya qui relie Ouagadougou aux principales villes du pays, tandis que la limite est formée de la route allant vers Kongoussi.

Le site du CET se situe sur un vaste espace vacant dont la superficie totale est de près de 70 ha. Cette superficie constitue l'ensemble du terrain qui a été retenu par la Commune et qui sera développé en plusieurs phases comme site d'enfouissement des déchets. La superficie correspondant à la phase 1 du développement est d'environ 20 ha.

L'espace correspondant au site de CET est actuellement utilisé en de nombreux endroits comme dépôt de déchets. Selon l'étude de BURGÉAP (1998), les ordures sont épandues sur une superficie de plus de 15 ha. Pendant la saison des pluies, les résidents des environs l'utilisent pour y faire la culture du mil, du sorgho, du maïs et autres, principalement dans le secteur sud du site. Les déchets déversés sur le site sont utilisés par les cultivateurs comme amendement aux terres.

Par ailleurs, le secteur nord-ouest du site a été utilisé anciennement comme champ de tir par l'armée. Un bâtiment, qui existe toujours mais qui a été abandonné, avait été construit; la construction date apparemment de la colonisation.

Une carrière d'argile d'une superficie d'environ 1,5 ha se trouve sur le site à l'étude, dans le secteur centre-est du site.

Au-delà de la limite est du site du CET, on observe la présence d'un vaste cimetière à l'est de la route de Kongoussi, de même que d'une concession à laquelle est joutée une plantation assez récente d'eucalyptus. La concession est située entre la route de Kongoussi et le site du CET. La limite du site traverse la partie ouest de la plantation.

La Ceinture verte occupe l'espace au sud du site. L'espace à l'ouest du site est vacant, à l'exception des dépôts de déchets et des cultures saisonnières.

Au nord de la limite du site, l'espace est finalement occupé par le village de Polesgo. L'habitat rural y prédomine mais est néanmoins de plus en plus influencé par la ville à proximité. On y voit là, en effet, des équipements modernes (motopompe) et l'utilisation de matériaux tels que la tôle et le ciment dans la construction de maisons ou de bâtiments collectifs.

Certains équipements et infrastructures communautaires ont été construits dans le village de Polesgo. On y retrouve donc un dispensaire/maternité (Centre de santé et de promotion sociale), une mosquée, une école primaire et un orphelinat.

Il n'existe aucun réseau d'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées domestiques sur le site à l'étude ou dans le village de Polesgo. Ce dernier est cependant équipé de pompes pour l'alimentation en eau potable; cinq ont été répertoriées dans les environs du village lors de la visite de terrain. →

2.3.5 Circulation

La route de Kongoussi est l'accès principal au site. En partant du centre-ville de Ouagadougou, il faut prendre la route qui traverse l'arrondissement Nongrmaason, passer la digue n°1 et prendre la route de Kongoussi qui correspond à la voie limitant le quartier de Tanghin et Saabin. On compte 6,5 km entre le centre-ville de Ouagadougou et le site du CET, dont 3,7 non bitumés. La chaussée est toutefois dans un état assez satisfaisant sauf en quelques endroits, sur le tronçon traversant les quartiers nord de Nongrmaasom. La circulation automobile est relativement limitée sur la route de Kongoussi. Comme sur toutes les voies de circulation de Ouagadougou et des environs, le trafic de mobylettes et de bicyclettes y est plus important.

Selon les comptages routiers effectués par la Direction générale des routes du ministère des Infrastructures, de l'Habitat et de l'Urbanisme du Burkina Faso, le nombre de véhicules qui passaient sur la route de Kongoussi à chaque jour, à la sortie de Ouagadougou, est resté sensiblement le même de 1995 à 1999. Le nombre de véhicules lourds a même diminué durant cette période, passant de 79 à 59. De 1995 à 1999, le nombre de véhicules légers est passé, quant à lui, de 115 à 111 par jour. Cette route n'est donc pas très achalandée à la sortie de la ville.

2.3.6 Patrimoine archéologique et culturel

Tel que spécifié dans la section 2.3.3, il existe que très peu d'éléments bâtis sur le site à l'étude. Rappelons qu'il y a les bâtiments de l'ancien champ de tir, situé dans le secteur nord-ouest du site, la concession comprenant quelques bâtiments construits en banco dans le secteur est du site et le cimetière se trouvant à l'est de ce dernier. Outre le cimetière, qui est, de par sa nature, fortement valorisé par la population et qui possède une symbolique significative, les éléments bâtis ne possèdent pas de caractéristiques formelles d'intérêt, tant sur le plan culturel que patrimonial.

2.3.7 État de santé publique

Les villes du Burkina Faso sont aux prises avec un problème de maintien et d'amélioration de la santé publique en raison des difficultés qu'elles éprouvent à gérer l'assainissement de leur territoire. L'insuffisance des infrastructures sanitaires et de personnel qualifié, principalement en milieu rural, a pour conséquence le maintien d'une situation sanitaire défavorable. Notamment, le taux de mortalité continue d'être élevé, principalement celui des enfants pour qui le paludisme est la cause première de décès. Parmi les principaux motifs de consultation dans les établissements sanitaires, le paludisme arriverait d'ailleurs premier suivi des affections des voies respiratoires et de la peau.

Il est difficile de d'identifier les problèmes de santé reliés essentiellement à une gestion inadéquate des déchets. L'étude de HORIZONS-SOCREGE (1996) mentionne les suivants : le paludisme dans 30 à 35 % des cas, la dysenterie et la diarrhée dans 10 % et les affections parasitaires dans environ 7 % des cas. Les maladies dues à des coupures d'objets souillés entraînant le tétanos ou des hépatites sont également fréquentes.

Une corrélation significative peut être établie entre l'évacuation et le traitement inefficace des eaux usées et pluviales et les problèmes de santé de la population. Une étude menée par le Centre national de lutte contre le paludisme a démontré que 60 % des enfants de 2 à 5 ans habitant les secteurs riverains des trois barrages de Ouagadougou étaient parasités par *Plasmodium falciparum*. Ce pourcentage s'abaissait à 20 % dans les secteurs plus éloignés

des barrages. Un accroissement du nombre de cas se remarque également pendant la saison des pluies.

Un programme élargi de vaccination permet maintenant à environ 70 % des enfants de 12 à 23 mois de se faire vacciner. Ils ne sont toutefois que 29 % en milieu rural.

2.3.8 Problématique de genres

2.3.8.1 Précisions sur l'approche genres et développement

La problématique de genres réfère au concept social d'analyse des relations hommes-femmes, principalement appliqué aux projets dans les pays en développement. Les comportements et les relations entre les hommes et les femmes varient d'une société à l'autre et évoluent dans le temps en fonction du contexte historique et culturel des sociétés. De plus, dans la très grande majorité des sociétés, le genre détermine une différenciation sociale qui se traduit par une très grande diversité et disparité des statuts et des rôles dévolus à chaque sexe.

Il est important d'examiner la problématique de genres reliée au projet, la nature des rôles que jouent les femmes étant souvent méconnue ou sous-estimée. De plus, les femmes n'ont souvent pas les mêmes possibilités d'accès à l'éducation, aux soins de santé, au travail, aux biens et propriétés, au pouvoir décisionnel, etc. Pourtant, l'expérience indique que lorsque les femmes jouissent d'un accès égal aux ressources économiques, elles les investissent dans des activités qui leur permettent d'atteindre une excellente productivité.

2.3.8.2 Participation des femmes de Ouagadougou à la gestion de la salubrité urbaine

Dans le cadre du présent projet, la définition de la problématique de genres est reliée au rôle que peuvent jouer les femmes dans les activités inhérentes à l'aménagement et à l'exploitation d'un CET. Il ne s'agit pas ici de faire un diagnostic exhaustif de la nature des rôles que jouent les femmes au Burkina Faso et, de manière spécifique, dans la filière déchets; la présente évaluation d'impacts environnementaux concerne essentiellement la construction et l'exploitation d'un CET dans le secteur Polesgo de Ouagadougou.

Actuellement, il n'existe aucun lieu d'enfouissement sanitaire où les déchets sont gérés de manière contrôlée à Ouagadougou. Il n'y a que des décharges sauvages de plus ou moins grande envergure disséminées à travers la ville. Il n'existe donc aucun poste formel attribué aux femmes qui serait associé à la collecte, au transport des déchets et à la disposition. Ces tâches sont accomplies par les employés de la Direction des services techniques municipaux ou les entreprises privées. Au niveau des ménages, la tâche de disposer des déchets est souvent laissée aux enfants qui vont les déposer dans les décharges sauvages.

Les femmes œuvrent plutôt dans la pré-collecte des déchets. Elles sont regroupées en associations et desservent des clients dans les différents secteurs de la ville. L'étude menée par Paul Perré Bayili (1996) sur la gestion et la valorisation des déchets solides municipaux dans la ville de Ouagadougou mentionne qu'environ 160 employés, en bonne partie des femmes, travaillaient dans les associations de pré-collecte des déchets en 1996. On comptait à l'époque pas moins de 10 associations.

Les femmes sont à peu près absentes des entreprises privées de pré-collecte. Toutefois, elles ont participé par le passé à des expériences visant la gestion des déchets. Par exemple, elles ont été impliquées dans le projet EAST, dans les secteurs 20, 21 et 22 de la commune de Ouagadougou, qui a permis la construction d'enceintes à l'intérieur desquelles les déchets étaient accumulés, en attendant qu'on en dispose à l'extérieur de la ville. Un projet de compostage impliquant les groupes de femmes a également eu lieu dans le secteur 10 de Ouagadougou. Le marché actuel et la structure organisationnelle ne permettent cependant pas de soutenir ces activités de compostage.

Par ailleurs, les femmes participent aux activités de recyclage et de récupération. Ces activités font partie du secteur informel de l'économie burkinabè. Tout comme les autres occupations du secteur informel, les femmes y tiennent une place relativement importante. En effet, ces dernières s'occupent en partie de la collecte des matières recyclables comme les bouteilles, canettes et autres métaux. La collecte est vendue au marché ou distribuée à leurs maris ferblantiers ou forgerons.

Le concept d'aménagement du CET comprend la construction d'une plate-forme de compostage qui pourrait occuper, entre autres, des femmes. Cet équipement est prévu dans le cadre du deuxième lot des travaux. Il serait possible pour le gestionnaire du CET de bénéficier de l'expertise des femmes ayant travaillé au sein des associations. De plus, ces dernières pourraient poursuivre et même consolider leurs activités de pré-collecte des déchets. Ce dernier volet est traité dans le rapport d'avant-projet sommaire des centres de collecte, préparé par DESSAU-SOPRIN en 1999.

2.3.9 Climat sonore

Le site de CET-Polesgo à Ouagadougou est localisé à l'extérieur de la ville, loin de l'agglomération et de toute habitation hormis celles se trouvant à l'entrée du village de Polesgo et celle faisant partie de la concession qui se trouve immédiatement à l'est du site à l'étude. Les habitations de Polesgo les plus rapprochées du CET sont situées à plus de 1,5 km au nord de la première phase d'exploitation et à plus de 500 m au nord de la limite de l'ensemble de l'aire d'exploitation du CET. *Voici le site*

Actuellement, aucune source de pollution sonore n'est perceptible sur le site; le bruit de fond ambiant est donc très bas. Seule la circulation sur la route de Kongoussi génère des bruits associés aux moteurs de mobylettes ou d'automobiles.

2.3.10 Paysage

Le site à l'étude s'insère dans un milieu dont l'aspect visuel est caractéristique de la périphérie de Ouagadougou :

- relief très plat;
- présence de zones cultivées ou en jachères;
- végétation plus dense au sud en raison, notamment, de la nature du sol et due à la présence de la Ceinture verte (composée de nérés, karités, neems, eucalyptus, arbustes divers, etc.);
- faible recouvrement au sol du tapis herbacé.

Au nord du site, les habitations du village de Polesgo forment un ensemble construit typique des régions péri-urbaines et rurales du pays. À l'est, le cimetière, avec son mur d'enceinte, forme une unité de paysage distincte.

On note la présence d'amoncellements de déchets urbains qui contribuent à la détérioration du paysage.

Le site du CET proprement dit se divise en deux principales unités de paysage : l'unité englobant le secteur sud du site, où on note la présence de terres en culture et où la végétation est plus dense (néré, karité, etc.); l'unité englobant le secteur nord, où la végétation est nettement plus disparate sur sol latéritique.

Des éléments viennent ponctuer le paysage du site soit la présence du bâtiment et d'une butte faisant partie de l'ancien champ de tir, de la concession en bordure est du site, de même que de la plantation d'eucalyptus, élément intéressant sur le plan visuel. Par ailleurs, les éléments linéaires que sont la voie ferrée et la route de Kongoussi viennent délimiter visuellement le site. Particulièrement, du côté ouest du site, l'encaissement de la voie ferrée renforce l'effet de limite visuelle.

L'absence de relief sur le site et autour ainsi que la faible densité de la végétation font en sorte que le site est visuellement accessible pour tous les observateurs mobiles. Les seuls observateurs fixes sont les résidents de Polesgo et de la concession en bordure du site. Les résidents de Polesgo ont un accès visuel très partiel au site en raison de l'éloignement (surtout du secteur retenu pour la phase 1 d'exploitation) et de l'écran que forme la végétation. Les résidents occupant la concession en bordure du site ont un accès visuel direct au site, partiellement bloqué par les arbres.

3 CONSULTATION DES POPULATIONS CONCERNÉES

Le chapitre 3 résume les grandes lignes des consultations publiques tenues au cours des différentes missions d'études qui ont eu lieu depuis novembre 1998 avec les populations directement concernées par le projet. L'annexe 4 regroupe les procès-verbaux de ces rencontres.

Le présent chapitre s'applique à faire la synthèse des commentaires portant sur l'aménagement du CET reçus dans le cadre des consultations publiques. Tel que décrit à la section 3.2 ci-après, les consultations publiques ont porté sur l'ensemble des composantes du système de gestion des déchets. La synthèse des informations recueillies qui ont trait aux autres composantes que le CET sera cependant fournie dans le rapport du SDGD, à déposer au cours du premier trimestre de 2000.

3.1 POPULATIONS CONSULTÉES

La conception et l'évaluation du système de gestion des déchets solides à Ouagadougou se sont appuyés sur des consultations tenues avec les populations directement concernées par le projet. Tel que spécifié dans la section 1.5, les groupes consultés au cours des différentes missions en 1999 comprennent :

- les populations résidant à proximité du centre d'enfouissement technique envisagé incluant des résidents, des chefs coutumiers et religieux, des personnes cultivant les terres sur le site du CET;
- les autorités municipales incluant le maire de la commune de Ouagadougou, les maires et les conseillers à l'environnement des arrondissements, les responsables administratifs des secteurs d'arrondissement, les représentants de la Direction des services techniques municipaux, les responsables de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire de la commune;
- les représentants des opérateurs privés et des associations (ONG) impliqués dans la pré-collecte des déchets à Ouagadougou.

3.2 OBJECTIFS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

L'objectif principal des rencontres était de recueillir des informations sur les conditions économiques et sociales associées : i) à l'aménagement du centre d'enfouissement technique à Ouagadougou; ii) aux activités de pré-collecte des déchets; iii) de manière générale, à l'organisation de la filière déchets à Ouagadougou.

Rappelons que pour les fins spécifiques de la présente évaluation des impacts environnementaux, seules les informations associées à l'aménagement du CET à Ouagadougou sont synthétisées ci-après.

3.3 SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES AVEC LES ENTREPRISES PRIVÉES ET LES ASSOCIATIONS DE PRÉ-COLLECTE DES DÉCHETS

Trois rencontres ont eu lieu avec les entreprises et associations de pré-collecte : deux avec les pré-collecteurs privés et une avec les associations. La rencontre de ces intervenants a permis d'obtenir des informations supplémentaires sur ceux-ci (leur historique, leur nombre, leur vocation, leur mode de fonctionnement, leurs sources de financement, etc.). Ceux-ci sont regroupés en collectif afin de mieux coordonner leurs activités : la CEGED pour les pré-collecteurs privés et la CAVAD pour les associations. Quelques pré-collecteurs privés et associations travaillent cependant dans le domaine sans être membres d'un de ces collectifs. Quelques-uns de ces acteurs ont été rencontrés lors d'une réunion générale avec le comité de suivi du SDGD.

Il ressort de ces consultations que les pré-collecteurs privés et les associations déplorent l'absence de lieux d'enfouissement municipaux et de points de regroupement des déchets, ce qui les obligent à parcourir de grandes distances pour disposer des déchets jusqu'à l'extérieur de la ville. Ils déplorent également qu'il y ait peu de coordination avec les interventions des Services techniques municipaux chargés de la collecte et du transport des déchets, vers des décharges situées à l'extérieur de l'agglomération de Ouagadougou.

Les autres problèmes évoqués par les pré-collecteurs privés et les associations sont reliés à l'absence d'un découpage clair du territoire de la ville établissant les secteurs d'intervention de chacun. De plus, selon eux, les rôles des divers intervenants dans la filière déchets ne sont pas clairement définis.

3.4 SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES AVEC LES AUTORITÉS MUNICIPALES

Les consultations publiques avec les autorités municipales se sont déroulées en plusieurs temps. En fait, plusieurs rencontres ont été organisées à la mairie centrale et au moins une rencontre a eu lieu dans chacun des arrondissements de Ouagadougou. De plus, deux rencontres ont été organisées avec les représentants des Services techniques municipaux.

Lors des consultations, les représentants de la mairie centrale, des mairies d'arrondissement et des secteurs se sont montrés fort intéressés par le projet de construction du CET comme élément indispensable au bon fonctionnement de la filière déchets. Ils déploraient d'ailleurs l'absence de lieux d'enfouissement municipaux permettant de gérer efficacement et de manière sécuritaire les déchets solides de Ouagadougou.

Les représentants municipaux ont cependant posé plusieurs questions en ce qui concerne l'organisation de la filière déchets et le rôle que jouera chacun des intervenants. Les moyens de faire le suivi et d'assurer l'efficacité du système de gestion des déchets ont également été demandés. Des précisions ont donc été données sur ces différents points en spécifiant que le SDGD est en fait un système intégré de gestion dans le cadre duquel toutes les étapes de gestion des déchets, allant de leur pré-collecte à leur enfouissement dans le CET, étaient prises en compte et qui définit clairement le rôle de chacun des intervenants. Le suivi du système de gestion des déchets et de son application est prévu dans le SDGD. Sur la base de ces explications, les représentants municipaux se sont dits généralement satisfaits du projet.

3.5 SYNTHÈSE DES CONSULTATIONS DES POPULATIONS RIVERAINES

Les consultations des populations riveraines ont été organisées en collaboration avec les autorités de l'arrondissement de Nongrmaasom, soit l'arrondissement où est envisagée la construction du CET. Les consultations ont été tenues au village de Polesgo pour favoriser le dialogue et la libre expression des opinions. Par ailleurs, une visite des occupants de la concession située en bordure est du site du CET a été faite.

Lors de ces consultations, les représentants se sont d'abord montrés méfiants envers le projet puisque les gens disaient ne pas avoir été mis au courant. Néanmoins, après avoir été informé notamment sur l'importance du CET dans la filière déchets, tous se sont entendus sur la pertinence de la construction d'une telle infrastructure.

Des questions ont également été soulevées relativement à la localisation du CET. Des précisions ont été fournies sur les critères technico-économiques et environnementaux qui ont servi à la localisation du site du CET afin de démontrer la pertinence du choix du site.

Certains se sont inquiétés quant aux incidences locales du projet, principalement sur le mode d'opération du site, sur les odeurs que peut générer l'enfouissement de déchets, sur la sécurité de la population, compte tenu de la présence d'une telle infrastructure, sur la superficie du site et, surtout, sur la perte de terres en culture. Après avoir été rassurés sur les aspects sociaux et environnementaux liés à l'enfouissement des déchets solides et sur les mesures d'atténuation qui sont prévues pour réduire les impacts du projet, les représentants de la population se sont montrés plus disposés à accorder leur appui au projet.

En conclusion, les représentants de la population ont exprimé le souhait d'être régulièrement consultés et/ou informés sur les modalités de mise en œuvre du projet.

4 IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

Le chapitre 4 présente l'évaluation des impacts sur l'environnement du CET envisagé sur le site de Polesgo à Ouagadougou. On trouve par la suite une description des mesures d'atténuation requises ainsi qu'un bilan des impacts résiduels et des impacts cumulatifs escomptés pour le centre. Le chapitre est complété par une description du programme d'inspection environnementale nécessaire pour assurer le respect des conditions environnementales lors de la construction du projet.

4.1 DESCRIPTION ET CARACTÉRISATION DES SOURCES D'IMPACT

Cette section résume de façon sommaire, les aménagements proposés et le mode d'exploitation envisagé du site. Pour des informations plus précises sur la conception du CET, il est suggéré de se référer à l'APS ainsi qu'aux plans d'aménagement présentés dans le rapport d'avant-projet détaillé (APD)⁸.

4.1.1 Description sommaire des aménagements proposés

Le site de Polesgo est situé à environ 6,5 km du centre-ville de Ouagadougou. Considérant les conditions hydrogéologiques, le CET envisagé à Polesgo nécessite l'imperméabilisation du site (un niveau pour la cellule OM et deux niveaux pour la cellule DIS) ainsi que la collecte et le traitement du lixiviat afin de préserver l'intégrité des eaux souterraines et de favoriser les meilleures conditions environnementales. Le site sera exploité par l'avancement progressif des fronts d'excavation et d'enfouissement des déchets selon les besoins. Il sera excavé à une profondeur moyenne de 1,8 m (environ 1,5 m pour les DIS) et sera en surélévation sur une hauteur moyenne de 10 m (5 m pour les DIS). L'ensemble de la zone d'enfouissement couvrira une superficie totale de 70,0 ha au terme d'environ 20 années d'exploitation.

⁸ DESSAU-SOPRIN, 1999: *Schéma directeur de gestion des déchets – Avant-projet détaillé pour la construction du CET de Ouagadougou*; 3^e Projet Urbain, PACVU.

Les principaux ouvrages prévus pour l'exploitation du CET sont les suivants :

- une cellule d'enfouissement des OM (ordures ménagères, déchets banals et déchets inertes) avec une barrière imperméable à un niveau d'étanchéité – chaque cellule se composant d'alvéoles. Des bermes périphériques de 1,5 à 2 m entoureront la cellule;
- une cellule d'enfouissement des DIS (déchets industriels dangereux et biomédicaux) avec une barrière imperméable à deux niveaux d'étanchéité;
- un réseau de collecte gravitaire du lixiviat et des bassins de traitement par aération (deux bassins en série munis d'une barrière imperméable à un niveau d'étanchéité) – OM;
- un réseau de collecte gravitaire du lixiviat et des bassins de traitement (deux bassins en série munis d'une barrière imperméable à deux niveaux d'étanchéité – la sortie du deuxième bassin se raccordant aux bassins de traitement des OM) – DIS. Il est à noter que le type de traitement du lixiviat des DIS sera précisé lors de l'exploitation du site. Il est prévu de procéder à l'aération du lixiviat afin de réduire la DBO₅ et la DCO. Néanmoins, un traitement complémentaire sera choisi en fonction de la qualité du lixiviat tel qu'observé lors de l'exploitation du site;
- des puits d'extraction pour l'évacuation des biogaz;
- des fossés pour la ségrégation des eaux de pluie;
- un chemin d'accès et d'entretien;
- un poste de pesée avec guérite et pont-bascule;
- un groupe électrogène pour la distribution d'électricité et l'éclairage;
- une clôture périphérique avec barrière pour la sécurité et le contrôle des déchets épars;
- un bureau administratif;
- une aire de stationnement et d'entreposage extérieur des camions et des bennes;

- des puits de monitoring et d'échantillonnage pour le suivi de la qualité des eaux souterraines;
- des puits de monitoring et d'échantillonnage pour le suivi de la migration des biogaz;
- des postes d'échantillonnage du lixiviat localisés à l'entrée et à la sortie des bassins de traitement afin d'en mesurer l'efficacité.

Certains autres aménagements sont prévus. Cependant, ils seront réalisés ultérieurement, selon la disponibilité du financement ou selon le type de gestion privilégié par l'opérateur du CET. Ainsi, les ouvrages du CET comprendront également les éléments suivants :

- une plate-forme de compostage (actif et mûrissement) et des abris pour le tamisage et l'ensachage;
- un poste d'essence sur dalle de béton pour le ravitaillement de la machinerie, si l'opérateur du CET le juge pertinent (il pourrait préférer procéder au ravitaillement grâce à un camion citerne qui viendrait périodiquement au CET);
- un garage d'entretien, si l'opérateur du CET le juge pertinent (il pourrait préférer faire l'entretien de la machinerie dans un garage loué à Ouagadougou ou sous-traiter ces tâches). S'il est aménagé sur le site de CET, le garage sera muni d'un réseau de caniveaux permettant de collecter l'eau d'égouttement des camions et sera relié à un séparateur d'huile et un réservoir de collecte des huiles;
- des plantations de végétaux pour réduire la visibilité du site.

Les matériaux excavés seront entreposés temporairement et serviront au recouvrement périodique ainsi qu'au recouvrement final. Les OM seront recouvertes à la fin de chaque semaine de travail pendant la saison sèche et à la fin de chaque journée de travail pendant la saison des pluies. Les DIS feront l'objet d'un recouvrement après chaque épandage. Pour la première phase d'exploitation du CET, soit pour une période approximative de 2,5 ans, 55 déchargements journaliers de déchets domestiques, inertes et banals sont prévus ainsi qu'un déchargement de DIS. Tous les matériaux de recouvrement périodique proviendront

Signature

du site même. Les cellules devraient être imperméabilisées en surface lors du recouvrement final avec des matériaux provenant du banc d'emprunt localisé dans le secteur nord du site. En raison de la faible profondeur d'excavation (quelques mètres au plus), il ne devrait pas y avoir de matériaux d'excavation à entreposer à long terme.

La figure 4-1 illustre de façon sommaire les aménagements proposés.

4.1.2 Caractérisation des sources d'impact

De manière à bien identifier les impacts environnementaux engendrés par l'aménagement d'un lieu d'enfouissement sanitaire, il convient de déterminer les activités susceptibles de modifier le milieu. Ces activités sont issues de la description des aménagements proposés présentée à la section précédente.

Les activités reliées à la construction et à l'exploitation du CET et des infrastructures connexes sont les suivantes :

Construction

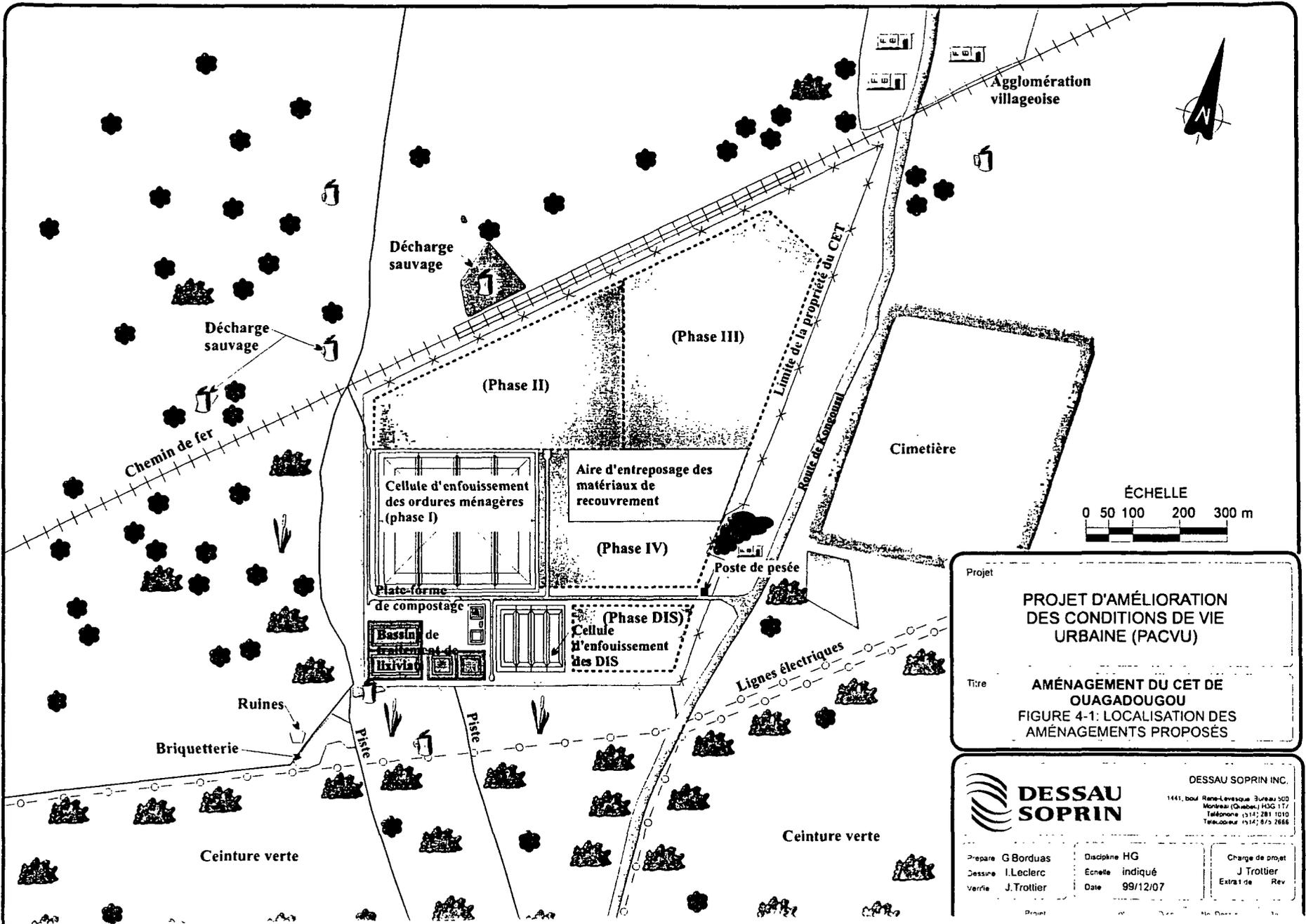
- Déboisement et débroussaillage

L'aménagement de la zone d'enfouissement, l'installation des équipements périphériques et la création de chemins d'accès nécessiteront le déboisement et le débroussaillage d'une superficie importante de la zone d'étude restreinte (d'abord 25 ha en première phase d'exploitation, pour un total de 70,0 ha sur toute la durée de vie utile du site). Le déboisement et le débroussaillage se feront par secteur, selon les besoins, et auront pour conséquence l'élimination complète des strates arborescentes et arbustives.

- Aménagement des chemins d'accès permanents et temporaires

L'accès permanent à la zone d'enfouissement de même le chemin d'entretien seront faits de gravier et aménagés en début de construction. Des chemins temporaires seront également

11/015572/COREL/ACTIF:110/0015572-110-HG-0003-00.CDR



Projet

PROJET D'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE VIE URBAINE (PACVU)

Titre

AMÉNAGEMENT DU CET DE OUAGADOUGOU
FIGURE 4-1: LOCALISATION DES AMÉNAGEMENTS PROPOSÉS

DESSAU SOPRIN

DESSAU SOPRIN INC.
 1441, boulevard René-Lévesque, Bureau 300
 Montréal (Québec) H3G 1T7
 Téléphone (514) 281-1010
 Télécopieur (514) 875-2666

Prépare G.Borduas	Discipline HG	Charge de projet J. Trottier
Dessine I. Leclerc	Echelle indiqué	Extrait de Rev
Vérifié J. Trottier	Date 99/12/07	

nécessaires pour atteindre les cellules en exploitation. Les cellules d'OM de la première phase d'exploitation seront à quelque 450 m de la route et le chemin d'accès sera idéalement construit en chicane de manière à éviter une vue directe sur les activités d'enfouissement. De plus, il devra faire l'objet d'un entretien régulier tout au long des activités de construction et d'exploitation du site. L'aménagement des chemins nécessitera l'utilisation de machinerie lourde qui modifiera les horizons supérieurs du sol et favorisera le ruissellement des eaux de surface.

- Excavation et terrassement

L'aménagement de la zone d'enfouissement couvrira une superficie totale d'environ 70 ha et se fera de façon progressive, au rythme de l'exploitation du CET. Les premiers travaux consisteront à excaver la terre sur une épaisseur de 1,8 m (1,5 m pour les DIS) en moyenne et de récupérer la couche de terre excavée pour l'entreposer ailleurs sur le site, en vue de la réutiliser pour les recouvrements journalier et final. Ainsi, l'excavation permettra de donner grossièrement le profil désiré aux cellules alors que les travaux de terrassement serviront à la mise en place des matériaux devant donner le profil requis au fond des cellules. Le matériel de terrassement sera en majorité constitué des déblais d'excavation. De façon à contrôler le ruissellement des eaux de surface et pour prévenir l'érosion, divers fossés seront aménagés. Notamment, le fossé de drainage ceinturant le site dirigera les eaux de surface vers le réseau hydrographique naturel.

- Imperméabilisation des cellules d'enfouissement et installation des systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation

Cette activité englobe la mise en place d'un système d'imperméabilisation des cellules (un niveau d'étanchéité pour les OM et deux niveaux pour les DIS) et de deux systèmes de collecte et de traitement du lixiviat avec bassins imperméabilisés (un niveau d'étanchéité pour les OM et deux pour les DIS). On estime que pour l'ensemble du site, la production maximale de lixiviat sera d'environ 8 134 m³/an pour les OM et 3 054 m³/an pour les DIS. Deux bassins en série seront construits tant pour les OM que pour les DIS. Il est à noter que le lixiviat collecté à la sortie des deux bassins des DIS sera acheminé vers les bassins des

OM pour le polissage. Le mode de traitement privilégié est l'aération afin de réduire la DBO₅. Il est possible que le lixiviat des DIS nécessite également un traitement chimique mais, à ce moment de l'étude, les données disponibles ne permettent pas de déterminer si cela est requis. De plus, la recirculation du lixiviat à l'intérieur de la masse de déchets sera effectuée en saison sèche pour réduire le volume de liquide à traiter et augmenter les capacités du CET. L'ensemble des installations décrites ici serait situé dans un espace clôturé.

- Aménagement des infrastructures connexes

La construction d'un bâtiment de service, d'un poste de pesée à l'entrée du site, etc. ainsi que de la clôture périphérique entraîneront la présence de travailleurs sur le site, le transport de divers matériaux et l'utilisation de machinerie lourde et légère. La construction de certains de ces aménagements nécessitera une excavation sur de petites superficies, modifiant de la sorte les sols en place. De plus, la présence des travailleurs et de la machinerie pourra entraîner certaines nuisances environnementales.

- Transport et circulation

Les impacts liés au transport et à la circulation seront tributaires de l'approvisionnement en matériaux et en équipements, et du déplacement des volumes de remblais et déblais par les véhicules lourds et ce, autant à l'intérieur du site que sur les routes d'accès à l'extérieur du site. Le transport et la circulation constitueront des sources de bruit, engendreront des émissions polluantes provenant de la combustion d'hydrocarbures et augmenteront le taux de poussière en suspension dans l'air.

Exploitation

- Tri et compostage

Lorsque l'exploitant du CET entreprendra ses activités de tri et de compostage des ordures ménagères, une partie ou l'ensemble des déchets acheminés sur le site devront suivre la

procédure du tri et du compostage. La majorité des activités de compostage s'effectueront manuellement et consisteront en la mise en place d'andains de compostage et le retournement périodique des andains. Lorsque le terreau ou le compost seront arrivés à maturité, ceux-ci seront ensachés pour la vente ou la distribution.

- Enfouissement et recouvrement journalier

Cette activité englobe les travaux liés aux opérations journalières requises pour exploiter le CET et enfouir les déchets reçus quotidiennement, soit la réception, l'élimination des déchets et leur recouvrement. L'exploitation du centre sera effectuée essentiellement en surélévation (hauteur de la levée journalière, 3 m) pour permettre d'atteindre le plus rapidement possible le profil final prévu aux plans et permettre un réaménagement progressif du site. Ces travaux entraîneront le remaniement de divers matériaux, ce qui aura pour effet d'augmenter le taux de particules en suspension dans l'air. De plus, la machinerie lourde utilisée pour ces opérations libérera dans l'atmosphère des polluants issus de la combustion des hydrocarbures. Par ailleurs, lors de ces opérations, la présence d'une certaine quantité de rebuts pouvant être emportée par le vent pourra constituer, sur les propriétés avoisinantes, une source d'impact visuel. Cependant, l'utilisation d'une clôture comme pare-papiers et l'entretien quotidien du site réduiront grandement cet inconvénient.

- Captage et traitement des lixiviats

Rappelons d'abord que le lixiviat provenant d'une cellule d'enfouissement sanitaire, se forme par percolation des liquides au travers des déchets solides. Les liquides composant le lixiviat peuvent ¹⁰⁻¹²⁻¹⁹⁹⁹originer de diverses sources dont la décomposition des déchets, les eaux de pluie et de ruissellement, l'infiltration d'eau souterraine, etc. Au cours de ce processus, différents éléments sont dissous ou mis en suspension dans ce liquide. Les principaux facteurs pouvant influencer la génération de lixiviat sont les conditions météorologiques, la topographie du site, les matériaux de recouvrement final utilisés, la végétation, les procédures opérationnelles et la nature des déchets enfouis.

Abou!

Le système de traitement prévu, tant pour les OM que les DIS, permettra de respecter les objectifs de rejet formulés dans le *Règlement sur les déchets solides* (GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 1998) du Québec en regard de la DBO₅. Dans un premier temps, l'aération des lixiviats est prévue à l'aide d'aérateurs sur flotteurs. Les bassins ont d'ailleurs été dimensionnés en fonction de ce premier traitement. Un traitement complémentaire pourrait être nécessaire si le premier traitement ne permet pas d'atteindre une qualité acceptable des lixiviats. Le type de traitement complémentaire sera déterminé lors de l'exploitation du site. Des postes d'échantillonnage du lixiviat localisés à l'entrée et à la sortie des bassins de traitement afin d'en mesurer l'efficacité, sont également prévus de même que des puits de monitoring et d'échantillonnage pour le suivi de la quantité des eaux souterraines.

- Mise en place du recouvrement final

Un recouvrement final sera mis en place de façon séquentielle (après une période d'exploitation d'au plus 3 ans pour la première phase), soit au moment où les couches de déchets auront atteint l'élévation voulue. De nombreuses couches de matériaux de recouvrement seront déposées sur le profil final de déchets solides compactés, soit une couche drainante pour le captage des biogaz, une couche de matériaux argileux compactés, une couche de sable drainant, un géotextile séparateur, et une couche de matériaux terreux pouvant soutenir la végétation. Enfin, le recouvrement final sera complété par une couche de terre végétale. Cette dernière sera ensemencée manuellement avec des espèces locales couvrantes et à pousse rapide. Il est à noter qu'une couche de recouvrement intermédiaire est prévue. Elle se composera d'une couche de matériau argileux possiblement recouverte d'une couche de propreté de sable et gravier permettant la circulation occasionnelle. Cette couche sera mise en place avant la saison des pluies afin de limiter la production de lixiviat. Toutes ces opérations risquent d'altérer quelque peu la qualité de l'air en raison de l'utilisation de machinerie lourde.

- Présence des cellules d'enfouissement

La présence visuelle de la zone d'enfouissement, qui dominera le relief en raison de ses surélévations variant autour de 10 m pour les OM et 5 m pour les DIS, viendra à certains

égards, modifier l'homogénéité du paysage en raison d'une topographie plutôt plane. Cependant, l'accès en chicane au site laissera peu ou pas de percées visuelles sur les aires de déchargement pour les observateurs circulant sur la route de Kongoussi et la voie bordant le chemin de fer ou pour les habitants du village de Polesgo situé à quelque 200 m de la limite nord du site. Par contre, le CET proprement dit pourra être perçu par les habitants du village de Polesgo et les personnes circulant sur les voies bordant le site.

- Présence de biogaz

Le biogaz formé lors des transformations biologiques et chimiques survenant dans un lieu d'enfouissement sanitaire est constitué, dans la plupart des cas, de près de 95 % de méthane et de dioxyde de carbone qui sont tous deux incolores et inodores (O'LEARY ET WALSH, 1991). Les autres constituants minoritaires incluent l'ammoniac, le monoxyde de carbone, l'hydrogène, l'hydrogène sulfuré, l'azote et l'oxygène. Une centaine de contaminants divers, désignés sous le nom de composés traces, complètent la composition du biogaz. Ces composés traces sont constitués majoritairement de composés organiques volatils (COV). Les COV suscitent actuellement des préoccupations en raison de l'ozone troposphérique produit comme résidu lors des réactions photochimiques les impliquant avec les oxydes d'azote. L'ozone peut avoir des effets néfastes sur la santé humaine et il réduit le rendement et la vitalité des cultures et des écosystèmes forestiers.

La plupart des plaintes formulées par les résidants habitant à proximité d'un lieu d'enfouissement sanitaire concernent habituellement le bruit et les odeurs. La formation d'odeurs et leur dispersion autour du site dépendent du taux de production de biogaz, de l'âge des déchets et des conditions climatiques. Les principales composantes du biogaz, soit le méthane et le dioxyde de carbone, sont inodores. L'odeur désagréable caractéristique de l'enfouissement résulte donc de la présence des composés, traces dont la concentration totale est inférieure à 1 %. Parmi ces composés, on retrouve certains hydrocarbures sulfurés. En raison des conditions climatiques prévalant dans la région de Ouagadougou, soit une longue saison sèche et une forte évaporation, la production de biogaz risque d'être réduite et ne justifie pas la mise en place de systèmes de captage sophistiqués ou d'incinération. Ainsi, des puits de captage passif où les biogaz seront filtrés par une couche de sable et

gravier sont prévus au site de Polesgo. Cette mesure permettra également d'atténuer la poussée que ces gaz peuvent exercer sur la barrière imperméable du recouvrement final et d'éliminer les gaz explosifs. Des puits de monitoring et d'échantillonnage seront installés pour effectuer le suivi de la migration des biogaz.

- Présence d'oiseaux, de rongeurs et d'insectes

Les opérations d'enfouissement entraînent généralement la présence soutenue de vautours, des rongeurs et d'insectes divers qui peuvent être porteurs de maladie (vecteur de paludisme, etc.). Ces animaux se retrouveront principalement sur les fronts de déchets. Les vautours profitent notamment des opérations de déchargement et de compactage pour s'alimenter.

- Présence de contaminants

Les contaminants présents sur le site seront essentiellement le carburant et les huiles usées recueillies lors de l'entretien de la machinerie dans le cas où il est effectué sur le site du CET. Si un garage y est construit, l'installation d'un réservoir hors terre pour le diesel et d'un réservoir à l'intérieur du garage d'entretien pour les huiles usées, sera faite sur dalles de béton en conformité avec les normes canadiennes et les orientations burkinabè applicables. De plus, un programme d'entretien préventif sera instauré de façon à minimiser les risques de fuite ou de rupture de réservoir. Le garage d'entretien sera muni d'un réseau de caniveaux permettant de collecter l'eau d'égouttement des camions et sera relié à un séparateur d'huile et un réservoir de collecte des huiles. Le plein de carburant des génératrices peut également occasionner des déversements accidentels. Des dalles de béton seront installées sous l'aire de remplissage des génératrices afin de recueillir tout déversement.

- Transport et circulation

Le transport des déchets (quelque 55 passages de camions d'OM et 1 camion de DIS par jour en pleine période d'exploitation) et du matériel de recouvrement nécessaire aux

opérations du CET, contribueront à une augmentation de l'achalandage de la route de Kongoussi. Le transport et la circulation peuvent également constituer des sources de bruit, d'émissions d'oxydes d'azote, de particules et de poussières dans l'air. Enfin, le passage plus fréquent de camions lourds dans la commune de Ouagadougou présente un risque accru pour la sécurité des résidents.

4.2 DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS

Cette section présente tout d'abord les informations relatives à la justification de la valeur environnementale accordée aux différents éléments de la zone d'étude restreinte. Par la suite, les impacts du projet d'aménagement d'un CET sur le site de Polesgo sont déterminés puis évalués.

4.2.1 Valeur environnementale des éléments du milieu

La valeur environnementale attribuée aux éléments de la zone d'étude restreinte, est présentée au tableau 4-1 à la fin de la section. Le texte ci-après décrit l'argumentation sur laquelle s'appuie la valeur accordée. Rappelons que celle-ci comporte quatre niveaux, soit très grande, grande, moyenne et faible. Pour obtenir des précisions quant à la méthodologie, il est suggéré de se reporter à la section 1.6.

Milieu physique

Le profil et la pente d'équilibre sont caractérisés par des espaces plats à l'exception des abords de la voie ferrée où l'on note de fortes pentes là où la voie est encaissée, de même que dans les secteurs d'anciennes briqueteries. La topographie ne présente rien d'exceptionnel et aucune zone d'érosion sensible n'y est attachée. Une valeur environnementale faible lui est donc attribuée.

La surface et la qualité du sol de la zone d'étude sont relativement uniformes. Les sols de surface se composent en général de latérite, argile et sable en alternance sur une épaisseur de 30 m environ. Il n'y a pas d'utilisation autre que la culture céréalière de ces sols qui ne présentent pas de valorisation particulière. La valeur environnementale attribuée est donc faible.

L'hydrologie de la zone d'étude est généralement grandement valorisée par l'ensemble de la population pour l'usage qui est fait de l'eau (arrosage des cultures et autres). Pour le site du CET, il s'agit de deux ruisseaux se trouvant à proximité.

La qualité des eaux de surface et souterraines concerne l'ensemble de leurs paramètres physico-chimiques, incluant des eaux des ruisseaux, de la nappe phréatique et autres. Encore là, la valeur environnementale est déterminée en fonction des usages de l'eau. Quoiqu'il n'existe que très peu de prise d'eau potable dans les environs du site de CET, une valeur très grande est accordée à la qualité des eaux de surface et souterraines, principalement en raison de la rareté et de l'importance qui lui est conférée par les populations. Une valeur moyenne est attribuée.

En raison des implications techniques et environnementales qui peuvent survenir lors de la modification du ruissellement et de l'infiltration des eaux dans le sol, et en considérant l'importance de la préservation des caractéristiques et des fonctions qu'assume le drainage naturel, on attribue une valeur moyenne à cet élément du milieu.

La qualité de l'air porte principalement sur la poussière soulevée par les diverses manutentions de matériaux de construction et par la circulation de camions lors de l'exploitation du site. L'ambiance sonore réfère aux bruits supplémentaires occasionnés par les travaux d'aménagement, de construction et d'exploitation du CET. La valeur attribuée à chacun des éléments est moyenne, considérant que le site est identifié comme une zone moins sensible (loin de l'agglomération sauf pour le village de Polesgo).

Milieu biologique

La végétation herbacée et arbustive commune de la zone d'étude se compose d'arbres et d'arbustes isolés. Quoique ces spécimens d'arbres ne soient pas rares dans cette région du Burkina Faso, ils présentent un intérêt pour la population locale qui les valorise en raison notamment de leur faible densité. Une valeur environnementale moyenne est attribuée.

La végétation arbustive rare ou exploitée possède quant à elle une très grande valeur environnementale en raison des risques que peuvent subir les espèces menacées ou des pertes, sur le plan économique, reliées à la disparition des espèces exploitées.

La faune (espèce) comprend les populations animales exploitant les composantes naturelles de la zone d'étude. Il n'y a pas d'espèce ayant une valeur économique, ni d'espèce pouvant se trouver sur la liste des espèces protégées intégralement. Une valorisation moyenne a donc été attribuée.

La faune (habitat) comprend un type d'habitat, soit la savane arbustive du domaine agro-forestier péri-urbain. Il présente peu d'intérêt écologique et possède donc une valeur environnementale moyenne.

Milieu humain

Le milieu bâti à proximité du site correspond généralement aux habitations, infrastructures publiques, équipements institutionnels et communautaires et autres. Il présente un intérêt pour les résidents et usagers notamment parce qu'ils y ont investi des sommes d'argent ou des efforts pour aménager ces bâtiments, infrastructures et autres ou pour aménager les terrains et les abords de ceux-ci. Par conséquent, le milieu bâti se voit attribuer une grande valeur.

Lequel?

La zone de culture et élevage est représentée par des parcelles de terre cultivées principalement dans le secteur sud du site à l'étude. Bien qu'il ne s'agisse pas de terres du domaine privé, l'importance qu'accordent ceux qui les cultivent pour leurs besoins de subsistance, justifie qu'une grande valeur environnementale leur soit accordée.

Le secteur de carrière/décharge a une valeur intrinsèque moyenne en raison de l'utilisation actuelle qui en est faite. La valeur environnementale est de niveau moyen.

La route nationale de Kongoussi est une composante importante du réseau routier national. En raison de son importance stratégique comme voie de communication, une valeur environnementale très grande lui est accordée.

Les chemins locaux (pistes) sont des sentiers empruntés traditionnellement par les résidents des environs. Ils sont empruntés fréquemment, lors de leurs déplacements locaux. Une valeur environnementale grande leur est attribuée.

Le mode de vie, qui réfère à la manière particulière dont les résidents et utilisateurs du territoire travaillent, se divertissent et interagissent selon les usages et traditions propres à leur culture, est fortement valorisé. Ainsi, une valeur environnementale très grande est accordée à cet élément.

L'économie régionale, que sous-tendent les activités telles que l'agriculture, est fortement valorisée, en raison de son incidence sur la qualité de vie de la population. On attribue donc une valeur très grande à cet élément.

La santé publique et la sécurité possèdent une très grande valeur environnementale en raison de leur incidence sur le bien-être et la qualité de vie de la population.

La qualité visuelle réfère à l'unité de paysage constituée par la zone d'étude. Celle-ci présente un paysage ouvert, sans panorama ni élément d'intérêt particulier. Cette unité de paysage possède donc une valeur environnementale moyenne.

Tableau 4-1 : Valeur environnementale des éléments du milieu

Élément du milieu	Valorisation
<u>Milieu physique</u> Profil et pente d'équilibre Surface du sol Qualité du sol Hydrologie Qualité des eaux de surface et souterraines Ruissellement et infiltration Qualité de l'air Ambiance sonore	Faible Faible Faible Grande Très grande Moyenne Moyenne Moyenne
<u>Milieu biologique</u> Végétation herbacée et arbustive commune Végétation arbustive rare ou exploitée Faune – espèce Faune – habitat	Moyenne Très grande Moyenne Moyenne
<u>Milieu humain</u> Milieu bâti Culture et élevage Carrière/décharge Route nationale Chemin local (piste) Mode de vie Économie régionale Santé publique et sécurité Qualité visuelle	Grande Grande Moyenne Très grande Grande Très grande Très grande Très grande Moyenne

4.2.2 Détermination et évaluation des impacts

La détermination des impacts a été réalisée sur la base d'une grille des impacts potentiels illustrée à la figure 4-2. Elle présente, en ordonnée, les éléments du milieu qui ont fait l'objet de l'inventaire de la zone d'étude restreinte (voir Chapitre 2), et en abscisse, les activités liées aux phases de construction et d'exploitation du projet (voir Section 4.1.2). À l'aide de la grille, les impacts prévus sur l'environnement de l'aménagement du CET de Ouagadougou sont identifiés. La figure 4-3 synthétise les impacts anticipés.

Tel que décrit dans la méthodologie de la section 1.6, l'importance des impacts prévus a été évaluée. L'importance relative accordée à un impact résulte de l'interaction de la valeur environnementale, du degré de perturbation de l'élément, de la durée de l'impact ainsi que de son étendue. Le tableau 4-2 présente la synthèse de l'analyse des impacts environnementaux prévus pour le site de CET.

Figure 4-2 : Grille des impacts potentiels

ELEMENT DU MILIEU		SOURCE D'IMPACT														
		CONSTRUCTION						EXPLOITATION								
IMPORTANCE DE L'IMPACT	<input type="radio"/> Faible	Déboisement et débroussaillage	Aménagement des chemins d'accès permanents et temporaires	Excavation et terrassement	Imperméabilisation des cellules d'enfouissement et installation des systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation	Aménagement des infrastructures connexes	Transport et circulation	Tri et compostage	Enfouissement et recouvrement journalier	Captage et traitement des lixiviats	Mise en place du recouvrement final	Présence des cellules d'enfouissement sanitaire	Présence de biogaz	Présence d'oiseaux	Présence de contaminants	Transport et circulation
	<input checked="" type="radio"/> Moyenne															
	<input type="radio"/> Forte															
	<input type="checkbox"/> Impact positif															
<input type="checkbox"/> Impact peu probable																
Milieu physique	Sol	Profil et pente d'équilibre														
		Surface du sol														
		Qualité du sol														
	Eau	Hydrologie														
		Qualité des eaux de surface et souterraines														
		Ruissellement et infiltration														
Air	Qualité de l'air															
	Ambiance sonore															
Milieu biologique	Flore	Végétation herbacée et arbustive commune														
		Végétation arbustive rare ou exploitée et plantation														
	Faune	Faune-espèce														
		Faune-habitat														
Milieu humain	Utilisation du sol	Milieu bâti														
		Culture et élevage														
		Carrière ou décharge														
	Infra-structure	Route nationale														
		Chemin local (piste)														
	Population	Mode de vie														
		Economie régionale														
		Santé publique et sécurité														
	Pay-sage	Qualité visuelle														

Tableau 4-2 : Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux prévus pour l'aménagement du CET de Ouagadougou

Source d'impact		Impact			Valeur environ.	Degré de perturb. ou bonif.	Intensité impact	Durée impact	Indice durée/intensité	Étendue impact	Importance Impact	Mesures d'atténuation (section 4.3.1)
Phase	Activité	Milieu	Élément environnemental	Description								
Construction	Déboisement et débroussaillage	Flore	Végétation herbacée et arbustive commune	Coupe d'environ 25 ha de ces peuplements (jub-jub, etc.)	Moyenne	Fort	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-débois. et débrous.
		Flore	Végétation arbustive rare ou exploitée et plantation	Coupe d'environ 25 ha de ces peuplements (karité, plantation de la Ceinture verte)	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-débois. et débrous.
		Population	Economie régionale	Embauche de personnel et achat de biens et services pour effectuer le déboisement et le débroussaillage du site	Très grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Moyen	Locale	Moyenne	Impact positif
		Paysage	Qualité visuelle	Altération du milieu environnant suite à la coupe de la végétation	Moyenne	Fort	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-aspect visuel
	Aménagement des chemins d'accès permanents et temporaires	Sol	Profil et pente d'équilibre	Perturbation du sol à certains endroits lors des travaux d'aménagement des accès	Faible	Fort	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-amén. et transp.-circ.
		Sol	Surface du sol	Modification de la surface du sol lors des travaux d'aménagement des accès	Faible	Fort	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-amén. et transp.-circ.
		Eau	Ruissellement et infiltration	Modification du drainage naturel suite à la construction des chemins d'accès	Moyenne	Moyen	Moyenne	Temporaire	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-amén. et transp.-circ.
		Air	Qualité de l'air	Émission de gaz polluant et de poussière lors des travaux d'aménagement des accès	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants
		Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé au fonctionnement des véhicules et de la machinerie	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Infrastructure	Route nationale	Augmentation de la circulation et détérioration de la chaussée (terre) sur la route de Kongoussi.	Très grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Moyen	Locale	Moyenne	Oui-amén. et transp.-circ.
		Population	Economie régionale	Embauche de personnel et achat de biens et services pour l'aménagement des chemins d'accès	Très grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Moyen	Locale	Moyenne	Impact positif

Source d'impact		Impact			Valeur environ.	Degré de perturb. ou bonif.	Intensité impact	Durée impact	Indice durée/intensité	Étendue impact	Importance Impact	Mesures d'atténuation (section 4.3.1)
Phase	Activité	Milieu	Élément environnemental	Description								
	Excavation et terrassement	Sol	Profil et pente d'équilibre	Perturbation du sol à certains endroits lors des travaux d'excavation et terrassement	Faible	Fort	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-amén. et transp -circ.
		Sol	Surface du sol	Modification de la surface du sol lors des travaux d'excavation et de terrassement	Faible	Fort	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-amén et transp -circ
		Eau	Qualité des eaux de surface et souterraines	Risque de contamination des eaux par la fuite ou le déversement de contaminants provenant des véhicules ou de la machinerie utilisés pour l'excavation et le terrassement	Très grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Moyen	Locale	Moyenne	Oui-contaminants
		Eau	Ruissellement et infiltration	Modification du drainage naturel du site lors des travaux d'excavation et terrassement	Moyenne	Moyen	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-amén et transp -circ.
		Air	Qualité de l'air	Émission de gaz polluant et de poussière lors des travaux d'excavation et terrassement	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants
		Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé au fonctionnement des véhicules et de la machinerie	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Faune	Faune – espèce	Perturbation des activités de la faune lors des travaux d'excavation et terrassement	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Non
		Faune	Faune – habitat	Modification de l'habitat de la faune lors des travaux d'excavation et terrassement	Moyenne	Fort	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Non
		Utilisation du sol	Culture et élevage	Perte d'un espace public utilisé à des fins de culture	Grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-util. du sol et infrast
		Utilisation du sol	Carrière ou décharge	Perte d'un espace public utilisé pour le prélèvement de l'argile et également comme décharge sauvage	Moyenne	Fort	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-util. du sol et infrast.
		Infrastruc-ture	Chemin local (piste)	Destruction de 2 pistes utilisées par la population pour se rendre à Polesgo.	Grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-util. du sol et infrast

Source d'impact		Impact			Valeur environ.	Degré de perturb. ou bonif.	Intensité impact	Durée impact	Indice durée/intensité	Étendue impact	Importance Impact	Mesures d'atténuation (section 4.3.1)
Phase	Activité	Milieu	Élément environnemental	Description								
		Population	Mode de vie	Perturbation des habitudes de la population lors des travaux d'excavation et terrassement	Très grande	Fort	Forte	Temporaire	Fort	Locale	Forte	Oui-santé, sécurité et mode de vie
		Population	Économie régionale	Embauche de personnel et achat de biens et services pour effectuer l'excavation et le terrassement	Très grande	Moyen	Forte	Temporaire	Forte	Locale	Forte	Impact positif
		Population	Santé publique et sécurité	Risque de création de gîtes (trous d'eau stagnante) favorables à la reproduction des insectes piqueurs (vecteurs de paludisme et autre) si exécution des travaux en saison humide	Très grande	Moyen	Forte	Temporaire	Fort	Locale	Forte	Oui-santé, sécurité et mode de vie
	Imperméabilisation des cellules d'enfouissement et installation des systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation	Eau	Ruissellement et infiltration	Modification du drainage naturel du site suite à l'installation des membranes	Moyenne	Fort	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-amén. et transp.-circ.
		Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé au fonctionnement des véhicules et de la machinerie	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Population	Économie régionale	Embauche de personnel et achat de biens et services pour les travaux	Très grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Moyen	Locale	Moyenne	Impact positif
	Aménagement des infrastructures connexes	Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé au fonctionnement des véhicules et de la machinerie	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Population	Économie régionale	Embauche de personnel et achat de biens et services pour l'aménagement des infrastructures connexes	Très grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Moyen	Locale	Moyenne	Impact positif
	Transport et circulation	Sol	Qualité du sol	Risque de contamination du sol par la fuite ou le déversement de contaminant provenant des véhicules utilisés	Faible	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants

Source d'impact		Impact			Valeur environ.	Degré de perturb. ou bonif.	Intensité impact	Durée impact	Indice durée/intensité	Étendue impact	Importance Impact	Mesures d'atténuation (section 4.3.1)
Phase	Activité	Milieu	Élément environnemental	Description								
		Air	Qualité de l'air	Émission de gaz polluant et de poussière lors des activités de transport et circulation	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants
		Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé à la circulation des véhicules	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Faune	Faune – espèce	Risque peu probable de mortalité pour la faune par accident routier	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Locale	Faible	Non
		Utilisation du sol	Culture et élevage	Risque peu probable de mortalité pour les animaux d'élevage ou domestiques par accident routier	Grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Moyen	Locale	Moyenne	Oui-util. du sol et infrast
		Infrastructure	Route nationale	Augmentation de la circulation et détérioration de la chaussée (terre) sur la route de Kongoussi	Très grande	Fort	Forte	Temporaire	Fort	Locale	Forte	Oui-amén. et transp.-circ.
		Infrastructure	Chemin local (piste)	Perturbation de la circulation sur les pistes croisant le trajet emprunté par les véhicules de transport	Grande	Moyen	Forte	Temporaire	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-amén. et transp.-circ.
		Population	Economie régionale	Embauche de personnel et achat de biens et services pour effectuer les travaux de transport	Très grande	Moyen	Forte	Temporaire	Forte	Locale	Forte	Impact positif
		Population	Santé publique et sécurité	Risque d'accident, pour les travailleurs et les villageois curieux, engendré par la circulation des véhicules	Très grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Moyen	Locale	Moyenne	Oui-amén. et transp.-circ.
Exploitation	Tri et compostage	Air	Qualité de l'air	Émission d'odeurs désagréables provenant des activités de compostage	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Locale	Moyenne	Oui-contaminants
		Population	Mode de vie	Amélioration des habitudes de la population par l'amélioration et la standardisation des activités de compostage	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Régionale	Forte	Impact positif
		Population	Economie régionale	Embauche de personnel pour les activités de tri et de compostage	Très grande	Faible	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Impact positif

Source d'impact		Impact			Valeur environ.	Degré de perturb. ou bonif.	Intensité impact	Durée impact	Indice durée/intensité	Étendue impact	Importance Impact	Mesures d'atténuation (section 4.3.1)
Phase	Activité	Milieu	Élément environnemental	Description								
	Enfouissement et recouvrement journalier	Air	Qualité de l'air	Emission de gaz polluant et de poussière lors des activités journalières	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants
		Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé au fonctionnement des véhicules et de la machinerie	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Population	Économie régionale	Embauche de personnel pour les activités journalières	Très grande	Faible	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Impact positif
		Population	Santé publique et sécurité	Amélioration des conditions de santé publique et de sécurité par l'enfouissement et le recouvrement journalier des déchets	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Régionale	Forte	Impact positif
		Paysage	Qualité visuelle	Risque d'atteinte à l'aspect visuel par la dispersion éolienne des déchets aux abords du site	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-gestion des déchets
		Paysage	Qualité visuelle	Amélioration de l'aspect visuel par l'enfouissement et le recouvrement journalier des déchets	Moyenne	Fort	Moyenne	Permanente	Fort	Régionale	Forte	Impact positif
	Captage et traitement des lixiviats	Sol	Qualité du sol	Risque peu probable de contamination du sol suite à une défaillance des systèmes de captage et de traitement des lixiviats	Faible	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-lixiviats
		Eau	Qualité des eaux de surface et souterraines	Risque peu probable de contamination des eaux, suite à une défaillance des systèmes de captage et de traitement des lixiviats	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Fort	Locale	Forte	Oui-lixiviats
		Population	Santé publique et sécurité	Risque d'atteinte à la santé des travailleurs par le contact avec les eaux contaminées des bassins de traitement	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-lixiviats
		Population	Santé publique et sécurité	Amélioration des conditions de santé publique par le captage et le traitement des lixiviats	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Locale	Forte	Impact positif
	Mise en place du recouvrement final	Sol	Profil et pente d'équilibre	Amélioration du profil et de la pente d'équilibre par la mise en place des talus de recouvrement	Faible	Moyen	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Impact positif

Source d'impact		Impact			Valeur environ.	Degré de perturb. ou bonif.	Intensité impact	Durée impact	Indice durée/intensité	Étendue impact	Importance Impact	Mesures d'atténuation (section 4.3.1)
Phase	Activité	Milieu	Élément environnemental	Description								
		Eau	Ruissellement et infiltration	Modification du drainage naturel du site lors des travaux de recouvrement final	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Non
		Air	Qualité de l'air	Émission de gaz polluant et de poussière lors des travaux de recouvrement	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants
		Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé au fonctionnement des véhicules et de la machinerie	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Faible	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Population	Économie régionale	Embauche de personnel et achat de biens et services pour effectuer le recouvrement final	Très grande	Moyen	Forte	Temporaire	Forte	Locale	Forte	Impact positif
		Paysage	Qualité visuelle	Amélioration de l'aspect visuel par la mise en place du recouvrement final	Moyenne	Fort	Moyenne	Permanente	Fort	Locale	Forte	Impact positif
	Présence des cellules d'enfouissement sanitaire	Sol	Qualité du sol	Risque peu probable de contamination du sol suite à un bris des membranes d'étanchéité	Faible	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-lixiviats
		Eau	Qualité des eaux de surface et souterraines	Risque peu probable de contamination des eaux suite à un bris des membranes d'étanchéité	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Fort	Locale	Forte	Oui-lixiviats
		Population	Mode de vie	Amélioration des habitudes de la population par l'amélioration de la gestion des déchets	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Régionale	Forte	Impact positif
		Population	Santé publique et sécurité	Amélioration des conditions de santé publique par l'amélioration de la gestion des déchets	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Régionale	Forte	Impact positif
		Paysage	Qualité visuelle	Détérioration de l'aspect visuel par la création de talus anthropiques dans le paysage	Moyenne	Fort	Moyenne	Permanente	Fort	Régionale	Forte	Oui-aspect visuel
	Présence de biogaz	Air	Qualité de l'air	Émission de gaz polluant suite au processus de décomposition des déchets	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Locale	Moyenne	Oui-contaminants
		Population	Santé publique et sécurité	Risque peu probable d'atteinte à la santé publique et à la sécurité (explosion) par l'émission de gaz polluant	Très grande	Faible	Moyenne	Permanente	Fort	Locale	Forte	Oui-contaminants

Source d'impact		Impact			Valeur environ.	Degré de perturb. ou bonif.	Intensité impact	Durée impact	Indice durée/intensité	Étendue impact	Importance Impact	Mesures d'atténuation (section 4.3.1)
Phase	Activité	Milieu	Élément environnemental	Description								
	Présence d'oiseaux	Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé à la présence des oiseaux	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Population	Santé publique et sécurité	Atteinte à la santé publique associée à la présence des oiseaux	Très grande	Faible	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-santé, sécur. et mode de vie
		Paysage	Qualité visuelle	Détérioration de l'aspect visuel associée à la présence des oiseaux	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-aspect visuel
	Présence de contaminants	Sol	Qualité du sol	Risque peu probable de contamination du sol par la fuite ou le déversement de contaminants nécessaires à l'exploitation du site (diesel, etc.)	Faible	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants
		Eau	Qualité des eaux de surface et souterraines	Risque peu probable de contamination des eaux par la fuite ou de déversement de contaminants nécessaires à l'exploitation (diesel, etc.)	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Fort	Locale	Forte	Oui-contaminants
		Population	Santé publique et sécurité	Risque peu probable d'atteinte à la santé des travailleurs suite à la manipulation de contaminants nécessaires à l'exploitation	Très grande	Faible	Moyenne	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-contaminants
	Transport et circulation	Sol	Qualité du sol	Risque de contamination du sol par la fuite ou le déversement de contaminant provenant des véhicules utilisés (exploitation et collecte)	Faible	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants
		Air	Qualité de l'air	Emission de gaz polluant et de poussière lors des activités de transport et circulation (exploitation et collecte)	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-contaminants
		Air	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit associé à la circulation des véhicules (exploitation et collecte)	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Ponctuelle	Faible	Oui-bruit
		Faune	Faune – espèce	Risque peu probable de mortalité pour la faune par accident routier	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Moyen	Locale	Moyenne	Non

Source d'impact		Impact			Valeur environ.	Degré de perturb. ou bonif.	Intensité impact	Durée impact	Indice durée/intensité	Étendue impact	Importance Impact	Mesures d'atténuation (section 4.3.1)
Phase	Activité	Milieu	Élément environnemental	Description								
		Utilisation du sol	Culture et élevage	Risque peu probable de mortalité pour les animaux d'élevage ou domestiques par accident routier	Grande	Faible	Moyenne	Permanente	Fort	Locale	Forte	Oui- util. du sol et infra.
		Infrastructure	Route nationale	Augmentation de la circulation et détérioration de la chaussée (terre) sur la route de Kongoussi	Très grande	Fort	Forte	Permanente	Fort	Locale	Forte	Oui-amén. et transp -circ.
		Infrastructure	Chemin local (piste)	Perturbation de la circulation sur les pistes croisant le trajet emprunté par les véhicules de transport	Grande	Moyen	Forte	Permanente	Fort	Ponctuelle	Moyenne	Oui-amén. et transp -circ.
		Population	Mode de vie	Perturbation des habitudes de la population lors de la collecte des déchets	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Fort	Régionale	Forte	Oui-santé, sécur. et mode de vie
		Population	Économie régionale	Embauche de personnel et achat de biens et services pour effectuer les travaux de transport	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Fort	Locale	Forte	Impact positif
		Population	Santé publique et sécurité	Risque pour la population d'accident routier occasionné par les camions de collecte des déchets	Très grande	Moyen	Forte	Permanente	Fort	Locale	Forte	Oui-amén. et transp.-circ.

4.3 MESURES D'ATTÉNUATION, IMPACTS RÉSIDUELS ET IMPACTS CUMULATIFS

Cette section présente les mesures d'atténuation et d'optimisation prévues pour diminuer l'importance des impacts identifiés à la section précédente. Un bilan des impacts résiduels ainsi que des impacts cumulatifs suit. Finalement, les mesures relatives à l'inspection environnementale sont précisées.

4.3.1 Mesures d'atténuation et d'optimisation

Les mesures d'atténuation visent à réduire ou à corriger les impacts environnementaux anticipés de l'aménagement du centre d'enfouissement technique dans la commune de Ouagadougou. Elles ont pour objet de favoriser une meilleure intégration de l'infrastructure dans le milieu. Tel que défini dans le guide d'*Évaluation des impacts environnementaux* de M. Husain Sadar (1996), l'atténuation suppose la restauration ou le remplacement d'un écosystème ou de ressources valorisées ou une compensation sous forme monétaire ou autres.

L'atténuation peut également supposer la modification de la planification du projet, de sa conception, de l'ingénierie ou de la gestion. Cependant, rappelons que la localisation et la conception technique du CET avaient déjà été réalisées de façon à réduire au maximum les impacts environnementaux sur le milieu récepteur, compte tenu des contraintes techniques et économiques du projet.

Les mesures d'atténuation sont énumérées par grands thèmes relatifs aux sources d'impact ou aux éléments affectés du milieu. Ces mesures sont le fruit de l'expérience de l'équipe de travail dans l'aménagement de telles infrastructures ou encore ont été suggérées par les autorités ou les résidants lors des rencontres effectuées pour la réalisation du mandat.

Les mesures d'atténuation préconisées ont pour objet de minimiser l'importance des impacts relatifs à :

- aménagement et transport – circulation;

- bruit;
- contaminants;
- lixiviats;
- santé – sécurité et mode de vie;
- gestion des déchets;
- déboisement et débroussaillage;
- aspect visuel;
- utilisation du sol et infrastructures.

Aménagement et transport – circulation

1. Limiter la circulation, tant en période de construction que d'exploitation, aux heures d'activité régulières au Burkina Faso et en tenant compte des contraintes de circulation des camions dans la ville de Ouagadougou.
2. Limiter la circulation des véhicules aux chemins d'accès et/ou aux aires désignées lors des travaux de construction et des activités d'exploitation. Bien baliser les espaces à protéger, particulièrement la végétation à préserver.
3. Prévoir des équipes de travail pour l'entretien des chemins d'accès menant au site, considérant que ceux-ci ne peuvent être bitumés et qu'ils devront conserver un bon état de roulement. Éviter la formation d'ornières, d'ourlets et de monticules qui entraveraient le ruissellement naturel tant sur les chemins d'accès que sur les aires de travail.
4. S'assurer auprès des entrepreneurs des sociétés de collecte et de transport des déchets que les véhicules circuleront à une vitesse raisonnable à l'intérieur des secteurs habités de même que du centre d'enfouissement technique, afin de garantir la sécurité des résidents et des travailleurs. Prévoir une signalisation adéquate.

5. Stabiliser les endroits où il y a risque d'érosion.
6. Réorienter les eaux de drainage s'il y a lieu, de façon à ce qu'elles rejoignent les fossés ou le réseau de drainage naturel.
7. À la fin des travaux, niveler les sols remaniés. Favoriser l'implantation d'une strate herbacée ou arbustive stabilisatrice quand la pente et le matériel sont instables et remettre en état la route principale et les pistes.
8. Baliser les sites des travaux de manière à ce qu'ils soient visibles en tout temps même la nuit.
9. Utiliser des véhicules et de la machinerie adaptés à la nature des travaux et équipés d'avertisseur de recul.

Bruit

10. Respecter l'horaire de travail en vigueur au Burkina Faso tant en période de construction que d'exploitation.
11. Maintenir les systèmes d'échappement des véhicules et de la machinerie en bon état de fonctionnement afin de minimiser le bruit.

Contaminants

12. Faire l'entretien des véhicules et de la machinerie dans un lieu désigné à cet effet. Prévoir sur place une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés afin de recevoir les résidus pétroliers et les déchets.
13. Exécuter sous surveillance constante toute manipulation de carburant, d'huile, d'autres produits pétroliers ou de contaminants y compris le transvasement, afin d'éviter les déversements.

14. Prévoir des campagnes de monitoring des eaux souterraines et des biogaz de manière à s'assurer que les activités du site ne contaminent pas le milieu.
15. S'assurer auprès des entrepreneurs que les véhicules utilisés sont en bon état de fonctionnement et que le carburant utilisé est de bonne qualité de manière à minimiser les impacts sur la qualité de l'air.
16. Utiliser un abat-poussière au besoin pour réduire les émissions de poussière sur les chemins d'accès.
17. Fournir aux travailleurs du CET en période d'exploitation, des masques afin de les prémunir des mauvaises odeurs se dégageant des déchets.
18. Localiser les andains de compostage de manière à considérer les vents dominants pour réduire au maximum les risques de propagation des odeurs.
19. Interdire toute nouvelle construction de puits d'eau potable à l'intérieur d'un périmètre de protection de 300 m autour du site.
20. Acheminer vers une décharge adéquate, tous les déchets solides et liquides générés par le chantier.

Lixiviats

21. Faire appel aux services de firmes de consultants ou de laboratoires indépendants pour procéder à l'échantillonnage et aux analyses des eaux de lixiviation, ainsi que des eaux souterraines et des biogaz, de manière à assurer l'impartialité des résultats.
22. Élaborer un programme de vérification de l'étanchéité des membranes et des systèmes de captage et de traitement des lixiviats afin de détecter toute défaillance.
23. Fournir aux travailleurs du CET affectés aux bassins de traitement, des bottes et des gants de caoutchouc pour éviter tout contact entre la peau et les eaux contaminées.

Santé – sécurité et mode de vie

24. Avant d'entreprendre les travaux sur le terrain occupé par l'ancien champ de tir, effectuer, si possible, une caractérisation des sols ou, au minimum, utiliser un détecteur de métal afin de repérer toute munition explosée.
25. Procéder à la formation du personnel qui oeuvrera dans le CET de manière à s'assurer que le travail soit effectué de façon sécuritaire; les informer des dangers potentiels pouvant survenir lors de la manipulation des déchets; les munir d'outils et de vêtements adéquats; les informer de la localisation de la trousse d'urgence et des soins à prodiguer.
26. S'assurer que les travailleurs sont immunisés contre les maladies potentiellement présentes et prévoir des campagnes de vaccination pour l'ensemble des travailleurs.
27. Pour éviter les accidents routiers aux enfants et aux animaux domestiques, procéder à une campagne de sensibilisation des populations résidant à proximité. Expliquer la raison d'être de clôtures de sécurité. Encourager la population à dénoncer toute pratique dangereuse observée au niveau du camionnage ou de l'exploitation du CET.
28. Si possible, effectuer les travaux de construction en saison sèche pour éviter toute accumulation d'eau dans les dépressions qui deviennent ainsi des gîtes de reproduction des insectes piqueurs (vecteurs de paludisme, etc.)
29. Informer les utilisateurs coutumiers du site quelques mois avant le début des travaux.
30. Élaborer un programme d'information – éducation – sensibilisation pour le bénéfice de la population et des autorités coutumières. Faire diffuser l'information par les autorités traditionnelles et religieuses, en langue locale.
31. Si les oiseaux deviennent trop nombreux sur le site et aux abords, prendre des mesures pour les effaroucher de manière à contrer le risque de transmission de maladies par les fientes.

32. Détailler et mettre en œuvre un plan stratégique de support à la réinstallation des activités agricoles coutumières afin d'aider les utilisateurs des terres situées sur le site du futur CET à trouver et à préparer des terres de qualité et de superficie équivalentes à proximité⁹.
33. Favoriser l'embauche de main-d'œuvre locale, l'achat de biens et services locaux et pour des raisons d'équité, accorder la priorité, dans la mesure du possible, aux habitants des communautés directement touchées par le CET. Toujours pour des raisons d'équité, favoriser l'embauche de femmes pour un certain nombre de postes, dans la mesure du possible.
34. Veiller à impliquer les populations locales dans la gestion de certains aspects du CET pour favoriser l'appropriation du projet par le milieu. Par exemple, confier l'entretien des nouvelles plantations au propriétaire de la plantation d'eucalyptus, contre rémunération.

Gestion des déchets

35. Diminuer les sources d'odeurs désagréables en réduisant la surface des travaux d'étalement des déchets et en recouvrant ceux-ci le plus rapidement possible (recouvrement journalier en saison des pluies et une fois par semaine en saison sèche).
36. Réduire les risques d'inconvénients associés à la vermine et aux oiseaux en appliquant des mesures appropriées de remplissage des cellules fermées ou des secteurs d'enfouissement en assurant une bonne compaction, une surface de travail restreinte et un recouvrement continu. Si la présence de vermine risque de porter atteinte à la santé publique, mettre en œuvre un programme d'extermination.

⁹ Les lignes directrices d'un plan stratégique de support à la relocalisation des activités agricoles coutumières sont présentées à la fin de la section.

37. Viser une amélioration continue de la gestion du CET pour réduire, par exemple, les risques d'enfouissement de déchets non conformes, la dispersion éolienne, etc. en élaborant un guide d'exploitation et en assurant son application par un programme de formation adapté et continu.
38. Faire effectuer une inspection mensuelle du site par le gestionnaire du CET. Cette inspection devra tenir compte des activités d'enfouissement proprement dites mais aussi de tout autre point concernant les aspects esthétiques et environnementaux (eaux de lixiviation, eaux de surface), l'état des équipements, la sécurité et la réglementation. Pour tout point déviant des lignes directrices, un plan d'action devra immédiatement être développé et appliqué en regard de la défaillance observée.

Déboisement et débroussaillage

39. Si des superficies boisées importantes sont coupées, prévoir la plantation d'une superficie équivalente en périphérie de ces derniers; ceci pourrait avoir un effet bénéfique sur l'aspect visuel pour les résidants environnants. Utiliser des espèces à croissance rapide qui deviennent suffisamment hautes pour constituer des écrans efficaces.
40. Éviter, déplacer ou compenser toute coupe de végétation arbustive rare ou exploitée. En cas de transplantation, prendre toutes les mesures garantissant la réussite de l'activité.

Aspects visuels

41. Prévoir l'aménagement de chemins d'accès en chicane à l'entrée du site, de manière à éviter que les activités d'enfouissement ne soient directement visibles de la route principale.
42. Inclure dans l'entretien du CET le maintien des écrans arbustifs ou boisés dissimulant, le plus possible, les installations et les aires d'élimination des déchets (lorsque pertinent).

43. Effectuer une plantation en périphérie du CET de manière à créer un écran visuel pour la population environnante, de même que pour faciliter l'intégration de la nouvelle topographie au paysage.
44. Assurer un recouvrement périodique associé à l'utilisation de filets entre les recouvrements, pour réduire la dispersion éolienne des déchets.
45. Si les oiseaux deviennent trop nombreux sur le site et aux abords, prendre des mesures pour les effaroucher de manière à réduire l'atteinte à la qualité du paysage.

Utilisation du sol et infrastructures

46. Même si les terres sont de propriété publique, aider les personnes effectuant la culture à trouver des terres de remplacement. Fournir du compost et de l'assistance technique pour améliorer leurs conditions agricoles.
47. Voir à offrir une solution alternative, pendant la construction du CET, aux gens qui utilisent les décharges sauvages du site. Programmer les travaux avec le projet de fermeture et de réhabilitation des décharges sauvages.
48. Avertir les camionneurs de la présence possible d'animaux d'élevage afin qu'ils prêtent une attention particulière à cette situation.
49. Réaliser les travaux de construction en début de saison sèche, après la récolte des cultures pluviales.

Mesures d'atténuation pour la réinstallation des activités agricoles coutumières

Les mesures d'atténuation prévues pour la réinstallation des activités agricoles coutumières visent à restaurer les ressources valorisées que sont les terres que cultivent depuis plusieurs années les habitants de Ouagadougou et de ses environs, qui seront détruites pour faire place au futur CET. Ces terres sont actuellement utilisées sur une base coutumière, c'est-à-dire que les utilisateurs de ces terres n'en sont pas les propriétaires puisqu'elles sont du domaine public.

Néanmoins, il demeure opportun de prévoir des mesures d'atténuation permettant aux utilisateurs coutumiers du site de CET d'avoir accès à des terres de superficie et de qualité équivalentes à celles qui seront utilisées pour la construction du CET. Tel que spécifié dans la Directive opérationnelle 4.30 intitulée *Involuntary Resettlements*, édition de juin 1990 de la Banque mondiale (BANQUE MONDIALE, 1999a), la politique de la banque relativement à la réinstallation s'adresse non seulement aux personnes qui doivent physiquement être déplacées pour laisser place à un projet mais également à celles dont les biens, même coutumiers, sont affectés. Ainsi, quoiqu'il s'agisse de terres communales, les utilisateurs des terres sur le site du CET doivent bénéficier de mesures d'atténuation appropriées.

Il est toutefois difficile d'évaluer, lors de visites sur le terrain, les superficies de parcelles réellement en culture et le nombre d'utilisateurs. Par exemple, des terres sont fréquemment laissées en jachère. De plus, un utilisateur peut cultiver plusieurs parcelles ou encore permettre à un autre utilisateur de cultiver une de ses parcelles et ce pour des périodes d'une durée variable.

Les mesures d'atténuation prévues doivent tenir compte de ces réalités. Elles se présentent donc sous forme d'un plan stratégique pour la réinstallation des activités agricoles (le Plan) sur des terres présentant des caractéristiques qui devraient permettre aux utilisateurs déplacés d'améliorer ou, tout au moins, de retrouver les conditions de culture maraîchère qu'ils avaient avant le projet (BANQUE MONDIALE, 1999a).

Préparé par le promoteur du projet, de concert avec les autorités communales habilitées à fournir les informations pertinentes, le Plan définira les éléments suivants :

- les utilisateurs des terres touchées par la construction du CET ainsi que l'inventaire des terres, leur superficie et les types de culture. Peuvent être considérés comme utilisateurs les personnes qui cultivent ces terres depuis plus d'un ou deux ans ou pour une période qui devra être déterminée. De cette façon, on évite l'arrivée massive de nouveaux utilisateurs sur le site qui, suite à l'annonce du projet, viendrait s'y installer dans le seul but de bénéficier des mesures d'atténuation;

- les objectifs de la réinstallation, les critères de support à la réinstallation et les procédures de règlement des conflits;
- le plan de localisation des nouveaux emplacements, la délimitation des différentes parcelles et tout plan d'aménagement qui serait nécessaire dans le cas où des ouvrages étaient construits. Un programme de développement de l'agriculture peut également être préparé;
- les dispositions en matière de transfert incluant les campagnes d'information, le suivi des opérations de transition, les mécanismes palliatifs, le calendrier de mobilisation;
- l'estimation des ressources humaines et financières nécessaires à la mise en œuvre du Plan, le plan de financement et le calendrier de mise en œuvre.

Le Plan doit prendre en compte les modes d'exploitation et les droits d'usage, même coutumiers, qui prévalent pour les terres où seront réinstallés les utilisateurs. La capacité d'exploitation de ces terres pour l'agriculture doit être bien évaluée. De plus, les caractéristiques physiques et naturelles des nouvelles terres doivent être examinées, d'une part pour vérifier que les conditions de culture y sont comparables à celles dont les utilisateurs jouissaient avant leur réinstallation et, d'autre part, pour s'assurer que la réinstallation ne générera pas d'impacts négatifs significatifs sur l'environnement.

Plusieurs formes de réinstallation sont possibles. On pourrait par exemple donner un accès temporaire à des terres se trouvant sur le site du CET mais qui doivent être développées à des phases ultérieures. Il serait également possible de permettre à des utilisateurs de cultiver la terre se trouvant sur le dessus des cellules de déchets domestiques, une fois celles-ci recouvertes et fermées définitivement et de façon sécuritaire. On peut aussi identifier des terres communales à proximité du site du CET que les utilisateurs pourront cultiver.

4.3.2 Bilan des impacts résiduels

Les impacts résiduels constituent les impacts anticipés sur l'environnement qui devraient subsister après application des mesures d'atténuation prescrites dans la section qui précède.

La synthèse des impacts sur l'environnement, présentée au tableau 4-2, permet de constater que le centre d'enfouissement technique au site de Polesgo occasionnera généralement des impacts de faible ou de moyenne importance. Peu d'impacts d'importance plus forte ont été identifiés dans le cadre de l'évaluation environnementale du CET.

Tous les impacts de forte importance et la plupart de ceux de moyenne importance identifiés dans le tableau peuvent, par le biais des mesures d'atténuation décrites précédemment, voir leur importance réduite à mineure ou non significative. Quoique les impacts de faible importance peuvent pour plusieurs être atténués, certains de ces impacts ne pourront voir leur importance réduite; il en est de même avec un des impacts moyens. En effet, l'excavation d'une cellule entraîne, par exemple, des impacts sur le sol qui ne peuvent, en aucune manière, être éliminés ou même diminués.

Les principaux impacts d'importance forte suivants pourront voir leur importance diminuée suite à l'application des mesures d'atténuation. Le tableau 4-3 résume la situation.

Tableau 4-3 : Mesures d'atténuation applicables aux impacts d'importance forte

Impact de forte importance	Mesures d'atténuation applicables
Perturbation des habitudes de la population lors des travaux d'excavation et de terrassement	Mesures concernant : <ul style="list-style-type: none"> • la bonne gestion de la circulation • l'entretien des chemins et des aires de travaux • le balisage des sites des travaux • l'information et la sensibilisation de la population • l'offre d'une solution alternative pendant la construction du CET pour ceux qui utilisent les décharges sauvages du site
Risque de création de gîtes (trous d'eau stagnante) favorables à la reproduction des insectes piqueurs (vecteurs de paludisme et autres) si exécution des travaux en saison humide	Mesure concernant : <ul style="list-style-type: none"> • la programmation des travaux (ex. : en période sèche pour éviter l'augmentation des vecteurs de paludisme, etc.)
Augmentation de la circulation et détérioration de la chaussée (terre) sur la route de Kongoussi au moment de la construction ainsi que de l'exploitation	Mesures concernant : <ul style="list-style-type: none"> • la bonne gestion de la circulation (heures d'activités, vitesse de circulation, etc.) • l'entretien des chemins d'accès menant au site • la remise en état de la route principale et des pistes après les travaux de construction
Risque peu probable de contamination des eaux de surface et souterraines suite à une défaillance des systèmes de captage et de traitement des lixiviats et à cause de la présence des cellules d'enfouissement sanitaire	Mesures concernant : <ul style="list-style-type: none"> • la tenue de campagnes de monitoring des eaux souterraines avec des firmes de consultants ou des laboratoires indépendants • l'élaboration d'un programme de vérification de l'étanchéité des membranes et des systèmes de captage et de traitement des lixiviats • le développement et l'application d'un plan d'action si une défaillance est observée

Tableau 4-3 : Mesures d'atténuation applicables aux impacts d'importance forte (suite)

Impact de forte importance	Mesures d'atténuation applicables
Détérioration de l'aspect visuel par la création de talus anthropiques dans le paysage	Mesures concernant : <ul style="list-style-type: none"> • l'aménagement des équipements de manière à limiter l'accessibilité visuelle au site (chemins d'accès en chicane, etc.) • le recouvrement périodique des déchets réduisant la dispersion éolienne des déchets • la plantation d'arbres et d'arbustes
Risque peu probable d'atteinte à la santé publique et à la sécurité (explosion) par l'émission de gaz polluant	Mesure concernant : <ul style="list-style-type: none"> • la tenue de campagnes de monitoring des biogaz avec des firmes de consultants ou des laboratoires indépendants • le développement et l'application d'un plan d'action si une défaillance est observée
Risque peu probable de contamination des eaux de surface et souterraines par la fuite ou de déversement de contaminants nécessaires à l'exploitation (diesel, etc.)	Mesures concernant : <ul style="list-style-type: none"> • le bon entretien des véhicules et de la machinerie dans un lieu désigné à cet effet • l'utilisation de matières absorbantes et de récipients étanches pour les résidus pétroliers et les déchets • la surveillance de la manipulation de carburant, d'huile, d'autres produits pétroliers ou de contaminants
Risque peu probable de mortalité pour les animaux d'élevage ou domestiques par accident routier	Mesures concernant : <ul style="list-style-type: none"> • la mise sur pied d'une campagne de sensibilisation des populations résidant à proximité • l'encouragement de la population à dénoncer les pratiques dangereuses observées au niveau du camionnage • la bonne gestion du camionnage (avertir les camionneurs de prêter attention, etc.)
Perturbation des habitudes de la population lors de la collecte des déchets	Mesures concernant : <ul style="list-style-type: none"> • l'élaboration d'un programme d'information-éducation-sensibilisation pour la population et les autorités coutumières • l'implication des populations locales dans la gestion de certains aspects du CET pour favoriser l'appropriation du projet par le milieu
Risque pour la population d'accident routier occasionné par les camions de collecte des déchets	Mesures concernant : <ul style="list-style-type: none"> • la bonne gestion du camionnage (heures d'activités, chemins ou aires désignées, vitesse de roulement, etc.) • la signalisation adéquate le long des trajets • l'entretien de la route et des pistes • l'utilisation de véhicules et de machinerie équipés d'avertisseur de recul • la formation du personnel • la sensibilisation des populations résidant à proximité du CET ou des voies de circulation empruntées par les camionneurs • l'encouragement de la population à dénoncer les pratiques dangereuses observées au niveau du camionnage

4.3.3 Bilan des impacts cumulatifs

La notion d'impacts cumulatifs se décrit comme suit : ce sont des incidences additives ou interactives qui induisent sur l'environnement biophysique ou humain des changements brusques ou progressifs dans le temps et dans l'espace. La considération des impacts cumulatifs d'une intervention fait référence à l'évaluation de la potentialité de son tout ou de ses parties d'aggraver ou d'ajouter à un phénomène particulier.

Le projet de CET visé par la présente étude devrait avoir un impact cumulatif positif sur l'environnement, en réduisant de façon significative les impacts globaux négatifs associés à l'amoncellement des déchets ménagers dans les rues, les terrains vagues et les bas fonds de la commune de Ouagadougou.

En effet, l'aménagement et l'exploitation du CET est une condition nécessaire pour une saine gestion des déchets ménagers dans la plus importante commune du Burkina Faso. Ce CET fera en sorte de réduire grandement la pollution engendrée par ces déchets non contrôlés dans un environnement urbain assez densément peuplé par endroits. Les effets cumulatifs positifs sur l'environnement engendrés par l'aménagement et l'exploitation de ce CET sont susceptibles de se faire sentir à plusieurs niveaux :

- sur la qualité des eaux de surface et souterraines, particulièrement dans les secteurs qui sont régulièrement inondés pendant la saison des pluies ou dont la nappe phréatique est affleurante;
- sur la qualité de l'air et des sols;
- et surtout sur la qualité de vie des résidents concernés par le projet, qu'il s'agisse de santé communautaire, de développement du secteur privé et de création d'emplois, de prise en charge des services essentiels par la collectivité locale ou encore de la mise en valeur des qualités esthétiques intrinsèques du cadre de vie.

4.3.4 Inspection environnementale

Afin de s'assurer du respect des mesures environnementales proposées dans l'étude d'impact, le promoteur entend intervenir de deux façons.

Premièrement, en intégrant au devis d'appel d'offres des dispositions particulières afin d'assurer la protection de l'environnement. Le promoteur veillera à ce que toutes les mesures d'atténuation prévues dans l'étude d'impact ainsi que les mesures particulières qui pourront accompagner toute demande d'autorisation soumise au gouvernement soient incluses dans ce document. Ces dispositions font partie intégrante des contrats décernés aux entrepreneurs. Ces derniers sont liés légalement par les engagements qui y sont décrits.

Deuxièmement, pour la phase d'exécution des travaux, le promoteur veillera à ce que les clauses environnementales soient intégrées au plan de surveillance des travaux de construction. Celui-ci est élaboré avant le début des travaux et comprend, notamment, les activités de surveillance de même que les tâches et les responsabilités de chaque membre de l'équipe affectée au projet.

Pendant l'exécution des travaux, c'est le surveillant de chantier qui est responsable de s'assurer que les mesures à caractère environnemental sont respectées. Il dispose à cette fin de documents administratifs, incluant l'étude d'impact et tout certificat d'autorisation applicable. Au besoin, un spécialiste en environnement doit être disponible en cas de problèmes imprévus ou d'ajustements en regard des mesures d'atténuation prescrites.

5 PROGRAMME DE SUIVI ET DE CONTRÔLE

5.1 COMITÉ DE CONTRÔLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Un Comité de contrôle et de suivi environnemental sera établi pour le centre d'enfouissement technique de Ouagadougou. Le Comité sera constitué pour la durée de vie du CET et quelques années suivant sa fermeture, à savoir pour une durée approximative de 25 ans. Même si les modalités de mise en œuvre du Comité restent encore à préciser, il est à prévoir qu'il devra comprendre au minimum un représentant du ministère de l'Environnement, un représentant de la Commune de Ouagadougou, un représentant de l'arrondissement de Nongremassom où est construit le CET. Les représentants communaux représenteront tant les intérêts de la Commune que ceux des citoyens. Idéalement, le Comité devrait siéger une fois par trimestre dans l'arrondissement concerné et passer en revue les résultats du programme de suivi environnemental, écouter les doléances ou les suggestions des personnes résidant dans les environs ou travaillant sur le site et recommander, le cas échéant, les actions correctives ou les améliorations qui s'imposent.

Il est à noter que le Comité de contrôle et de suivi environnemental (CCSE) est distinct des Comités sectoriels de salubrité (CSS). Le premier agit essentiellement au niveau du CET, dès le début de son exploitation jusqu'à sa fermeture, afin de s'assurer de la bonne gestion des déchets, dans le respect de l'environnement humain et biophysique et du programme de suivi environnemental établi. Les activités suivies par le CCSE comprennent principalement le transport des déchets vers le CET, leur mise en décharge et leur enfouissement, le recouvrement des déchets, le captage et le traitement des lixiviats, l'entretien du site, de ses accès et de ses infrastructures connexes, de même que l'application des divers programmes de suivi et de monitoring (biogaz, lixiviats).

Les CSS, qui ont été créés dans le cadre du 2^e PDU, seront redynamisés afin qu'ils puissent prendre en charge le contrôle et le suivi des activités au niveau de la pré-collecte et des zones de pré-collecte. Ils s'assureront de la bonne gestion des déchets, y compris leur pré-collecte auprès de la population, leur mise en décharge temporaire dans des centres de

collecte dans les différents secteurs de la commune, ainsi que leur collecte pour être acheminés vers le CET. Le rôle et la composition des CSS seront précisés dans le cadre de l'étude d'impacts sur l'environnement des centres de collecte.

5.2 SUIVI DES EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES

Un programme de suivi et de contrôle environnemental complet et systématique sera mis en place au CET afin de contrôler la qualité des eaux souterraines et de surface en périphérie du site envisagé. Ce programme permettra de s'assurer de l'efficacité des aménagements de traitement du lixiviat. Cette façon de faire permettra la détection rapide d'éventuels problèmes de contamination. Dans un tel cas, des mesures correctives seront immédiatement mises en application par le gestionnaire du CET.

Ce programme de suivi et contrôle environnemental sera implanté dès l'ouverture du CET et maintenu pour une période minimale de 20 ans après sa fermeture ou jusqu'à ce que les résultats du programme démontrent que les risques pour l'environnement sont négligeables.

5.2.1 Eaux de surface

Un contrôle de la qualité des eaux de surface sera effectué deux fois par année, durant la saison des pluies, à l'exutoire des bassins de traitement situés en aval des fossés de drainage prévus sur l'ensemble de la périphérie du lieu d'enfouissement sanitaire. Un contrôle sera également effectué à l'entrée des bassins une fois l'an.

Les points d'échantillonnage proposés dans le cadre du programme de suivi et contrôle de la qualité des eaux de surface sont précisés dans les plans définitifs du site, soit dans le rapport d'avant-projet détaillé et dans les documents d'appel d'offres produits dans le cadre de la construction du CET par DESSAU-SOPRIN (1999). Les paramètres analysés dans le cadre du programme de suivi et contrôle de la qualité des eaux de surface sont résumés au tableau 5-1 qui suit.

Tableau 5-1 : Sommaire des programmes de suivi et contrôle de la qualité des eaux de surface pour le CET de Ouagadougou

Paramètres analysés	Unité	Méthode d'analyse*	Limite de détection	Eaux de surface (lixiviats)	Valeurs limites**
pH		4500 H B	N/A	X	> 6 mais < 9,5
Conductivité	µOHMs	2510 B	N/A	X	
Alcalinité	mg CaCO ₃ /L	2320 B	1	X	
Matières en suspension (MES)	mg/L	2540 D	6	X	50
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	mg/L	5220 B	5	X	50
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg/L	5210 D	9	X	500
Bactéries coliformes totales	UFC/100 ml	9222 B	0	X	2400
Bactéries coliformes fécales	UFC/100 ml	9222 D	0	X	400
Composés phénoliques totaux	mg/L	5530 B et C	0,0002	X	0,05
Chlorures totaux (Cl ⁻)	mg/L	4500 Cl F	0,03	X	860
Huiles et graisses totales	mg/L	5520 D,E,C	0,3	X	15
Température	°C		N/A	X	
Oxygène dissous	mg/L	4500 O G	0,1	X	
Aluminium (Al)	mg/L	3030 F, 3500 Al B	0,1	X	5
Baryum (Ba)	mg/L	3030 F, 3500 Ba B	0,1	X	5
Bore (B)	mg/L	4500 B C	0,01	X	50
Cadmium (Cd)	mg/L	3030 F, 3500 Cd B	0,04	X	0,1
Chrome (Cr)	mg/L	3030 F, 3500 Cr B	0,05	X	1
Cuivre (Cu)	mg/L	3030 F, 3500 Cu B	0,04	X	1
Fer (Fe)	mg/L	3030 F, 3500 Fe B	0,06	X	10
Mercurure (Hg)	mg/L	3112, 3500 Hg B	0,0003	X	0,05
Nickel (Ni)	mg/L	3030 F, 3500 Ni B	0,05	X	1
Plomb (Pb)	mg/L	3030 F, 3500 Pb B	0,07	X	0,1
Zinc (Zn)	mg/L	3030 F, 3500 Zn B	0,06	X	1
Azote ammoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/L	4500 NH ₃ D	0,1	X	30
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	4500 Cn C,E	0,014	X	0,2
Nitrates (NO ₃ ⁻) + Nitrites (NO ₂ ⁻)	mg/L	4500 NO ₃ C	0,05	s.o.	
Phosphore total (P)	mg/L	4500 P B,E	0,02	X	3
Sodium (Na ⁺)	mg/L	3030 F, 3500 Na B	0,1	s.o.	
Sulfates (SO ₄)	mg/L	4500 SO ₄ B	0,2	s.o.	
Sulfures (S ²⁻)	mg/L	4500 S D	0,05	X	1

* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19^e édition APHA, AWWA, WEF.

** À titre indicatif seulement. Tiré du *Projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets* de mars 1996 du GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 62 pages + annexes.

Le programme de contrôle de la qualité des eaux de surface sera évalué périodiquement et la fréquence d'analyse des paramètres qui ne semblent pas représenter un risque de contamination pourront être modifiés de façon à maintenir uniquement un nombre limité de paramètres indicateurs pertinents. La fréquence d'analyse initiale sera cependant rétablie si une variation significative de la qualité des eaux est observée en un point d'échantillonnage donné.

5.2.2 Eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines devra être évaluée par la mise en place de piézomètres sur et en périphérie du site, de manière à s'assurer de l'étanchéité de la couche imperméable.

Pour assurer un contrôle étroit de la qualité des eaux, l'échantillonnage et l'analyse de huit paramètres clés des eaux souterraines devraient être effectués trois fois par année dans tous les piézomètres installés sur l'ensemble du site. Une analyse plus complète par piézomètre devrait être effectuée une fois par année.

Les paramètres analysés dans le cadre du programme de contrôle de la qualité des eaux souterraines sont indiqués au tableau 5-2. Les huit paramètres clés sont utilisés comme indicateurs de la qualité des eaux souterraines. Advenant une augmentation significative de la concentration de l'un ou de plusieurs de ces paramètres, un échantillon d'eau complémentaire devra cependant être prélevé dans les piézomètres concernés et une analyse chimique complète effectuée.

Le programme et la méthode d'échantillonnage devront être coordonnés par un hydrogéologue compétent. Les paramètres analysés ou la fréquence d'analyse de certains paramètres pourront être modifiés selon les résultats obtenus lors des campagnes initiales pour s'adapter aux particularités spécifiques du site.

5.2.3 Suivi de la migration des biogaz

La mise en place d'un réseau de puits de mesure du biogaz en périphérie du CET permettra de s'assurer qu'il n'y a pas de migration importante à distance de biogaz.

Tableau 5-2 : Sommaire des programmes de suivi et contrôle de la qualité des eaux souterraines pour le CET de Ouagadougou

Paramètres analysés	Unité	Méthode d'analyse*	Limite de détection	Eaux souterraines		Valeurs limites**
				Analyse 3 fois/an	Analyse 1 fois/an	
pH		4500 H B	N/A	X	X	> 6,5 mais < 8,5
Conductivité	µOHMs	2510 B	N/A	X	X	
Alcalinité	mg CaCO ₃ /L	2320 B	1	s.o.	s.o.	
Matières en suspension (MES)	mg/L	2540 D	6	s.o.	s.o.	
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	mg/L	5220 B	5		X	3
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg/L	5210 D	9	X	X	8
Bactéries coliformes totales	UFC/100 ml	9222 B	0		X	10
Bactéries coliformes fécales	UFC/100 ml	9222 D	0		X	0
Composés phénoliques totaux	mg/L	5530 B et C	0,0002		X	0,002
Chlorures totaux (Cl ⁻)	mg/L	4500 Cl F	0,03	X	X	250
Huiles et graisses totales	mg/L	5520 D,E,C	0,3	s.o.	s.o.	
Température	°C		N/A		X	
Oxygène dissous	mg/L	4500 O G	0,1		X	
Aluminium (Al)	mg/L	3030 F, 3500 Al B	0,1	s.o.	s.o.	
Baryum (Ba)	mg/L	3030 F, 3500 Ba B	0,1		X	1
Bore (B)	mg/L	4500 B C	0,01		X	5
Cadmium (Cd)	mg/L	3030 F, 3500 Cd B	0,04		X	0,005
Chrome (Cr)	mg/L	3030 F, 3500 Cr B	0,05		X	0,05
Cuivre (Cu)	mg/L	3030 F, 3500 Cu B	0,04		X	1
Fer (Fe)	mg/L	3030 F, 3500 Fe B	0,06		X	0,3
Mercure (Hg)	mg/L	3112, 3500 Hg B	0,0003		X	0,001
Nickel (Ni)	mg/L	3030 F, 3500 Ni B	0,05		X	0,02
Plomb (Pb)	mg/L	3030 F, 3500 Pb B	0,07		X	0,05
Zinc (Zn)	mg/L	3030 F, 3500 Zn B	0,06		X	5
Azote ammoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/L	4500 NH3 D	0,1	X	X	0,5
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	4500 Cn C,E	0,014		X	0,2
Nitrates (NO ₃ ⁻) + Nitrites (NO ₂ ⁻)	mg/L	4500 NO ₃ C	0,05	X	X	10
Phosphore total (P)	mg/L	4500 P B,E	0,02	s.o.	s.o.	
Sodium (Na ⁺)	mg/L	3030 F, 3500 Na B	0,1	X	X	200
Sulfates (SO ₄)	mg/L	4500 SO ₄ B	0,2	X	X	500
Sulfures (S ⁻²)	mg/L	4500 S D	0,05		X	0,05

* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19^e édition APHA, AWWA, WEF.

** À titre indicatif seulement. Tiré du *Projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets* de mars 1996 du GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 62 pages + annexes.

5.2.4 Fonds de gestion des risques environnementaux

Un fonds de gestion des risques environnementaux sera mis en place dès l'An 1 du projet. Il devra couvrir l'ensemble des coûts de restauration, renaturalisation, décontamination ou autres requis dans l'éventualité où le programme de suivi environnemental indiquerait une détérioration inhabituelle d'un élément du milieu attribuable à la présence d'une ou de plusieurs composantes du projet. Par exemple, advenant une migration plus importante que prévue des biogaz autour du site, le fonds pourra servir à implanter une tranchée d'interception du biogaz avec des évents sur la périphérie du site pour l'évacuer rapidement vers l'atmosphère.

Annexe 1 Bibliographie

Bibliographie

ATLAS JEUNE AFRIQUE, 1998; *Burkina Faso*; Les Éditions J.A., 62 pages.

BANQUE MONDIALE, 1999a; *Manuel d'évaluation environnementale, Volume I, Politiques, procédures et questions intersectorielles*, Document technique No.139, Département de l'Environnement, 266 pages + annexes

BANQUE MONDIALE, 1999b; *Manuel d'évaluation environnementale, Volume II, Lignes directrices sectorielles (Collecte et élimination des déchets solides)*, Document technique No.140, Département de l'Environnement, 284 pages + annexes.

BAGRE, Alain S. et al., 1994; *Stratégie d'aménagement du Grand Ouaga*; Document optionnel.

BAYILI, Paul Perré, 1996; *Gestion et valorisation des déchets solides municipaux dans la ville de Ouagadougou : fichier des entreprises privées et coopératives de collecte des déchets*; ville de Ouagadougou.

BCEOM SOCIÉTÉ D'INGÉNIERIE et SAHEL CONSULT, 1999; *Schémas directeurs d'assainissement pluvial de Ouagadougou et Bobo Dioulasso – Rapport intermédiaire*; PACVU, 71 pages + annexes.

BURGÉAP, 1998; *Étude de réhabilitation des décharges de Ouagadougou et Bobo Dioulasso – Études environnementales; étude et plan d'atténuation des impacts (ÉIE)*; 3^{ème} Projet Urbain, PACVU, 56 pages + annexes.

CREPA, 1993; *Projet d'amélioration des conditions de vie urbaine à Ouagadougou – Composante gestion des déchets solides municipaux*; rapport du consultant local, version provisoire, 60 pages + annexes.

GOUVERNEMENT DU CANADA; *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*; Lois du Canada, ch. 37.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 1998; *Règlement sur les déchets solides*; Q-2, r.3.2.

HORIZONS-SOCREGE, 1994; *Gestion des déchets solides municipaux à Ouagadougou et Bobo Dioulasso - Recherche de sites de centres d'enfouissement techniques pour les ordures ménagères de Ouagadougou et Bobo Dioulasso*; Projet pour l'Amélioration des Conditions de Vie Urbaines (PACVU), rapport final, 45 pages + annexes.

HORIZONS-SOCREGE, 1996; *Plan d'action pour la gestion des déchets ménagers et industriels à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso*; PACVU, Document final.

INSD, 1995; *Annuaire statistique du Burkina Faso – 1994*, Institut national de la statistique et de la démographie, Direction des statistiques générales.

INSD, 1997; *Recensement général de la population – du 10 au 20 décembre 1996 – résultats provisoires*, Institut national de la statistique et de la démographie, Bureau central de recensement.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (MEF), 1998; *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de lieu d'enfouissement sanitaire*; directive du MEF prévue dans la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R. Q., c. Q-2), MEF, 28 pages + annexe.

O'LEARY et WALSH, 1991; *The landfill course – lesson 1-10. Waste Age*; série d'articles publiés entre janvier 1991 et janvier 1992.

SADAR, M. HUSAIN et al., 1996; *Évaluation des impacts environnementaux*; Deuxième édition, Carleton University Press, Canada, 123 pages + annexes.

**Annexe 2 Liste des personnes
consultées**

Liste de présences – Réunion de travail
02/03/99
Comité de suivi du SDGD (autorités municipales) – Ouagadougou

No	NOM	PRÉNOM	TITRE/FONCTION	TÉLÉPHONE
1	Borduas	Ginette	Dessau International	35 80 16
2	Chailan	Hubert	SOCREGE, Ass. techn. du PACVU	30 18 02
3	Sarr	Moustapha	Maire-adj., Conseiller à l'environnement et à la Sécurité. Président du comité de suivi du SDGD	30 68 16
4	Zongo	Aimé	DSTM	
5	Zongo	Issaka	Conseiller de Nongremaasom	
6	Tiendrébéogo	Ernest	Sec. Général, de Nongremaasom	
7	Zongo	Joël Abdoulay	Conseiller Env. de Boulmiougou	
8	Ouangraoua	Souleymane	Conseiller Env. de Sig-Noghin	
9	Tiendrébéogo	Théodore	Conseiller Env. de Baskuy	
10	Bonkougou	Jean-Didier	Conseiller Env. de Nongremaasom	
11	Kaboré	Henri	Conseiller Env. de Bogodogo	
12	Kaboré	Lazare	Conseiller de Baskuy	

09/03/99

Liste de Présence Arrondissement de Bogodogo

	Présence	Titre et fonction	N° Téléphone
1	Ginette BORDUAS	DESSAU	35 80 16
2	COMPAORE Harouna	Mairie de Bogodogo	
3	MAIGA Mariam	Secrétaire Générale mairie Bogodogo	
4	OUEDRAOGO Gaston	Conseiller Municipal	
5	TRAORE Oumar	Assistant Technique SOCREGE	30 18 02
6	KABORE S. Henri	Conseiller à l'Environnement et à la Sécurité	36 02 83
7	ROUAMBA T. Maurice	Conseiller Municipal	
8	GNADA Mahama	Secteur 29	
9	TIEMTORE Abdouramane	Secteur 29	
10	ILBOUDO Mathieu	R.A Secteur 15	
11	OUEDRAOGO S. Florent	AVD/COSALU	36 17 54
12	OUEDRAOGO Rasmané	Secteur 14	
13	TIENDREBEOGO Moussa	Secteur 30	
14	MASSI Saïdou	Secteur 30	
15	COMPAORE Sanata	Secteur 14	
16	NIKIEMA T. Elie	Secteur 15 - Marché	
17	OUANGRAWA Jean Marcel	Secteur 15- Marché	
18	SAMFO Moumouni	Secteur 30	
19	BASRE Boureima	Secteur 30	
20	ZOROME Ousséni	Secteur 28	
21	DERRA Arouna	Secteur 28	
22	SAKSONGO Grégoire	Secteur 29	
23	ILBOUDO Jean Paul	Chef Coutumier de Kossodo	
24	DIMZOURS Moussa	Chef Coutumier de Kossiam	
25	SOKORDE Ousmane	Chef Coutumier de Zempasgho	

26	Le Chef de Kalghondin		
27	TAPSOBA Alassane	Conseiller Secteur 15	
28	COMPAORE Mahamadi	Conseiller	
29	ZIBARE Maré Claude	Secteur 14	
30	KONDONGO T. Pascal	R.A Secteur 14	
31	Le Chef de Daganoen	-	
32	DERRA Harouna		
33	KOUANDA	Chef Coutumier de Irané	
34	DRABO Zénabou	Conseiller Municipal Secteur 30	
35	OUEDRAOGO Moussa	R.A Secteur 30	38 61 98
36	ZANGRE Pato	R.A Secteur 28	31 85 85
37	SANGARE Jean Aristide	Secteur 29	36 17 54
38	OUEDRAOGO Souleymane	Secteur 29	
39	KABORE Ousmane	Secteur 29	
40	TIENDREBEOGO Hamado	Secteur 29	
41	El Hadj ROUAMBA Moussa	Secteur 14	
42	NIKIEMA Boureima	Secteur 30	
43	KOUANDA Hamado	Secteur 29	
44	TAPSOBA Boukaré	Secteur 30	
45	DERRA Issaka	Secteur 14	
46	OUEDRAOGO Inoussa	Secteur 30	
47	SORE Adama	Secteur 14	
48	PAFADNAM Boukaré	Secteur 14	
49	SOUDRE Moussa	Secteur 14	
50	ZOUNDI Jean-Baptiste	Secteur 29	
51	TAPSOBA Issaka	Secteur 29	
52	BELEM Issaka	Secteur 29	
53	KINDA Souleymane	Secteur 28	
54	SONO Ali	Secteur 28	

55	TRAORE Assétou	Secteur 29	
56	OUANGRAWA Madi	Secteur 29	
57	SANFO Hamado	Secteur 29	
58	ILBOUDO Boukaré	Secteur 15	
59	SANFO Boukaré	Secteur 15	
60	SILGA Emmanuel	Secteur 15	
61	COMPAORE Joseph	Secteur 14	
62	KABORE T. Issa	Secteur 29	
63	KABORE Saidou	Secteur 15	
64	OJEDRAOGO Gaston	Secteur 29	36 09 85
65	ZONGO Aimé	DSTM	33 58 90
66	TIEMTORE Boukaré	Mairie Bogodogo	
67	ZONGO Delphine	ETE	37 13 86

10/03/99

Liste de présence Arrondissement de Baskuy

	Présence	Titre et fonction	N° Téléphone
1	BORDUAS Ginette	DESSAU INTERNATIONAL	35 80 16
2	TRAORE Oumar	SOCREGE	30 18 02
3	ILBOUDO Marin Casimir	Maire	30 84 07
4	ILBOUDO Tanga Lazare	Conseiller à l'Environnement et Sécurité	31 65 20
5	TIENDREBEOGO Y. Théodore	Conseiller à l'Environnement	31 79 26
6	SOULEY Francis	Conseiller	30 62 92/42 68
7	TIENDREBEOGO Pascal	Conseiller	30 86 15
8	BOUGOUMA Adama	Conseiller	30 01 48
9	SORE Lallé Hamidou	Conseiller	30 70 66
10	ZOMBRE Ousmane	Conseiller	31 18 47
11	ILBOUDO K. Jean Bruno	Conseiller	38 22 45
12	NIKIEMA Hamado	Conseiller	33 26 85
13	KABORE T. Albert	Conseiller	
14	ZABRE Patricia	Conseiller	38 51 17
15	TIENDREBEOGO Amado	R.A Secteur 7	31 22 01
16	COMPAORE A. Auguste	Conseiller Secteur 5	33 46 25
17	El Hadj Malam GAZERE Aly	Conseiller Secteur 5	31 54 18
18	ROUAMBA G. Issaka	Conseiller Secteur 11	30 80 91
19	El Hadj CISSE Alou	Conseiller Secteur 10	BP 413
20	SOURWEIMA Noël	Conseiller Secteur 10	31 30 86
21	OUEDRAOGO Hamidou	Conseiller Secteur 04	31 15 42
22	OUEDRAOGO Maimouna	Conseiller Secteur 09	30 23 53
23	El Hadj GANAMTORE Boureima	Conseiller Secteur 09	34 09 91
24	El Hadj SINARE Souleymane	Conseiller Secteur 01	30 26 99
25	TAMBOURA Joséphine	Conseiller Secteur 03	328098 B - 311601 D

26	NIKIEMA Pascal	Conseiller Secteur 02	30 56 20
27	ILBOUDO André	Conseiller Secteur 11	31 86 54
28	COMPAORE Oumarou	Conseiller Secteur 06	30 57 62
29	ILBOUDO Boureima	Conseiller Secteur 05	31 71 42
30	ILBOUDO Titenga	Conseiller Secteur 06	
31	COMPAORE Joanny	Conseiller Secteur 02	D 31 47 41
32	TAPSOBA B. Augustin	Conseiller Secteur 8	
33	NONGUIERMA R. Angèle	Conseiller Secteur 01	
34	OUYA Emile	Conseiller Secteur 09	
35	DABILGOU P. Anatole	Sécrétaire Général Baskuy	31 17 54
36	WANGRAWA Hélène	Conseiller Secteur 06	33 34 67
37	TRAORE Daouda	Conseiller Secteur 01	30 11 31
38	NAGALO Bélibie Moussa	Conseiller Secteur 10	34 18 76
39	ILBOUDO Jacques François	Conseiller Secteur 05	33 46 25
40	ABOU Alassane	Conseiller Secteur 11	30 65 41
41	COMPAORE Bénilde	Conseiller Secteur 09	32 01 42
42	SEMDE Moustapha	Conseiller Secteur 03	31 68 66

10/03/1999

Liste de présence Arrondissement de Sig-Noghin

Présence		Titre et fonction	N° Téléphone
01	TRAORE Oumar	Assist. Techn. PACVU/SOCREGE	30 18 02
02	BORDUAS Ginette	DESSAU-SOPRIN	35 80 16
03	OUANGRAWA Souleymane	Conseiller à l'environnement	35 00 02
04	OUEDRAOGO/LOMPO B. Marie Louise	Secrétaire Général Mairie	35 10 34
05	SAWADOGO Tinsibiri Emile	Secteur 22	35 00 02
06	OUEDRAOGO/GYELLA Marguerite	Conseiller secteur 22	35 05 69
07	SOW/NENGUEGNAGHNA Cécile	Conseiller Secteur 21	35 09 03
08	ZABDA Ninda Mahamoudou	Service Socio-économique	35 00 02
09	Bonkougou Adolphe	Responsable Administratif Secteur 20	.
10	ZONGO P. Etienne	Conseiller Secteur 21	32 41 80
11	OUEDRAOGO O. Dramane	Service Socio-économique	35 00 02
12	OUOBA Emmanuel	CST Secteur 22	35 00 02
13	OUEDRAOGO Adama Saidou	Conseiller Secteur 20	35 02 49
14	OUEDRAOGO Souleymane	Conseiller Secteur 21	35 00 02

11/03/1999

Liste de présence Arrondissement de Boulmiougou

	Présence	Titre et fonction	N° Téléphone
1	TRAORE Oumar	Assistance Technique SOCREGE	30 18 02
2	BORDUAS Ginette	DESSAU - SOPRIN	35 80 16
3	OUEDRAOGO Oumar	Mairie de Boulmiougou	43 52 67
4	ZONGO K. Joël Abdoulaye	Conseiller à l'environnement	43 52 67
5	NANA Ernest	Responsable ABCOM	38 45 83
6	OUEDRAOGO Robert K.	ECOVOB	38 18 21
7	SAWADOGO N. Michel	Conseiller Secteur 16	38 36 21
8	SAWADOGO Kouka	Responsable d' Association secteur 16	
9	COMPAORE Adama	Responsable administratif secteur 17	38 36 21
10	Gaongo/OUEDRAOGO Béatrice	Conseiller Municipal secteur 18	
11	BAMBARA/BILLA Julienne	Conseiller Municipal Secteur 17	30 80 81
12	NIKIEMA Moussa	Responsable Administratif Secteur 16	43 52 67
13	TIEMTORE Harouna	Responsable Administratif Secteur 18	38 08 34
14	NIKIEMA Y. Jean de Dieu	Trésorier (A.F.F) Secteur 16	38 20 72
15	OUEDRAOGO Norbert	Secteur 19	43 52 67
16	BALIMA Martine	Animatrice Projet Pilote de ramassage d'ordures Secteur 19	43 63 40
17	ZOUNGRANA Raïssa	Animatrice Projet Pilote de ramassage d'ordures Secteur 19	43 52 67
18	KABORE Odile	Animatrice Projet Pilote de ramassage d'ordures Secteur 19	
19	Jacques YAMEOGO	Conseiller au Secteur 18	43 65 94
20	NABA Frédéric	Conseiller au Secteur 16	38 16 68

N°	Nom et Prénom	Fonction / titre secteur	Téléphone
1	BORDUAS Ginette	DESSAU INTERNATIONAL	35 80 16
2	TRAORE Oumar	SOCREGE	30 18 02
3	ZONGO Aimé	DSTM	33 58 90
4	TIENDREBEOGO Ernest	SG/Nongr-Maâsom	35 91 07
5	BONKOUNGOU Jean-Didier	Conseiller	35 77 16
6	TAPSOBA Boniface	R.A Secteur 24	35 60 51
7	HABORE T François	Conseiller Environnement	33 62 83
8	ZONGO Issaka	Conseiller Environnement Nongr-Maasom	31 44 81
9	NACOULMA Barkié (Wayalguin Naba)	Responsable Administratif Secteur 27	30 61 69/74
10	BONKOUNGOU Issa Anatole	Responsable Administratif Secteur 25	35 75 46
11	BONKOUNGOU née BAMOGHO H. Pélagie	Professeur de Philosophie Présidente l'A.N.F.B.F	30 01 76
12	ZONGO née OUEDRAOGO M. Cécile	Responsable section voirie	35 91 07
13	OUEDRAOGO Fatimata	Membre de l'Association Lagme-yensgo	
14	REGTOUMDA Ruth	Membre de l'Association Lagme-yensgo	
15	SANDWIDI Azara	Membre de l'Association Lagme-yensgo	
16	ILBOUDO Boukary	Responsable Administratif secteur 13	
17	OUEDRAOGO Joséphine	Présidente de l'Association Lagme-yensgo	32 46 39
18	ILBOUDO Evelyne	Wend la Mangda Secteur 24	
19	OUEDRAOGO Fatimata	Lagme Yensgo	
20	KONFE Salamata	Lagme Yensgo Secteur 24	
23	DERRA Mariam	Lagme Yensgo	
24	KOUKOUZINDO Anne Marie	Membre de l'Association Lagme-yensgo	
25	KOANDA Mamounata	Membre de l'Association Lagme-yensgo	
26	OUEDRAOGO Adissa	Membre de l'Association Lagme-yensgo	
27	OUEDRAOGO Habibou	Membre de l'Association Lagme-yensgo	
28	KABORE Adèle	Membre de l'Association Lagme-yensgo	
29	Sandwidi Azara	Membre de l'Association Lagme-yensgo	

Liste de présences – Réunion de travail
27/03/99
Rencontre avec les opérateurs privés

No	NOM	PRÉNOM	TITRE/FONCTION	TÉLÉPHONE
1	Borduas	Ginette	Dessau International	35 80 16
2	Kaboré	Souleymane	Entreprise SENDES	36 44 31
3	Kafando	Yamba O.	SEPROSEC	36 35 29
4	Tapsoba	Roger-Marie	ECONFA	31 63 12
5	Marchand	Catherine	Dessau International	36 00 21
6	Traoré	Oumar	SOCRÈGE	30 18 02
7	Zongo	Koudregma	ETE	37 13 86
8	Compaoré	M. Moumouni	ECMM	31 44 02

Liste de présences – Réunion de travail
05/04/99
Rencontre avec les opérateurs privés

No	NOM	PRÉNOM	TITRE/FONCTION	TÉLÉPHONE
1	Borduas	Ginette	Dessau International	35 80 16
2	Trottier	Jacques	Dessau International	35 80 16
3	Kafando	Yamba O.	SEPROSEC	36 35 29
4	Tapsoba	Roger-Marie	ECONFA	31 63 12
5	Marchand	Catherine	Dessau International	35 80 16
6	Compaoré	Moussa	ECMM	31 44 02
7	Zongo	Koudregma	ETE	37 13 86
8	Nikiema	Damien	CGMED	30 71 33
			DAMPHY	31 25 72
9	Forget	André	Dessau International	35 80 16
10	Sawadogo	Adama	SENDEG	36 44 31

Liste de présences – Réunion de travail
17/04/99
Rencontre avec les associations de Ouagadougou

No	NOM	PRÉNOM	TITRE/FONCTION	TÉLÉPHONE
1	Borduas	Ginette	Dessau International	35 80 16
2	Kaboré	Catherine	Association LG	
3	Dermé	Habibou	ADENS	31 64 08
4	Ouédraogo	Mariam	Delwende	31 45 75
5	Silga	Emmanuel	BO Malgré	31 59 50
6	Nikiema	Jean de Dieu	Faune Flore	43 63 40
7	Sawadogo	Rosalie	CST	
8	Kabré	Afoussétou	Faune Flore	43 63 40
9	Zoungrana	Raicha	Benéwendé	
10	Ouédraogo	Rihanata		
11	Toé	Joséphine		
12	Bougman	Henriette	Lagem Yam	
13	Traoré	Oumar	Ass. Tech. SOCREGE	30 18 02

Liste de présences
28/04/99
Rencontre du comité de suivi du SDGD avec les associations et les opérateurs privés de
Ouagadougou

No	NOM	PRÉNOM	TITRE/FONCTION	TÉLÉPHONE
1	Traoré	Oumar	SOCREGE	30 18 02
2	Tapsoba	Roger-Marie	DG/ÉCONFA	31 63 12
3	Tissé	Maria	ADENS	31 64 08
4	Dermé	Habibou	ADENS	31 64 08
5	Balima	Martine	Proj. pilote/ordures sec. 19	
6	Nikiéma	Jean de Dieu	Faune Flore	43 63 40
7	Ouédraogo	Raïssa	Proj. pilote/ordures sec. 19	
8	Bougra	Henriette	Lagemyam secteur 10	
9	Bouda	Léacadie M. V.	CREPA	31 03 59/60
10	Nikiéma	Darien	CGRED (CEGED)	30 71 33
11	Bassolé	Pascal	DAMPHY (CEGED)	31 23 30
12	Kompaoré	Benjamin	V-P AJSC	32 01 42
13	Ouaba	Emmanuel	CST sec. 22	31 00 40
14	Kaboré	Catherine	Lagemyam secteur 10	
15	Nikiéma	Josephine	Kolg Nooma secteur 22	
16	Silan	Emmanuel	BAO MANÉARÉ	31 59 50
17	Dimgouré	Issa	K.M. secteur 20 et 21	34 85 63
18	Ouédraogo	Armand Christian	COFAMA	31 02 60 31 20 20
19	Guedraola	Iréne Pascal	ECOVOB (CEGED)	38 18 21
20	Savado	Seydou	SEPROSEC	36 35 29
21	Ouangraoua	Souleymane	Cons. Env. Sig-Noghin	35 00 02
22	Zongo	Joel Abdoulaye	Cons. Env. Boulmiougou	43 52 67
23	Ilboudo	Lazarc	Cons. Env. Baskuy	31 00 43

SDGD Ouagadougou et Bobo Dioulasso
15572
1999.04.28

No	NOM	PRÉNOM	TITRE/FONCTION	TÉLÉPHONE
24	Kaboré	S. Henri	Cons. Env. Bogodogo	36 02 83
25	Zongo	Aimé	Comité suivi / DSTM	33 58 90
26	Sarr	Moustapha	Prés. Comité suivi/ Adjoint au maire Ouaga	30 68 16
27	Zongo	Delphine	ETE	37 13 86
28	Chailan	Hubert	SOCREGE	30 18 02
29	Biyar	Moussa	HYDRASS-B	31 55 92
30	Sakande	Alassane	X'NATURE	36 29 28
31	Borduas	Ginette	Dessau International	35 80 16

Liste de présences – Réunion de travail
11/18 et 23/99
Chefs coutumiers et religieux et résidents du village de Polesgo – Ouagadougou

ZOÉTABA Amidou, chef du village de Sakouba, grand chef coutumier de la région	COMPAORÉ B. Paulin
ZOUNGRAWA Kouliga, chef du village de Polesgo	TAPSOBA N. Mahamouda
COMPAORÉ Boukaré (1), responsable administratif du village	TAPSOBA N. Hamado
BAMOGO Ablassé, chef coutumier, responsable de la jeunesse	BAMOGO Sayouba
COMPAORÉ Salif	BAMOGO N. Paul
BAMOGO Pasaté	BAMOGO Zorgé
NIKIÉMA Issouf	BAMOGO Somadé
ZONDI Yssa	BAMOGO Simon
BAMOGO Émil	BAMOGO Albert
NIKIÉMA Salif	BAMOGO Édouard
COMPAORÉ Salim	SANA Rasmané
COMPAORÉ Adama	TAPSOBA Tango Moussa
BAMOGO Morisse	COMPAORÉ K. Étienne
COMPAORÉ Ousman	COMPAORÉ Sibnoaga
SANA Barké	COMPAORÉ Gombila
SANA Salif	ZOÉTABA Antoine
BAMOGO Simon	COMPAORÉ Prospère Moussa
BAMOGO Smain	SAWADOGO Boukary
COMPAORÉ Moni	COMPAORÉ Kounoaga
BAMOGO Tinga	COMPAORÉ Tinssé
BAMOGO N. François	BAMOGO Passifé
COMPAORÉ Soulémane	BAMOGO Salfó
BAMOGO Zangbé Wendin	COMPAORÉ G. J. Emmanuel
COMPAORÉ N. Robert	COMPAORÉ Boukaré (2)
	ZABRÉ Souleymane
	TIEMTORÉ André
	COMPAORÉ Pierre

Annexe 3 Dossier photographique



Photo n° 1. Vue vers le nord sur la route de Kongoussi, à la hauteur de la Ceinture verte, au sud du site du CET.



Photo n° 2. Piste traversant le secteur sud du site du CET.



Photo n° 3. Sentier traversant le secteur sud du site du CET



Photo n° 4. Terres de culture pendant la saison sèche (mois de février) dans le secteur sud du site du CET



Photo n° 5. Exemple d'épandage de déchets domestiques sur les terres de culture situées sur le site du CET. La préparation des terres s'effectue à compter des mois de mars et avril.



Photo n° 6. Briqueterie située dans le secteur sud du site du CET.

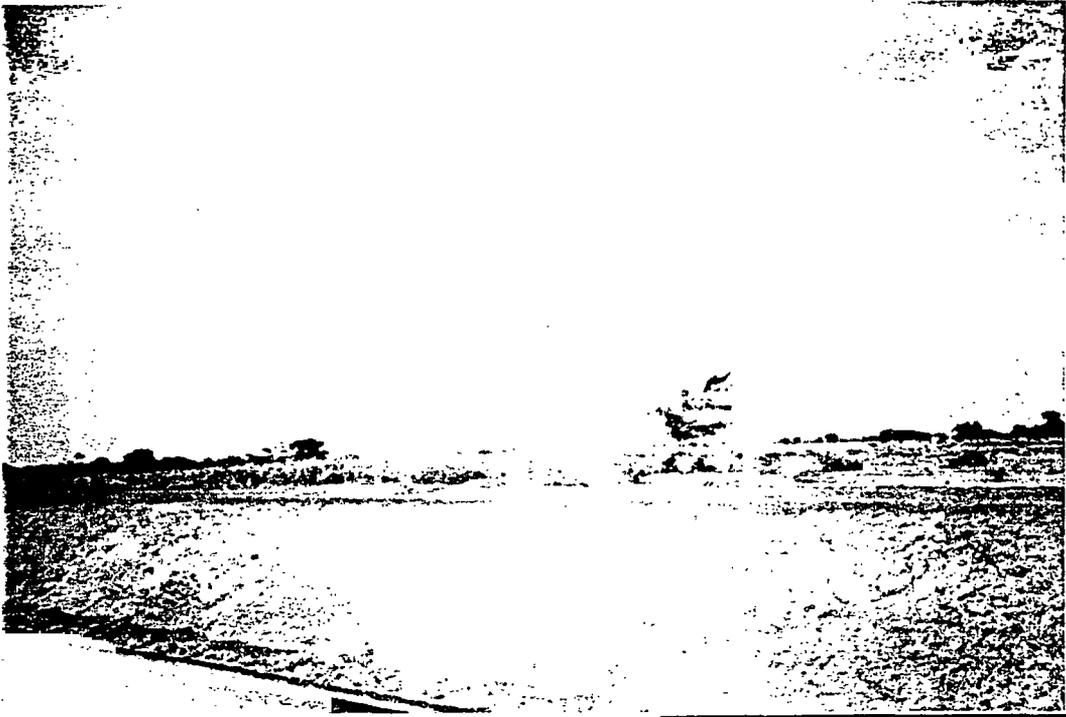


Photo n° 9. Vue du secteur nord du site et des bâtiments de l'ancien champ de tir. En avant-plan, voie ferrée au droit de son encaissement.



Photo n° 10. Vue de la colline située dans le secteur ouest du site du CET



Photo n° 7. Vue du secteur sud du site du CET à partir du secteur centre.



Photo n° 8. Vue vers le nord sur la route longeant la voie ferrée en bordure ouest du site du CET.



**DESSAU
SOPRIN**

Évaluation des impacts environnementaux
CET Ouagadougou
N/Ref. : 15572
Décembre 1999



Photo n° 11. Entrée du village de Polesgo à l'intersection de la route de Kongoussi et de la voie ferrée, au nord du site du CET.

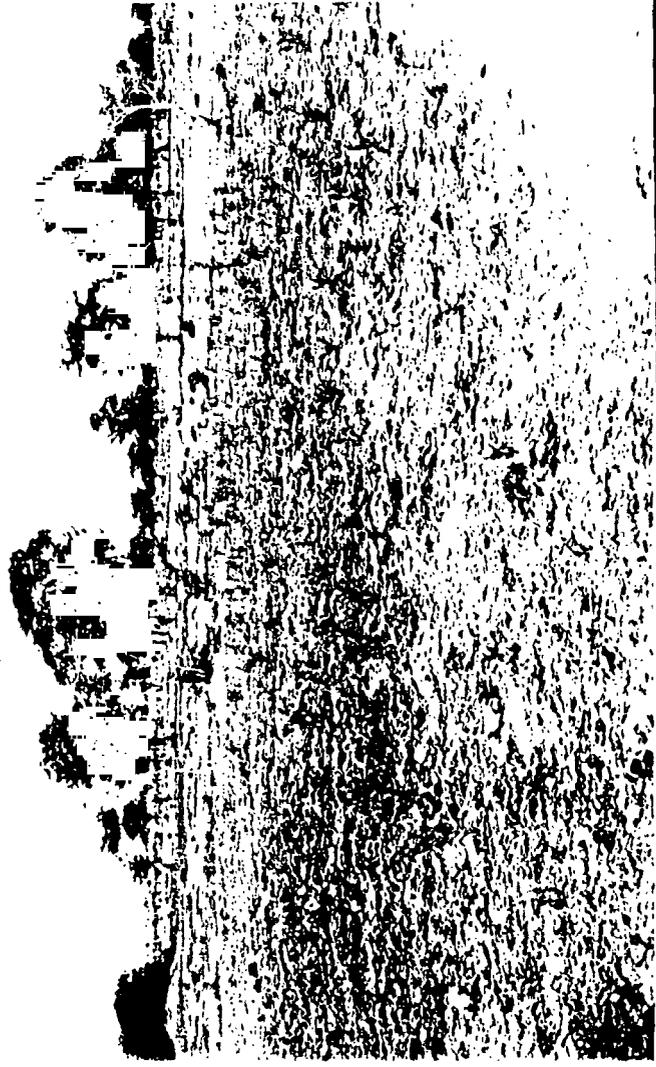


Photo n° 12. Culture du mil dans le secteur sud du site du CET pendant la saison des pluies (mois de juillet).

15572-D11-GUAG-PH01.DOC



Photo n° 13. Vue vers le sud sur la route de Kongoussi, à la hauteur du cimetière.



Photo n° 14. Mur d'enceinte et entrée du cimetière situé du côté est du site du CET

Annexe 4 Procès-verbaux de réunions



**DESSAU
SOPRIN**

PROCÈS-VERBAL

Dessau International Itée

01 BP 1310

Ouagadougou, Burkina Faso

Téléphone : (226) 35-80-16

Télécopieur : (226) 35-80-17

Projet n°
15572

RÉUNION DE TRAVAIL N° 2

Page 1 de 4

Date 02-03-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaine

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou
Réunion de travail

Heure : 10 h 30

Lieu : Hôtel de ville de Ouagadougou

Présences : Mesdames M. Moustapha Sarr, Maire-adj., Conseiller Env. et
et Sécurité, Ouagadougou
messieurs : M. Hubert Chailan, Directeur général SOCRÈGE et
conseiller technique du PACVU
M. Aimé Zongo, DSTM Ouagadougou
Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
M. Issaka Zongo, Conseiller Env. Nongr-Mâassom
M. Ernest Tiendrebéogo, Sec. Général, Nongr-Mâassom
M. Joël Abdoulayi Zongo, Conseiller, Boulmiougou
M. Souleymane Ouangraona, Cons. Env. Sig-Noghin
M. Théodore Tiendrebéogo, Conseiller Env. Baskuy
M. Jean-Didier Bonkougou, Cons. Env. Nongr-Mâassom
M. Henri Kaboré, Conseiller Env. Bogodogo
M. Lazare Kaboré, Conseiller Env. Baskuy

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. André Forget
Chef de mission
Dessau International Itée

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 2 mars 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



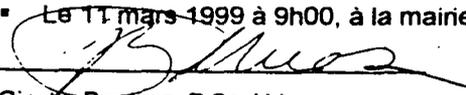
Projet n° 15572	RÉUNION DE TRAVAIL N° 2	Page: 2 de 4
		Date: 01-03-99

Article n°	Description	Action par
1.0	<u>OUVERTURE DE LA RÉUNION</u>	
1.1	Présentation des objectifs de la réunion M. Sarr explique les objectifs de la réunion qui sont de présenter la démarche générale de mise en œuvre du schéma directeur de gestion des déchets pour Ouagadougou et la démarche plus spécifique de localisation des centres de collecte des déchets. L'implication des personnes présentes dans cette dernière démarche est expliquée. M. Sarr rappelle l'importance de la collaboration et de la vigilance de chacun.	
1.2	Adoption du projet de création d'un CET à Ouagadougou M. Sarr fait état de la réunion du conseil municipal de Ouagadougou qui s'est tenue le 1 mars 1999. Dans le cadre de cette réunion, le projet de délibération portant sur la création d'un CET a été adopté. Copie de la résolution est jointe au présent procès-verbal. Une modification doit cependant être apportée à la délibération : le site retenu pour le CET est localisé dans le secteur Polesgo et non dans le secteur Somgandé comme il avait été indiqué dans le projet de délibération. M. Sarr fait état des questions qui ont été posées lors de la réunion du conseil. Elles sont : <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Quelle est la différence entre un site d'enfouissement et un CET ?</u> : Dessau International donnera la définition claire du CET dans les divers rapports qu'elle doit produire.▪ <u>Pourquoi y a-t-il un seul site de CET ?</u> Le Maire Compaoré a répondu que 3 sites sont actuellement prévus et à l'étude. Un site est étudié dans le cadre d'un projet de jumelage avec la Ville de Lyon. Deux sites sont prévus dans le cadre du crédit de la Banque Mondiale (projet du PACVU), soit le site au nord à Polesgo et un site au sud. Le site au nord fait actuellement l'objet d'une étude approfondie et des plans et devis pour son aménagement seront produits à court terme. Le site au sud est à l'étude. S'il est jugé opportun de construire le CET au sud et si l'argent nécessaire à la construction est disponible, une étude approfondie et des plans et devis seront produits.	



Projet n° 15572	RÉUNION DE TRAVAIL N° 2	Page 3 de 4
		Date 01-03-99
Article n°	Description	Action par
	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Le transport des déchets par camion à travers la ville occasionnera-t-il des nuisances pour la population ?</u> La question est étudiée par Dessau International. Des solutions sont déjà considérées afin d'éviter l'envol des déchets lors du transport, notamment couvrir les déchets d'une bâche ou autres.	
2.0	<u>PRÉSENTATION DU PROJET DE SDGD</u>	
2.1	Mandat de SOCRÈGE et de Dessau International M. Chailan, Directeur général de SOCRÈGE, explique dans quelle mesure la firme est impliquée avec le PACVU dans l'organisation de la gestion de la filière déchets : <ul style="list-style-type: none">▪ SOCRÈGE a conduit plusieurs études menant à l'élaboration d'un plan de gestion des déchets. Ce plan est élaboré dans le cadre du prêt consenti par la Banque Mondiale;▪ SOCRÈGE a préparé les termes de référence menant à l'octroi du mandat de SDGD et de validation des sites de CET à Dessau International;▪ SOCRÈGE assure une assistance technique au PACVU pour la gestion du mandat réalisé par Dessau International. Il s'agit d'une assistance ponctuelle. SOCRÈGE est d'ailleurs à la disponibilité de la ville pour toute assistance technique puisque l'approche suivie dans le cadre du projet du PACVU est le transfert éventuel de la gestion de la filière déchets à la municipalité. M. Chailan explique que le 3 ^e projet urbain géré par le PACVU et le prêt consenti par la Banque Mondiale pour la gestion de la filière déchets se terminent en juin 2001. M. Chailan spécifie que le maillon essentiel du projet est la construction du CET. Cependant, la gestion efficace des déchets ne peut être assurée que par la prise en compte de toutes les composantes de la filière déchets, soit la pré-collecte, la collecte, le transport et l'enfouissement. Il est primordial que l'ensemble du SDGD soit fonctionnel avant d'être transféré à la ville.	
2.2	Préparation des documents d'appel d'offres pour le CET et les CC M. Chailan spécifie que les documents d'appel d'offres seront prêts d'ici 6 mois. Ils pourront être lancés dès qu'ils seront disponibles.	



Projet n° 15572	RÉUNION DE TRAVAIL N° 2	Page 4 de 4
		Date 01-03-99
Article n°	Description	Action par
2.3	Autre étude menée par le PACVU M. Chailan spécifie que le PACVU a récemment dirigé une étude portant sur la fermeture et la réhabilitation des décharges sauvages. Les résultats de cette étude sont aussi importants pour la mise en œuvre du SDGD.	
3.0	<u>PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DE LOCALISATION DES CC</u> Mme Borduas remet le compte rendu de la réunion du 1 mars 1999. Mme Borduas explique la démarche qui est privilégiée pour la localisation des CC sur l'ensemble du territoire de Ouagadougou. Les conseillers environnement des arrondissements auront d'abord à organiser une réunion avec les différents intervenants de l'arrondissement pendant laquelle le projet de SDGD et la démarche de localisation des CC seront présentés. À la suite de cette réunion, les conseillers environnement organiseront des réunions de travail avec tous les intervenants impliqués dans la gestion des déchets afin de localiser les CC.	
3.1	Implication des intervenants M. Sarr rappelle que l'implication et la collaboration de tous les intervenants sont souhaitées et essentielles. Le SDGD sera élaboré en tenant compte de toutes les composantes de la filière, incluant les opérateurs privés, les associations, les projets particuliers tels que le projet EAST et autres.	
4.0	<u>PROCHAINES RÉUNIONS</u> Cinq réunions sont prévues. <ul style="list-style-type: none">▪ Le 9 mars 1999 à 9h00, à la mairie de Bogodogo▪ Le 9 mars 1999 à 16h00, à la mairie de Nongr Mâassom▪ Le 10 mars 1999 à 9h00, à la mairie de Baskuy▪ Le 10 mars 1999 à 16h00, à la mairie de Sig-Noghin▪ Le 11 mars 1999 à 9h00, à la mairie de Boulmiougou  Ginette Borduas, B.Sc. Urb. Spécialiste en environnement Dessau International Itée Le 2 mars 1999	

MINISTERE DE L'ADMINISTRATION
TERRITORIALE ET DE LA SECURITE

BURKINA FASO
UNITE - PROGRES- JUSTICE

PROVINCE DU KADIOGO

COMMUNE DE OUAGADOUGOU

SECRETARIAT GENERAL

PROJET DE DELIBERATION PORTANT CREATION
D'UN CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE.

LE CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE DE
OUAGADOUGOU

- VU la Constitution ;
- VU le Décret n° 99-003/PRES du 11 Janvier 1999 portant nomination du Premier Ministre ;
- VU le Décret n°99-004/PRES/PM du 14 Janvier 1999 portant composition du Gouvernement ;
- VU la Loi n°040.98/AN du 03 Août 1998 portant orientation de la décentralisation au Burkina-Faso ;
- VU la Loi n° 041/98/AN du 6 Août 1998, portant organisation de l'Administration du Territoire au Burkina-Faso ;
- VU la Loi n° 042/98/AN du 6 Août 1998, portant organisation et fonctionnement des Collectivités Locales ;
- VU l'Arrêté n° 95-117/MATS/SG/DGAT/DOAT du 18 Octobre 1995, portant constatation et publication des résultats de l'élection du Maire ainsi que membres du bureau du Conseil Municipal de la Commune de Ouagadougou.

A adopté en sa séance du 1^{er} Mars 1999 la délibération dont la teneur suit :

ARTICLE 1^{er} : Dans le cadre du Schéma Directeur de gestion des déchets de la Ville de Ouagadougou, il est créé un centre d'enfouissement technique situé au quartier Somgandé, ex champ de tir.

ARTICLE 2. : Le site du centre d'enfouissement technique s'étend sur une superficie de 70 hectares et est localisé dans la partie Nord du secteur 23.

Il est délimité :

- au Nord et à l'Ouest par la voie ferrée du Sahel ;
- au Sud par la ceinture verte ;
- à l'Est par la rue 24.01 longeant le cimetière de Toudwéogo.

Ainsi fait et délibéré, les jours , mois et an que dessus.

Les Secrétaires de Séance

Le Président de Séance



Projet n°
15572-D28

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 3**

Page 1 de 5

Date 09-03-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaine

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou /information générale sur le SDGD
Réunion de travail – Rencontre des intervenants de l'arrondissement de Bogodogo

Heure : 9 h 00

Lieu : Mairie de Bogodogo

Présences : Mesdames M. Henri Kaboré, Conseiller Env. Bogodogo
et Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
messieurs : M. Compaoré, Maire de Bogodogo
M. Oumar Traoré, SOCRÈGE, l'assistance technique du
volet « Gestion des déchets » du PACVU
M. Aimé Zongo, DSTM Ouagadougou
Et liste jointe

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. André Forget
Chef de mission, Dessau Intern.
M. Traoré Bali, PACVU
M. Hubert Chailan, SOCRÈGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 9 mars 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Projet n° 15572-D26	RÉUNION DE TRAVAIL N° 3	Page : 2 de 5
		Date : 09-03-99
Article n°	Description	Action par
1.0	<u>OUVERTURE DE LA RÉUNION</u>	
1.1	Présentation des objectifs de la réunion Le Maire Compaoré demande aux animateurs de se présenter. Il présente également les représentants de SOCRÈGE et de Dessau International. Il explique rapidement le but général de la réunion qui est d'expliquer la démarche d'élaboration et de mise en œuvre d'un système de gestion des déchets à Bogodogo et sur l'ensemble de la commune de Ouagadougou. Cette réunion, qui s'inscrit dans le cadre de l'étude pour l'élaboration du Schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) était présidée par le Maire de l'arrondissement de Bogodogo. Avant de souhaiter la bienvenue à tous les participants, le Maire demande de procéder à une vérification de la liste de présences des conseillers, responsables administratifs et autres personnes ressources conviés à la réunion. Le conseiller à l'environnement et à la sécurité de l'arrondissement, M. Kaboré, explique les objectifs particuliers de la réunion qui sont d'expliquer la démarche de localisation des Centres de collecte des déchets dans l'arrondissement de Bogodogo. M. Kaboré assure la traduction en Moré.	
1.2	Présentation synthèse du 3^e Projet urbain M. Oumar Traoré fait état de tous les travaux qui ont été entrepris dans le cadre du 3 ^e Projet urbain. Il rappelle l'implication du PACVU et de SOCRÈGE dans le processus qui a mené à la préparation d'un plan d'action pour la gestion des déchets à Ouaga et à Bobo, qui était une des conditionnalités du démarrage des activités du 3 ^e PDU et qui a été approuvé par le gouvernement en 1996. Il faut rappeler que le Plan d'action a été suivi de l'organisation d'un séminaire en 1997 à Ouaga et Bobo où des recommandations ont été faites; le Plan d'action proposait plusieurs études sectorielles qui ont été regroupées dans le SDGD pour une économie d'échelle et pour prendre en compte l'ensemble de la filière. M. Traoré fait une brève présentation des différentes composantes du SDGD à tous les participants afin qu'il aient une bonne compréhension de l'ensemble de la filière déchets. Monsieur Traoré fait aussi état de la rédaction de termes de référence pour l'étude du schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) et de l'octroi d'un mandat à Dessau International pour l'étude du SDGD.	



Projet n°
15572-D26

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 3

Page: 3 de 5

Date: 09-03-99

Article n°	Description	Action par
	<p>M. Traoré explique sommairement les principales composantes du SDGD de la filière déchets soit, la pré-collecte, la collecte, les CC, le transport des déchets et le CET.</p>	
2.0	<p><u>PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DE LOCALISATION ET D'AMÉNAGEMENT DES CC</u></p>	
2.1	<p>Présentation de la démarche</p> <p>Mme Borduas et M. Kaboré distribuent le document intitulé « Critères de localisation et d'aménagement des centres de collect (CC) – Document synthèse » et qui est joint en annexe.</p> <p>Mme Borduas explique brièvement la démarche qui est privilégiée pour la localisation des CC dans les différents secteurs de Bogodogo. À la suite de la présente réunion d'information, les divers intervenants dans la gestion des déchets seront ainsi conviés à des réunions de travail afin de participer à l'exercice de localisation des CC. Des critères de localisation et d'aménagement sont résumés dans le document remis par Mme Borduas et doivent être considérés lors de l'exercice.</p> <p>Mme Borduas transmettra des copies supplémentaires de ce document à M. Kaboré dans les plus brefs délais.</p>	G. Borduas
2.2	<p>Questions relatives aux CC et à la démarche de localisation</p> <p>Seize personnes souhaitent poser des questions relativement aux CC, à la gestion des déchets, à la démarche de mise en œuvre du SDGD et/ou à la démarche de localisation des CC. Mme Borduas et M. Oumar Traoré répondent successivement aux questions. Ces questions et réponses sont résumées ci-après.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Peut-il y avoir plus d'un CC dans un secteur ?</u> : Oui. Ça pourrait être le cas notamment dans un secteur où il y a un important marché et où la densité des activités et de la population le justifie. Il s'agit de définir d'abord les besoins réels pour ensuite déterminer le nombre et l'envergure des CC.▪ <u>Les gens responsables de la vidange des WC pourront-ils utiliser les CC ?</u> : Le mandat de Dessau International concerne les déchets solides seulement. Un autre projet entrepris dans le cadre du 3° Projet urbain, le Plan stratégique d'assainissement de Ouagadougou (PSAO) se penche spécifiquement sur la question des rejets liquides.	



Projet n°
15572-D26

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 3**

Page 4 de 5

Date 09-03-99

Article n°	Description	Action par:
	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Quelle distinction y a-t-il entre site et centre d'enfouissement technique ?</u> : Une définition précise sera donnée dans le rapport du SDGD. De manière générale, le projet prévoit l'aménagement d'un centre d'enfouissement technique qui est un lieu intégré de gestion et d'enfouissement des déchets, comprenant des aménagements, des équipements et des infrastructures.▪ <u>Qu'arrivera-t-il avec les décharges sauvages ?</u> : Un projet est en cours visant la réhabilitation et/ou la fermeture des décharges sauvages. Leur fermeture doit être effectuée de concert avec la mise en œuvre du SDGD.▪ <u>Y aura-t-il des gens ou des organismes responsables de la surveillance de la pré-collecte et du fonctionnement des CC ?</u> : Il y aura effectivement un ou des responsable(s) du bon fonctionnement du processus de pré-collecte des déchets. Il pourrait s'agir des CSS déjà formés, d'une association ou autre. La population donnera ses recommandations à ce sujet.▪ <u>Quelle sera l'implication des associations (ONG) et des opérateurs privés qui s'occupent actuellement de la pré-collecte des déchets ou même du compostage ?</u> : Ils ont, pour certains, déjà été consultés. Ils seront de toute façon impliqués dans la démarche de localisation des CC et dans le processus de mise en œuvre du SDGD. <p>Dans le cadre du SDGD et pour tenir compte des recommandations de la Banque Mondiale, il est question de confier la pré-collecte aux associations, ONG et opérateurs privés.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Quelles sont les sources de financement tant pour l'aménagement des CC que pour la mise en œuvre du SDGD ?</u> : Le prêt consenti par la Banque Mondiale couvre l'aménagement des CC. Cependant, les alternatives de financement de l'exploitation des CC et des activités de pré-collecte restent à étudier dans le cadre du SDGD. Des recommandations seront faites à ce sujet, notamment en ce qui concerne la privatisation de certaines activités.	



Projet n°
15572-D26

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 3**

Page 5 de 5

Date: 09-03-99

Article n° Description Action par

- Quel est le calendrier de mise en œuvre du SDGD et de ses différentes composantes ? : Quoique la démarche menant à la gestion intégrée des déchets a été amorcée il y a quelque trois ans, le projet devrait être terminé à très court terme. On en est à la dernière étape du processus. Des appels d'offres seront lancés pour certaines composantes du SDGD dès que les études seront complétées. Ainsi, les appels d'offres pourront être lancés avant le mois de septembre 1999. Quels que soient les travaux entrepris, la population et tous les groupes ou intervenants concernés seront informés dans le cadre d'un programme d'information et de sensibilisation.
- Est-il prévu d'utiliser d'autres bacs puisque les bacs actuellement utilisés sont d'une capacité insuffisante ? : La question est étudiée. Des recommandations seront faites en ce qui a trait à la réutilisation des bacs existants de même qu'à la fréquence d'enlèvement des bacs. Selon les termes de référence de l'étude du SDGD, l'objectif est de les relever toutes les 48 heures, si possible.

3.0 FIN DE LA RÉUNION

Le Maire Compaoré remercie tous les participants. Il remet la feuille de présence à M. Oumar Traoré. Il rappelle que les participants doivent se rapprocher de M. Kaboré qui coordonnera les réunions de travail à venir.

M. Kaboré

Mme Borduas remercie M. le Maire et tous les participants et souligne l'importance de la collaboration de tous dans le succès du projet.

Ginette Borduas. B.Sc. Urb.
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 9 mars 1999



Projet n°
15572-D27

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 4**

Page : 1 de 5

Date : 10-03-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou et informations générales sur le SDGD
Réunion de travail – Rencontre des intervenants de l'arrondissement de Baskuy

Heure : 9 h 00

Lieu : Mairie de Baskuy

Présences : Mesdames M. Marin Casimir Ilboudo, Maire de Baskuy
et M. Théodore Ilboudo, Conseiller Env. Baskuy
messieurs : Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
M. Oumar Traoré, SOCRÈGE, l'assistance technique du
volet « Gestion des déchets » du PACVU
Et liste jointe

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. André Forget
Chef de mission, Dessau Intern.
M. Traoré Bali, PACVU
M. Hubert Chailan, SOCRÈGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 10 mars 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Projet n° 15572-D27	RÉUNION DE TRAVAIL N° 4	Page 2 de 5
		Date 10-03-99
Article n°	Description	Action par
1.0	<u>OUVERTURE DE LA RÉUNION</u>	
1.1	Présentation des objectifs de la réunion Le Maire de l'arrondissement de Baskuy ouvre la réunion avec l'adoption de l'ordre du jour et la vérification des la liste de présence des participants. Il explique rapidement le but général de la réunion qui est d'expliquer la démarche d'élaboration et de mise en œuvre d'un système de gestion des déchets à Baskuy et dans la commune de Ouagadougou. Il présente également les deux bureaux d'étude SOCRÈGE et Dessau International.	
1.2	Présentation synthèse du 3° Projet urbain M. Oumar Traoré fait état de tous les travaux qui ont été entrepris dans le cadre du 3° Projet urbain. Il rappelle l'implication du PACVU et de SOCRÈGE dans le processus qui a mené à la préparation d'un plan d'action pour la gestion des déchets à Ouaga et à Bobo, qui était une des conditionnalités du démarrage des activités du 3° PDU et qui a été approuvé par le gouvernement en 1996. Il faut rappeler que le Plan d'action a été suivi de l'organisation d'un séminaire en 1997 à Ouaga et Bobo où des recommandations ont été faites; le Plan d'action proposait plusieurs études sectorielles qui ont été regroupées dans le SDGD pour une économie d'échelle et pour prendre en compte l'ensemble de la filière. M. Traoré fait une brève présentation des différentes composantes du SDGD à tous les participants afin qu'il aient une bonne compréhension de l'ensemble de la filière déchets. Monsieur Traoré fait aussi état de la rédaction de termes de référence pour l'étude du schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) et de l'octroi d'un mandat à Dessau International pour l'étude du SDGD. M. Traoré explique sommairement les principales composantes du SDGD de la filière déchets soit, la pré-collecte, la collecte, les CC, le transport des déchets et le CET.	
2.0	<u>PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DE LOCALISATION ET D'AMÉNAGEMENT DES CC</u>	
2.1	Présentation de la démarche Mme Borduas distribue le document intitulé « Critères de localisation et d'aménagement des centres de collect (CC) – Document synthèse ».	



Projet n°
15572-D27

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 4

Page: 3 de 5

Date: 10-03-99

Article n°

Description

Action par:

Mme Borduas explique brièvement la démarche qui est privilégiée pour la localisation des CC dans les différents secteurs de Baskuy. À la suite de la présente réunion d'information, les divers intervenants dans la gestion des déchets seront ainsi conviés à des réunions de travail afin de participer à l'exercice de localisation des CC. Des critères de localisation et d'aménagement sont résumés dans le document remis par Mme Borduas et doivent être considérés lors de l'exercice.

2.2 Questions relatives aux CC et à la démarche de localisation

Plusieurs personnes souhaitent poser des questions relativement aux CC, à la gestion des déchets, à la démarche de mise en œuvre du SDGD et/ou à la démarche de localisation des CC. Mme Borduas et M. Oumar Traoré répondent successivement aux questions. Ces questions et réponses sont résumées ci-après.

- Y aura-t-il des possibilités de valorisation ou de recyclage des déchets dans le cadre du nouveau système ? : Oui. Des études sont d'ailleurs prévues dans le mandat de Dessau International pour évaluer, d'une part, la faisabilité du compostage aux CC ou au CET et, d'autre part, la valorisation des huiles usagées. D'autres possibilités pourront être étudiées suite à la mise en œuvre du schéma directeur.
- Évalue-t-on les possibilités d'incinération des déchets ? : Les études précédentes ont démontré que l'enfouissement était plus avantageux sur les plans environnemental et financier.
- Comment sera financée l'opération des CC et quelle sera la place des opérateurs privés et des associations ? : Dessau est encore à étudier les meilleures façons de financer l'opération des CC. Les entreprises privées et les associations seront évidemment très impliquées dans la pré-collecte des déchets. Vraisemblablement, un secteur serait être confié à un privé ou à une association qui sera chargé de la pré-collecte des ordures et de la propreté sur tout ce territoire. Ces privés et associations utiliseront les CC.



Projet n°
15572-D27

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 4

Page 4 de 5

Date 10-03-99

Article n°

Description

Action par

- Certains secteurs n'offrent pas l'espace nécessaire pour aménager un CC ? : Pour les secteurs centraux, il pourrait être nécessaire de positionner seulement des bennes à des endroits stratégiques et d'utiliser les bennes-tasseuses. Les informations transmises par les participants lors des réunions de travail seront très importantes afin de bien cerner les problèmes liés au manque d'espace ou autres. Des solutions seront analysées dans le cadre de l'étude.
- Les bennes ou conteneurs utilisés pour les déchets ne sont parfois pas appropriés et laissent échapper des ordures lors du transport. Y aura-t-il des solutions à ce problème ? : Des recommandations seront données dans le rapport d'étude du SDGD. On pense déjà à des solutions comme l'utilisation de bâches pour recouvrir les bennes lors de leur transport.
- Les intervenants en gestion des déchets et la population seront-ils informés de la mise en œuvre du SDGD ? : L'étude de Dessau International comprend un volet information et sensibilisation. Les bases d'un programme d'information seront établies. Des rencontres d'information et de travail seront également organisées périodiquement avec les différents intervenants ou la population tout au long du projet.
- Quels sont les moyens de coordination des activités de gestion des déchets entre les différentes communes de Ouagadougou ? : Dans le cadre de l'étude, Dessau International doit faire des propositions quant aux moyens logistiques permettant de coordonner les activités de gestion des déchets sur tout le territoire de Ouaga. Les propositions porteront sur le cadre financier, réglementaire et institutionnel.
- De nombreuses études ont déjà été réalisées sans jamais aboutir à des interventions précises. Le présent projet sera-t-il plus concret ? : La démarche menant à la gestion intégrée des déchets a effectivement été amorcée il y a quelque trois ans. On en est maintenant à la dernière étape du processus. Des actions très concrètes doivent être prises au terme de l'étude de Dessau International dont le mandat est notamment de produire des documents d'appel d'offres. Des appels d'offres pourraient même être lancés pour certaines composantes du SDGD dès que les études seront complétées.



Projet n°
15572-D27

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 4

Page 5 de 5

Date 10-03-99

Article n°

Description

Action par

- Quel rapport y a-t-il entre le 2° PDU et le 3° PDU ? : Le 2° PDU a permis la mise à la disposition des communes de Ouaga et de Bobo des bacs et des camions. Le 3° PDU est une suite logique au 2° PDU et vise à mettre en œuvre un SDGD pour Ouaga et pour Bobo.
- Est-il prévu d'utiliser d'autres bacs puisque les bacs actuellement utilisés sont d'une capacité insuffisante ou sont en nombre insuffisant ? : La question est étudiée. Des recommandations seront faites en ce qui a trait à la l'utilisation des bacs existants de même qu'à la fréquence de relève des bacs. Selon les termes de référence de l'étude du SDGD, on vise à les relever à toutes les 48 heures, si possible, ce qui pourrait régler les problèmes de manque de bacs.

3.0 FIN DE LA RÉUNION

Le Maire après avoir remercié vivement l'ensemble des participants, les invitera à se rapprocher du conseiller à l'environnement pour l'organisation de réunions de travail dans tous les secteurs de l'arrondissement dans les plus brefs délais.


Ginette Borduas, B.Sc. Urb.
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 10 mars 1999



Projet n°
15572-D30

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 5**

Page : 1 de 5

Date : 10-03-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou et informations générales sur les SDGD
Réunion de travail – Rencontre des intervenants de l'arrondissement de Sig-Noghin

Heure : 16 h 00

Lieu : Mairie de Sig-Noghin

Présences : Mesdames M. Souleymane Ouangraoua, Conseiller Env. Sig-Noghin
et Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
messieurs : M. Oumar Traoré, SOCRÈGE, l'assistance technique du
volet « Gestion des déchets » du PACVU
Et liste jointe

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. André Forget
Chef de mission, Dessau Intern.
M. Traoré Bali, PACVU
M. Hubert Chailan, SOCRÈGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 10 mars 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Projet n° 15572-D30	RÉUNION DE TRAVAIL N° 5	Page 2 de 5
		Date 10-03-99
Article n°	Description	Action par
1.0	<u>OUVERTURE DE LA RÉUNION</u>	
1.1	Présentation des objectifs de la réunion Cette réunion, qui s'inscrit dans le cadre de l'étude pour l'élaboration du Schéma directeur de gestion des déchets (SDGD), a été présidée par le Conseiller à l'environnement et à la sécurité qui représentait le maire. Il ouvre la réunion et explique brièvement le but général de la réunion qui est d'expliquer la démarche d'élaboration et de mise en œuvre d'un système de gestion des déchets à Sig-Noghin et sur tout le territoire de Ouagadougou. Il présente également les deux bureaux d'étude SOCRÈGE et Dessau International. La traduction en Moré a été assurée par le Conseiller à l'environnement.	
1.2	Présentation synthèse du 3° Projet urbain M. Oumar Traoré fait état de tous les travaux qui ont été entrepris dans le cadre du 3° Projet urbain. Il rappelle l'implication du PACVU et de SOCRÈGE dans le processus qui a mené à la préparation d'un plan d'action pour la gestion des déchets à Ouaga et à Bobo, qui était une des conditionnalités du démarrage des activités du 3° PDU et qui a été approuvé par le gouvernement en 1996. Il faut rappeler que le Plan d'action a été suivi de l'organisation d'un séminaire en 1997 à Ouaga et Bobo où des recommandations ont été faites; le Plan d'action proposait plusieurs études sectorielles qui ont été regroupées dans le SDGD pour une économie d'échelle et pour prendre en compte l'ensemble de la filière. M. Traoré fait une brève présentation des différentes composantes du SDGD à tous les participants afin qu'il aient une bonne compréhension de l'ensemble de la filière déchets. Un document présentant la démarche qui a mené à l'étude du SDGD est remis aux participants par M. Traoré. Monsieur Traoré fait aussi état de la rédaction de termes de référence pour l'étude du schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) et de l'octroi d'un mandat à Dessau International pour l'étude du SDGD. M. Oumar Traoré explique le principe de quartier propre voulant qu'un secteur soit vraisemblablement confié à un opérateur privé ou à une association qui sera chargé(e) d'assurer la pré-collecte des ordures de même que du nettoyage des rues et des caniveaux.	



Projet n° 15572-D30	RÉUNION DE TRAVAIL N° 5	Page 3 de 5
		Date 10-03-99
Article n°	Description	Action par
2.0	<u>PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DE LOCALISATION ET D'AMÉNAGEMENT DES CC</u>	
2.1	Présentation de la démarche Mme Borduas distribue le document intitulé « Critères de localisation et d'aménagement des centres de collect (CC) – Document synthèse ». Mme Borduas explique brièvement la démarche qui est privilégiée pour la localisation des CC dans les différents secteurs de Sig-Noghin. À la suite de la présente réunion d'information, les divers intervenants dans la gestion des déchets seront ainsi conviés à des réunions de travail afin de participer à l'exercice de localisation des CC. Des critères de localisation et d'aménagement sont résumés dans le document remis par Mme Borduas et doivent être considérés lors de l'exercice.	
2.2	Questions relatives aux CC et à la démarche de localisation Plusieurs personnes souhaitent poser des questions relativement aux CC, à la gestion des déchets, à la démarche de mise en œuvre du SDGD et/ou à la démarche de localisation des CC. Mme Borduas et M. Oumar Traoré répondent successivement aux questions. Ces questions et réponses sont résumées ci-après. <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Qu'advient-il des 6 centres de collecte aménagés dans le cadre du projet EAST à Sig-Noghin ?</u> : Si ces sites sont propices à l'aménagement de CC certains pourront être utilisés.▪ <u>Les déchets accumulés dans les centres de collecte existants ne sont pas enlevés assez souvent ?</u> : Selon les termes de référence de l'étude du SDGD, les bennes placées dans les CC ne doivent pas y séjourner plus de 48 heures, si possible. L'enlèvement des ordures à une plus grande fréquence solutionnera les problèmes d'accumulation des déchets dans les CC. Des recommandations à cet effet seront élaborées dans le cadre de l'étude. Des recommandations relatives au renforcement de la structure opérationnelle de pré-collecte, de collecte, de transport, de mise en décharge contrôlée seront également données. Elles concerneront la coordination des activités de tous les intervenants impliqués dans la gestion des déchets tels que les opérateurs privés et les associations, les Services techniques municipaux et autres.	



Projet n°
15572-D30

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 5

Page 4 de 5

Date 10-03-99

Article n°

Description

Action par

- Qu'arrivera-t-il avec les décharges sauvages ? : Une étude portant sur la fermeture et la réhabilitation des principales décharges sauvages de la ville est actuellement en cours. Leur fermeture se fera en coordination avec la mise en œuvre du SDGD. En ce qui concerne les dépôts sauvages qui se retrouvent dans les différents secteurs de la ville, elles seront appelées à disparaître au fur et à mesure que les CC seront aménagés et mis en service.
- Qu'en est-il du problème selon lequel pour un secteur donné, seuls les résidents qui peuvent payer font collecter leurs ordures ? : Le principe de quartier propre voulant que la propreté de l'ensemble d'un secteur soit la responsabilité d'un opérateur privé ou d'une association fait en sorte que tous les résidents sont desservis. Le principe concerne tant les ordures ménagères que le nettoyage des rues et des caniveaux. Le cadre financier de ce système est analysé dans le cadre de l'étude de Dessau International.
- Le projet de SDGD risque-t-il de connaître des ratés comme ce fut le cas du projet EAST ? : Le projet EAST prévoyait le rabattement des ordures vers des centres de collecte. Les déchets y ont été accumulés sans toutefois être enlevés de manière appropriée ou assez fréquemment, faute notamment d'avoir un lieu d'élimination approprié. Les centres de collecte ont alors été encombrés. Dans le cadre de l'élaboration du SDGD, c'est toute la filière déchets qui est organisée, de la pré-collecte à l'enfouissement des ordures dans un CET. Les déchets ne devraient pas séjourner plus de 48 heures dans les CC, si possible.
- Le site de CET a-t-il été choisi sur la base d'une consultation des populations concernées ? : L'étude de SOCRÈGE-Horizons qui a mené à l'identification de sites potentiels a été réalisée sur la base de critères techniques et environnementaux. Un atelier de travail a été organisé en cours d'étude afin d'informer les intervenants locaux et de leur permettre de faire part de leurs préoccupations face au CET au bureau d'étude.
- Entend-on informer la population afin d'assurer un changement dans les habitudes des gens en ce qui concerne les déchets ? : Dans le cadre de l'étude il est prévu que les différents intervenants ainsi que la population soient informés et sensibilisés. Les bases d'un programme d'information seront définies dans l'étude du SDGD.



Projet n°
15572-D30

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 5**

Page: 5 de 5

Date: 10-03-99

Article n°

Description

Action par:

- Comment s'assurera-t-on que tout le monde adhère au système de gestion des déchets ? : Un suivi pourrait être assuré par un responsable de la salubrité (ex. CSS) qui veillera à ce que les activités des opérateurs privés, des associations et des intervenants municipaux soient adéquates et en accord avec le SDGD.

2.3 Suggestions des participants

Les suggestions suivantes ont été données :

- les agriculteurs pourraient être impliqués dans les activités éventuelles de compostage;
- une certaine forme de rémunération des personnes ou organismes s'assurant de la bonne marche du système de gestion des déchets (ex. CSS) pourrait constituer un bon incitatif.

3.0 FIN DE LA RÉUNION

Le Conseiller à l'environnement, après avoir remercié vivement l'ensemble des participants, les invitera à se rapprocher du conseiller à l'environnement pour l'organisation de réunions de travail dans tous les secteurs de l'arrondissement dans les plus brefs délais.

Ginette Borduas, B.Sc. Urb.
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 10 mars 1999



Projet n°
15572-031

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 6**

Page : 1 de 5

Date : 11-03-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou et informations générales sur le SDGD
Réunion de travail – Rencontre des intervenants de l'arrondissement de Boulmiougou

Heure : 9 h 00

Lieu : Mairie de Boulmiougou

Présences : Mesdames M. Joël Abdoulaye Zongo, Conseiller Env. Boulmiougou
et Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
messieurs : M. Oumar Traoré, SOCRÈGE, l'assistance technique
pour le volet « Gestion des déchets » du PACVU
M. Oumar Ouédraogo, Conseiller Services Sociaux
Et liste jointe

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. André Forget
Chef de mission, Dessau Intern.
M. Traoré Bali, PACVU
M. Hubert Chailan, SOCRÈGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 11 mars 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Projet n° 15572-D31	RÉUNION DE TRAVAIL N° 6	Page 2 de 5
		Date 11-03-99
Article n°	Description	Action par
1.0	<u>OUVERTURE DE LA RÉUNION</u>	
1.1	Présentation des objectifs de la réunion Le Conseiller à l'environnement demande aux animateurs de se présenter. Il présente également les représentants de SOCRÈGE et de Dessau International. Il explique rapidement le but général de la réunion qui est d'expliquer la démarche d'élaboration et de mise en œuvre d'un système de gestion des déchets à Bogodogo et sur l'ensemble de la commune de Ouagadougou. Cette réunion, qui s'inscrit dans le cadre de l'étude pour l'élaboration du Schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) était présidée par le Maire de l'arrondissement de Bogodogo. Avant de souhaiter la bienvenue à tous les participants, le Conseiller aux Services sociaux demande de procéder à une vérification de la liste de présences des conseillers, responsables administratifs et autres personnes ressources conviés à la réunion.	
1.2	Présentation synthèse du 3^e Projet urbain M. Oumar Traoré fait état de tous les travaux qui ont été entrepris dans le cadre du 3 ^e Projet urbain. Il rappelle l'implication du PACVU et de SOCRÈGE dans le processus qui a mené à la préparation d'un plan d'action pour la gestion des déchets à Ouaga et à Bobo, qui était une des conditionnalités du démarrage des activités du 3 ^e PDU et qui a été approuvé par le gouvernement en 1996. Il faut rappeler que le Plan d'action a été suivi de l'organisation d'un séminaire en 1997 à Ouaga et Bobo où des recommandations ont été faites; le Plan d'action proposait plusieurs études sectorielles qui ont été regroupées dans le SDGD pour une économie d'échelle et pour prendre en compte l'ensemble de la filière. M. Traoré fait une brève présentation des différentes composantes du SDGD à tous les participants afin qu'il aient une bonne compréhension de l'ensemble de la filière déchets. M. Oumar Traoré explique le principe de quartier propre voulant qu'un secteur soit vraisemblablement confié à un opérateur privé ou à une association qui sera chargé(e) d'assurer la pré-collecte des ordures de même que du nettoyage des rues et des caniveaux.	



Projet n° 15572-D31	RÉUNION DE TRAVAIL N° 6	Page 3 de 5
		Date 11-03-99
Article n°	Description	Action par
2.0	<u>PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DE LOCALISATION ET D'AMÉNAGEMENT DES CC</u>	
2.1	Présentation de la démarche Mme Borduas distribue le document intitulé « Critères de localisation et d'aménagement des centres de collect (CC) – Document synthèse ». Mme Borduas explique brièvement la démarche qui est privilégiée pour la localisation des CC dans les différents secteurs de Bogodogo. À la suite de la présente réunion d'information, les divers intervenants dans la gestion des déchets seront ainsi conviés à des réunions de travail afin de participer à l'exercice de localisation des CC. Des critères de localisation et d'aménagement sont résumés dans le document remis par Mme Borduas et doivent être considérés lors de l'exercice.	
2.2	Questions relatives aux CC et à la démarche de localisation Plusieurs personnes souhaitent poser des questions relativement aux CC, à la gestion des déchets, à la démarche de mise en œuvre du SDGD et/ou à la démarche de localisation des CC. Mme Borduas et M. Oumar Traoré répondent successivement aux questions. Ces questions et réponses sont résumées ci-après. <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Qu'advient-il des centres de collecte existants ?</u> : Si ces sites sont propices à l'aménagement de CC certains pourront être utilisés. Les opérateurs privés et les associations chargés de la pré-collecte des déchets continueront donc à utiliser les CC.▪ <u>Combien doit-il y avoir de CC dans un secteur ?</u> : À ce stade-ci de l'étude, on croit qu'il pourrait y avoir un CC par secteur. Il faut ajuster selon les besoins de chaque secteur ou de chaque commune.▪ <u>Quand doit-on faire le tri des ordures ?</u> : Afin d'avoir de meilleurs résultats en ce qui concerne le recyclage et la valorisation des déchets, notamment pour le compostage, le tri doit être fait idéalement à la source. Les opérateurs privés et les associations seront vraisemblablement directement impliqués dans les activités de tri.	



Projet n°
15572-031

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 6

Page 4 de 5

Date 11-03-99

Article n°	Description	Action par
------------	-------------	------------

- Comment seront financées les associations qui devront acheter des équipements ? : Le cadre financier permettant la mise en œuvre du SDGD sera étudié dans le cadre de l'étude de Dessau International. Des recommandations seront également faites en ce qui concerne le cadre réglementaire qui devrait permettre aux associations de recouvrer plus facilement l'argent des abonnés. Compte tenu du principe de quartier propre et d'un cadre réglementaire en ce qui a trait à la propreté des secteurs, le taux de collecte augmentera. Par conséquent, les associations pourront compter sur plus d'abonnés et de revenus.

Par ailleurs, la Banque Mondiale favorise l'engagement des associations et des opérateurs privés dans le processus de gestion des déchets. Ils sont donc essentiels à la mise en œuvre du SDGD et leur engagement stimule la création d'emplois.

- Les déchets accumulés dans les centres de collecte existants ne sont pas enlevés assez souvent ? : Selon les termes de référence de l'étude du SDGD, les bennes placées dans les CC ne doivent pas y séjourner plus de 48 heures, si possible. L'enlèvement des ordures à une plus grande fréquence solutionnera les problèmes d'accumulation des déchets dans les CC. Des recommandations à cet effet seront élaborées dans le cadre de l'étude. Des recommandations relatives au renforcement de la structure opérationnelle de pré-collecte, de collecte, de transport, de mise en décharge contrôlée seront également données. Elles concerneront la coordination des activités de tous les intervenants impliqués dans la gestion des déchets tels que les opérateurs privés et les associations, les Services techniques municipaux et autres.

2.3 Suggestions des participants

Les suggestions suivantes ont été données :

- les associations et les privés doivent remplir des conditions d'adhésion précises (cahier des charges) pour obtenir la concession d'un secteur. Cette pratique favorisera les associations et privés déjà organisés;
- il faut trouver des solutions aux problèmes que présentent certains équipements. Par exemple, les ânes coûtent cher et les pièces de remplacement pour les tracteurs sont chères ou difficiles à trouver.



**DESSAU
SOPRIN PROCÈS-VERBAL**

Projet n°
18572-D31

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 6**

Page: 5 de 5

Date: 11-03-99

Article n°

Description

Action par

3.0

FIN DE LA RÉUNION

M. Zongo remercie tous les participants. Il remet la feuille de présence à M. Oumar Traoré. Il rappelle qu'en sa qualité de Conseiller environnement, il coordonnera les réunions de travail à venir.

M. Joël A.
Zongo

Mme Borduas et M. Traoré remercient M. Zongo et tous les participants et soulignent l'importance de la collaboration de tous dans le succès du projet.

Ginette Borduas, B.Sc. Urb.
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 11 mars 1999



Projet n°
15572-D32

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 7**

Page : 1 de 6

Date : 11-03-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou et informations générales sur le SDGD
Réunion de travail – Rencontre des intervenants de l'arrondissement de Nongr-Maâsom

Heure : 16 h 00

Lieu : Mairie de Nongr-Maâsom

Présences : Mesdames M. Ernest Tiendrebéogo, Sec. Général Nongr-Maâsom
et M. Jean-Didier Bonkougou, Cons. Env. Nongr-Maâsom
messieurs : M. Issaka Zongo, Cons. Env. Nongr-Maâsom
Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
M. Oumar Traoré, SOCRÈGE, l'assistance technique pour le volet « Gestion des déchets » du PACVU
M. Aimé Zongo, Direction Services Techniques Municipaux de Ouagadougou et membre de la commission de suivi du SDGD
Et liste jointe

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. André Forget
Chef de mission, Dessau Intern.
M. Traoré Bali, PACVU
M. Hubert Chailan, SOCRÈGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 11 mars 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Article n°	Description	Action par
------------	-------------	------------

1.0 OUVERTURE DE LA RÉUNION**1.1 Présentation des objectifs de la réunion**

Le Secrétaire général de Nongr-Maâsom demande aux animateurs de se présenter. Il présente également les représentants de SOCRÈGE, de Dessau International et de la Direction des services techniques municipaux de Ouagadougou. Il explique rapidement le but général de la réunion qui est d'expliquer la démarche d'élaboration et de mise en œuvre d'un système de gestion des déchets à Nongr-Maâsom et sur l'ensemble de la commune de Ouagadougou. Cette réunion, qui s'inscrit dans le cadre de l'étude pour l'élaboration du Schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) était présidée par le Maire de l'arrondissement de Nongr-Maâsom.

Avant de souhaiter la bienvenue à tous les participants, le Secrétaire général demande de procéder à une vérification de la liste de présences des conseillers, responsables administratifs et autres personnes ressources conviés à la réunion.

1.2 Présentation synthèse du 3^e Projet urbain

M. Oumar Traoré fait état de tous les travaux qui ont été entrepris dans le cadre du 3^e Projet urbain. Il rappelle l'implication du PACVU et de SOCRÈGE dans le processus qui a mené à la préparation d'un plan d'action pour la gestion des déchets à Ouaga et à Bobo, qui était une des conditionnalités du démarrage des activités du 3^e PDU et qui a été approuvé par le gouvernement en 1996. Il faut rappeler que le Plan d'action a été suivi de l'organisation d'un séminaire en 1997 à Ouaga et Bobo où des recommandations ont été faites; le Plan d'action proposait plusieurs études sectorielles qui ont été regroupées dans le SDGD pour une économie d'échelle et pour prendre en compte l'ensemble de la filière. M. Traoré fait une brève présentation des différentes composantes du SDGD à tous les participants afin qu'il aient une bonne compréhension de l'ensemble de la filière déchets.

M. Oumar Traoré explique le principe de quartier propre voulant qu'un secteur soit vraisemblablement confié à un opérateur privé ou à une association qui sera chargé(e) d'assurer la pré-collecte des ordures de même que du nettoyage des rues et des caniveaux.



Projet n° 15572-D32	RÉUNION DE TRAVAIL N° 7	Page 3 de 6
		Date 11-03-99
Article n°	Description	Action par
2.0	<u>PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DE LOCALISATION ET D'AMÉNAGEMENT DES CC</u>	
2.1	Présentation de la démarche Mme Borduas distribue le document intitulé « Critères de localisation et d'aménagement des centres de collecte (CC) – Document synthèse ». Mme Borduas explique brièvement la démarche qui est privilégiée pour la localisation des CC dans les différents secteurs de Nongr-Maâsom. À la suite de la présente réunion d'information, les divers intervenants dans la gestion des déchets seront ainsi conviés à des réunions de travail afin de participer à l'exercice de localisation des CC. Des critères de localisation et d'aménagement sont résumés dans le document remis par Mme Borduas et doivent être considérés lors de l'exercice.	
2.2	Implication de la commune de Ouagadougou dans le processus de mise en œuvre du SDGD Le représentant de la DSTM, membre de la commission de suivi du SDGD, explique qu'une fois l'ensemble de l'étude de Dessau International terminée, la mise en œuvre proprement dite du SDGD sera assurée par la commune de Ouagadougou et de ses partenaires des arrondissements. La bonne marche du système de gestion des déchets dépendra de l'engagement de chacun des intervenants. Tous doivent être sensibilisés.	
2.3	Questions relatives aux CC et à la démarche de localisation Plusieurs personnes souhaitent poser des questions relativement aux CC, à la gestion des déchets, à la démarche de mise en œuvre du SDGD et/ou à la démarche de localisation des CC. Mme Borduas et M. Oumar Traoré répondent successivement aux questions. Ces questions et réponses sont résumées ci-après. ▪ <u>Comment les déchets industriels seront-ils gérés ?</u> : Le CET comprendra des alvéoles ou des espaces pour le traitement ou l'enfouissement des déchets industriels, biomédicaux et autres déchets dangereux. Ils seront acheminés soit directement des entreprises industrielles au CET, soit en passant préalablement par un CC spécialement aménagé.	



Projet n°
15572-D32

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 7

Page: 4 de 6

Date: 11-03-99

Article n°

Description

Action par

- Y aura-t-il des impacts négatifs sur le village Polesgo localisé à proximité du site du CET ? : Parmi les critères qui ont mené au choix du site de CET, certains portaient spécifiquement sur la protection de l'environnement et la préservation de la qualité de vie des populations environnantes. Le site a également été choisi en fonction du potentiel qu'il présente pour l'aménagement d'une zone tampon, de fossés de drainage et autres aménagements protégeant le milieu récepteur.
- Comment se déroulera la suite du projet ? : Une fois les CC localisés, on consultera la Direction de l'urbanisme de Ouagadougou afin de vérifier la disponibilité des terrains. Par la suite, Dessau International proposera des aménagements pour les sites de CC. Parallèlement à l'aménagement des CC, le bureau d'étude fait la conception du CET et réalise un certain nombre d'études qui mèneront à l'élaboration finale du SDGD.
- En ce qui concerne la suite du projet, est-ce que les municipalités seront à même d'assurer la relève après le retrait du projet ? : Le projet a été élaboré pour le compte de la municipalité qui doit être en mesure de poursuivre toutes les actions. C'est la raison pour laquelle l'implication des autorités municipales est primordiale. Les présentes concertations visent ces objectifs.
- Les déchets pourront-ils être recyclés et valorisés ? Qui profitera des revenus générés par le recyclage ? : L'étude comprend un volet spécifique portant sur la valorisation des déchets par compostage. Elle comprend également une étude de la récupération et de la valorisation des huiles usagées. Le cadre financier du SDGD devrait permettre à plus de gens possible de profiter des revenus générés par le recyclage. Spécifiquement, les associations et les opérateurs privés devraient pouvoir tirer profit du recyclage dans la mesure où ils remplissent les exigences requises en termes de qualité des matières recyclables, etc.
- Les activités de transport des bennes génèrent-elles les cortèges se rendant au cimetière à proximité du CET ? : La programmation des activités de transport tiendra compte des préoccupations en ce qui concerne le passage des cortèges et le cimetière. Des circuits alternatifs seront également étudiés.



Projet n°
15572-D32

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 7

Page 5 de 6

Date 11-03-00

Article n°	Description	Action par
------------	-------------	------------

- Que fait-on de l'image de Nongr-Maàsom qui est considéré comme la poubelle de Ouagadougou (centre des femmes abandonnées, centre de récupération des jeunes de la rue, etc.) et qui sera encore ternie par la construction d'un centre d'enfouissement des déchets ?: Le site du CET a été choisi sur la base de critères environnementaux et techniques qui n'avaient rien à voir avec la réputation de chacun des arrondissements de la ville. Le CET sera aménagé de manière très sécuritaire. De plus, il pourrait être entouré d'un talus et/ou d'une plantation qui agira comme écran visuel. Les bases d'un programme d'information et de sensibilisation sera inclus dans le SDGD. Les caractéristiques avantageuses du CET pourront être présentées à l'ensemble de la population de Ouagadougou.
- Y a-t-il une solution prévue au problème d'insuffisance de bacs ?: Présentement, la ville de Ouagadougou dispose de 115 bennes pour l'ensemble de son territoire. Lors de l'aménagement des CC, ces bacs seront répartis de manière rationnelle sur tout le territoire.
- Entend-on impliquer les associations et les opérateurs privés dans la démarche de mise en œuvre du SDGD ?: Ils seront rencontrés afin qu'ils soient informés et qu'ils puissent participer à différentes activités menant à la mise en œuvre du SDGD.

2.3 Suggestions des participants

Il faudrait tenir compte des cortèges funèbres pour l'élaboration des circuits des camions et aménager la route qui est restreinte. On pourrait également envisager un autre circuit qui va de Tampuy en longeant le chemin de fer Ouaga-Kaya en direction du site.

Il faut accorder une large place à l'information/sensibilisation car l'image de l'arrondissement est synonyme de « poubelle de Ouagadougou ». Sinon, il sera difficile de convaincre la population du bien-fondé du projet. Il faudra mettre l'accent à cet effet sur la sensibilisation autour de la question du CET.

Le représentant de la DSTM invite les gens à communiquer avec la commission de suivi du projet de SDGD pour toute question supplémentaire.



Projet n°
15572-D32

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 7**

Page 6 de 6

Date 11-03-99

Article n°

Description

Action par

3.0

FIN DE LA RÉUNION

Le Secrétaire général remercie tous les participants. Il remet la feuille de présence à M. Oumar Traoré. Il rappelle que le Conseiller environnement coordonnera les réunions de travail à venir.

M. Bonkougou

Mme Borduas et M. Traoré remercient le Secrétaire général et tous les participants et soulignent l'importance de la collaboration de tous dans le succès du projet.

Ginette Borduas, B.Sc. Urb.
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 11 mars 1999



Projet n°
15572-D46

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 12**

Page 1 de 8

Date 27-03-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou et informations générales sur le SDGD
Réunion de travail – Rencontre des opérateurs privés (regroupés dans la CEGED)

Heure : 9 h 00

Lieu : Bureaux de SOCREGE

Présences : Mesdames M. Roger-Marie Tapsoba, ECONFA et Directeur de la CEGED
et Mme Catherine Marchand, Économiste, Dessau International
messieurs : M. Oumar Traoré, SOCREGE, l'assistance technique pour le volet déchets du PACVU
Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
Et liste jointe

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. André Forget
Chef de mission, Dessau Intern.
M. Traoré Bali, PACVU
M. Hubert Chailan, SOCRÈGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 27 mars 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Projet n°
15572-D46

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 12**

Page: 2 de 6

Date: 27-03-99

Article n°	Description	Action par
1.0	<u>OUVERTURE DE LA RÉUNION</u>	
1.1	Présentation des objectifs de la réunion	
	<p>Le représentant de SOCREGE, l'assistance technique du PACVU pour le volet déchets du 3^e Projet urbain, demande à chacun des participants de se présenter. Il explique les objectifs de la réunion qui sont de présenter la démarche d'élaboration et de mise en œuvre d'un système de gestion des déchets à Ouagadougou et d'amorcer la démarche de localisation des centres de collecte dans la ville. Cette réunion s'inscrit dans le cadre de l'étude pour l'élaboration du Schéma directeur de gestion des déchets (SDGD).</p>	
1.2	Présentation synthèse du 3^e Projet urbain	
	<p>Le représentant de SOCREGE fait état de tous les travaux qui ont été entrepris dans le cadre du 3^e Projet urbain. Il rappelle l'implication du PACVU et de SOCRÈGE dans le processus qui a mené à la préparation d'un plan d'action pour la gestion des déchets, à la rédaction de termes de référence pour l'étude du schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) et à l'octroi d'un mandat à Dessau International pour l'étude du SDGD.</p>	
	<p>Il explique sommairement les principales composantes du SDGD de la filière déchets soit, la pré-collecte, la collecte, les CC, le transport des déchets et le CET. Un document présentant la démarche qui a mené à l'étude du SDGD est remis aux participants. Il explique le principe de quartier propre voulant qu'un secteur soit vraisemblablement confié à un opérateur privé ou à une association qui sera chargé(e) d'assurer la pré-collecte des ordures de même que du nettoyage des rues et des caniveaux.</p>	
	<p>Il explique finalement qu'une commission de coordination a été créée afin de suivre l'évolution du projet de SDGD, mais surtout pour faciliter le travail de cueillette d'information de Dessau International, le chargé d'étude.</p>	
2.0	<u>DÉMARCHE DE LOCALISATION DES CC ET IMPLICATION DES OPÉRATEURS PRIVÉS</u>	
2.1	Présentation de la démarche	
	<p>La représentante de Dessau International remet le document intitulé « Critères de localisation et d'aménagement des centres de collect (CC) – Document synthèse » aux participants.</p>	



Projet n° 15572-D46	RÉUNION DE TRAVAIL N° 12	Page 3 de 6
		Date 27-03-08
Article n°	Description	Action par
	<p>Elle explique brièvement la démarche qui est privilégiée pour la localisation des CC dans Ouagadougou. Elle explique que les intervenants de chacun des arrondissements de Ouagadougou ont déjà été rencontrés. Ceux-ci devraient être en mesure de fournir à Dessau International leurs suggestions quant aux sites potentiels pour l'aménagement de CC.</p> <p>Spécifiquement, on demande aux opérateurs privés de participer à la conceptualisation du SDGD en fournissant un certain nombre d'informations concernant l'organisation actuelle des activités de pré-collecte et l'organisation qu'ils privilégient pour l'avenir. Ils sont également conviés à participer à l'exercice de localisation des CC en donnant des suggestions quant aux sites favorables à l'aménagement de CC. Des critères de localisation et d'aménagement des CC sont résumés dans le document remis précédemment et doivent être considérés lors de l'exercice.</p> <p>2.2 Questions relatives à l'implication des opérateurs privés dans le SDGD, aux CC et à la démarche de localisation des CC</p> <p>Plusieurs personnes souhaitent poser des questions relativement aux CC, à la gestion des déchets, à la démarche de mise en œuvre du SDGD et/ou à la démarche de localisation des CC. Le représentant de SOCREGE et les deux représentantes de Dessau International répondent tour à tour aux questions. Ces questions et réponses sont résumées ci-après.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>Le Plan de gestion des déchets présenté maintenant est-il le même que celui présenté dans la première phase du 3^e Projet urbain (présenté en 1997) ?</u> : Il est généralement le même. Le concept de quartier propre est toujours préconisé. L'organisation de la filière déchets reste la même, soit la filière comprenant la pré-collecte des déchets, leur rabattement vers des centres de collecte, leur transport vers le centre d'enfouissement technique et leur enfouissement selon une procédure contrôlée et sécuritaire.▪ <u>La privatisation progressive est-elle toujours souhaitée et étudiée ?</u> : L'étude des possibilités de privatisation de différentes composantes de la filière déchets fait encore partie du projet de SDGD. La mairie de Ouagadougou entérine le concept de privatisation et démontre une volonté certaine de privatiser la pré-collecte des déchets. Cependant, pour l'instant, la gestion des bacs continue à être la responsabilité de la DSTM.	



Projet n° 15572-D46	RÉUNION DE TRAVAIL N° 12	Page: 4 de 6 Date: 27-03-99
------------------------	-----------------------------	--------------------------------

Article n°	Description	Action par
	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Y'a-t-il des critères pour le découpage en zones du territoire de la commune à des fins de gestion des activités de pré-collecte des déchets ?</u> : Les critères de découpage de Ouagadougou en zones ne sont pas encore définis de manière détaillée. Généralement, les critères suivants devraient être retenus : a) fonctionnalité des zones en termes de circuits de pré-collecte et de distance à parcourir pour acheminer les déchets pré-collectés aux centres ou points de collecte; b) volume de déchets à pré-collecter qui est fonction du standing des résidences à desservir, du type d'industrie ou de commerce dans une zone, etc.▪ <u>Qu'en est-il du projet pilote de compostage actuellement en cours de construction sur la route de Saaba (projet belge) ?</u> : Ce projet est une initiative privée approuvée par le ministère de l'Environnement. Il est certain que Dessau International prendra en compte ce projet dans son étude portant sur les activités de compostage dans le cadre du SDGD.▪ <u>Est-ce qu'il y aura un seul CET ?</u> : Dans le Plan d'action, il était question d'aménager deux CET à Ouaga. Dessau International procède actuellement à des analyses détaillées en vue de l'aménagement prochain du CET sur le site au nord de la ville (site Polesgo). En ce qui concerne le site qui avait été identifié au sud de la ville, il a récemment été loti pour accueillir des résidents; il n'est donc plus disponible. Par ailleurs, Dessau International est à réaliser une étude afin de vérifier la pertinence d'aménager un deuxième CET. Les économies que permettraient un deuxième CET pourraient s'avérer moins importantes que les frais encourus par la gestion et l'opération du site.▪ <u>Qui fera la pré-collecte des déchets industriels ?</u> : Le mandat de Dessau International comprend la réalisation d'une étude particulière portant sur la gestion des déchets industriels et des déchets dangereux. Elle est actuellement en cours. Ainsi, on étudie la possibilité et la pertinence que les déchets de certaines industries soient acheminés directement au CET en raison de leur caractère dangereux sans transiter par les CC. Ces déchets seraient enfouis dans une alvéole spécialement aménagée pour de tels déchets. En ce qui concerne les déchets industriels non dangereux, leur gestion pourrait dépendre des volumes produits et de la localisation des industries par rapport aux CC. Il pourrait être difficile pour un opérateur privé ne possédant pas de matériel roulant spécialisé de transporter de grandes quantités de déchets industriels sur de longues distances.	



Projet n° 16572-046	RÉUNION DE TRAVAIL N° 12	Page 5 de 6
		Date 27-03-99
Article n°	Description	Action par
	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Comment les zones seront-elles concédées ?</u> : Un cahier des charges spécifiera clairement les exigences à rencontrer pour obtenir un contrat de pré-collecte dans une zone donnée. Un soumissionnaire pourra vraisemblablement faire appel à des sous-traitants pour la pré-collecte de déchets spéciaux ou pour couvrir des secteurs particuliers.	
2.3	<p>Suggestions relatives à la suite du projet et au SDGD</p> <p>Les participants font les suggestions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Dans le cadre du SDGD, il faudrait proposer des avenues de financement qui permettraient aux opérateurs et aux associations d'acheter des équipements (ex. : fonds de garantie). Sans de telles alternatives, les opérateurs pourraient ne pas pouvoir soumissionner sur des appels d'offres portant sur la pré-collecte des déchets par zone.▪ Les critères compris dans le cahier des charges qui sera préparé pour l'adjudication de contrats de pré-collecte doivent être très clairs et précis.▪ Il faut que le risque associé à la gestion des déchets à Ouagadougou soit équitablement partagé entre la commune, les opérateurs privés et tout autre intervenant.	
3.0	<p><u>RÉUNIONS À VENIR</u></p> <p>Les opérateurs privés considèrent impératif la tenue d'une réunion avec les membres de la Commission de coordination du projet de SDGD. Un représentant de la CEGED doit être impliqué dans la Commission.</p> <p>Le représentant de SOCREGE explique que la Commission a été créée pour permettre à Dessau International d'obtenir rapidement des informations, d'organiser plus facilement des réunions et autres. Il propose d'organiser une réunion conviant le Directeur de la CEGED et les membres de la Commission.</p> <p>Par ailleurs, trois autres réunions de travail doivent être organisées afin que les opérateurs privés puissent transmettre diverses informations à la responsable du volet économique du SDGD. Les thèmes suivants sont retenus : a) organisation actuelle de la pré-collecte; b) tarification et modalités de recouvrement; c) modalités contractuelles. Les opérateurs seront conviés à ces réunions de travail dans les plus brefs délais.</p>	<p>G. Borduas ou O. Traoré</p> <p>G. Borduas</p>



Projet n°
15572-D46

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 12**

Page... 6 de 6

Date... 27-03-99

Article n°

Description

Action par

4.0

FIN DE LA RÉUNION

Les représentants de SOCREGE et de Dessau International remercient tous les participants. La feuille de présence est remise à Mme Borduas qui en fera parvenir vingt copies au Directeur de la CEGED.

G. Borduas

Ginette Borduas, B.Sc. Urb.
Spécialiste en environnement
Dessau International ltée
Le 27 mars 1999



Projet n°
15572-D60

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 13

Page: 1 de 5

Date: 05-04-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou, organisation de la pré-collecte des déchets et informations générales sur le SDGD
Réunion de travail – Rencontre des opérateurs privés (regroupés dans la CEGED)

Heure : 9 h 00

Lieu : Bureaux de Dessau International

Présences : Mesdames M. Roger-Marie Tapsoba, ECONFA et Directeur de la CEGED
et
messieurs : Mme Catherine Marchand, Économiste, Dessau International
Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
Et liste jointe

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. Traoré Bali, PACVU
M. Hubert Chailan, SOCRÈGE,
l'assistance technique du PACVU
pour le volet déchets
M. Oumar Traoré, SOCRÈGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 5 avril 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Projet n°
15572-D60

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 13**

Page 2 de 5

Date 05-04-00

Article n°

Description

Action par

1.0 OUVERTURE DE LA RÉUNION

1.1 Présentation des objectifs de la réunion

La représentante de Dessau International, Mme Borduas, demande à chacun des participants de se présenter. Elle explique les objectifs de la réunion qui sont de résumer la démarche d'élaboration et de mise en œuvre d'un système de gestion des déchets à Ouagadougou pour ceux qui n'ont pu participer à la première réunion de travail avec les opérateurs privés et qui a eu lieu le 27 mars. Les objectifs sont également de discuter et d'obtenir des informations relativement à l'organisation actuelle des activités de pré-collecte et d'amorcer la démarche de localisation des centres de collecte dans la ville. Un programme de travail a été préparé par la représentante de Dessau International chargée du volet économique du SDGD. Il est joint en annexe. Le deuxième point prévu dans ce programme de travail sera discuté lors d'une prochaine réunion.

La présente réunion de travail s'inscrit dans le cadre de l'étude pour l'élaboration du Schéma directeur de gestion des déchets (SDGD).

1.2 Présentation de la CEGED

Le Directeur de la CEGED fait un bref historique de la création de l'association. Il remet à la représentante de Dessau International copie de la déclaration d'existence, des statuts et du règlement intérieur de la CEGED. Les documents sont joints en annexe.

2.0 ORGANISATION DES ACTIVITÉS DE PRÉ-COLLECTE

2.1 Modes actuels

Plusieurs informations concernant les modes actuels de pré-collecte sont transmises aux représentants de Dessau International par les membres de la CEGED. Elles sont présentées ci-après.

- Découpage du territoire : Chaque opérateur dessert différents secteurs. Il n'y a pas vraiment de répartition des secteurs en zones bien définies. Chaque opérateur s'occupe de vendre des abonnements dans les secteurs qu'il souhaite desservir.



Projet n°
18572-D60

RÉUNION DE TRAVAIL
N° 13

Page 3 de 5

Date 05-04-99

Article n°

Description

Action par

- Modes de pré-collecte de la clientèle individuelle : Les opérateurs utilisent des tracteurs. Ils font la pré-collecte à l'aide de poubelles en plastique ou en bois d'une capacité variant de 100 à 200 litres et vendues aux clients. Le prix varie de 4 500 à 12 500 FCFA pour les fûts en bois et est approximativement de 150 FCFA pour une poubelle en plastique de 100 litres. Certains clients peuvent utiliser des sacs. C'est le cas notamment des clients habitant les édifices à logements. Cependant, l'utilisation de sacs oblige les opérateurs à faire 2 ou 3 pré-collectes par semaine.
- Distance parcourue par jour et par mode : De manière générale, chaque tracteur dessert un secteur particulier par jour. Un tracteur parcourt environ 1 km pour remplir la benne de déchets. Il doit ensuite parcourir entre 5 et 15 km pour aller déverser les ordures dans une décharge sauvage et revenir. Un tracteur peut faire en moyenne 3 voyages d'ordures par jour.
- Fréquence du service : Généralement, les OM des clients individuels sont ramassés une fois par semaine. Pour les institutions, commerces et industries, telles que les écoles, les hôpitaux, les hôtels, les édifices gouvernementaux, les sièges sociaux, les stations service et autres, la fréquence varie de 2 à 7 fois/sem., selon les besoins et l'entente contractuelle.
- Tarifification, modes et taux de recouvrement : Les opérateurs privés s'entendent généralement avec leurs clients sur des durées de un an avec une entente tacite pour le renouvellement. Pour les clients individuels, le tarif varie de 500 à 1000 FCFA en moyenne. Pour les clients institutionnels, commerciaux et industriels, il est difficile de généraliser puisque les services offerts sont différents et comprennent parfois le gardiennage, l'entretien et autres. Chaque opérateur s'occupe du recouvrement auprès de ses clients. La fréquence de recouvrement dépend du client. Le service est interrompu lorsque jugé opportun.
- Coûts d'entretien et d'opération : Les opérateurs peuvent difficilement obtenir du financement pour l'achat d'équipements. Pour un abonnement d'un particulier à 1000 FCFA, les frais de fonctionnement (entretien et carburant) sont de 600 à 700 FCFA. La balance de l'argent sert à payer les taxes, l'impôt, l'amortissement et autres frais.

2.2 Modes pour l'avenir

Les membres de la CEGED présents à la réunion font part des inquiétudes et recommandations suivantes quant aux modes de fonctionnement de la pré-collecte qui seront privilégiés dans le SDGD.



Projet n°
15572-D60

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 13**

Page 4 de 5

Date 05-04-99

Article n°

Description

Action par

- Découpage du territoire et concept de quartier propre : Les opérateurs privés sont très favorables au découpage du territoire en zones distinctes, comprenant chacune un certain nombre de secteurs. Par ailleurs, ils ont déjà réfléchi à une telle organisation des activités de pré-collecte. Selon les membres de la CEGED présents à la réunion, le concept de quartier propre est très viable à Ouagadougou. Nous rappelons que selon ce concept de quartier propre, une zone serait concédée à un opérateur ou à une association qui aurait la responsabilité d'y faire la pré-collecte de tous les déchets de même que le nettoyage des rues et des caniveaux.
- Privatisation et responsabilités des parties : Les membres de la CEGED présents à la réunion sont favorables à la privatisation des activités de pré-collecte des déchets. Ils sont prêts à travailler avec la commune. Ils souhaitent cependant demeurer responsables du recouvrement des paiements de même que de la gestion et de l'administration des abonnements. Une redevance serait alors payée à la commune. Le montant de la redevance doit être fixé en fonction des services rendus par chacune des parties.
- Impacts du SDGD sur modes actuels de pré-collecte : Actuellement, les opérateurs privés ne possèdent pas les équipements nécessaires pour assurer le service de pré-collecte sur l'ensemble du territoire compris dans une zone, si l'on considère qu'ils doivent effectuer la pré-collecte chez tous les particuliers, commerces, institutions et autres d'une zone. Il faudrait que le SDGD propose des avenues pour le financement de l'achat d'équipements.
- Clientèle institutionnelle, commerciale et industrielle : Les membres de la CEGED présents à la réunion sont d'avis que les entreprises du secteur formel (inscrites au régime réel) et les institutions devraient pouvoir décider avec quel opérateur ou quelle association faire affaires.

2.3 Suggestions relatives à la mise en œuvre du SDGD

Les participants font les suggestions suivantes :

- Les critères compris dans le cahier des charges qui sera préparé pour l'adjudication de contrats de pré-collecte doivent être très clairs et précis.
- Il faut que le risque associé à la gestion des déchets à Ouagadougou soit équitablement partagé entre la commune, les opérateurs privés et tout autre intervenant.



**DESSAU
SOPRIN**

PROCÈS-VERBAL

Projet n° 15572-D60	RÉUNION DE TRAVAIL N° 13	Page : 5 de 5 Date : 05-04-99
Article n°	Description	Action par
4.0	<p><u>FIN DE LA RÉUNION</u></p> <p>Les représentants de Dessau International remercient tous les participants. La feuille de présence est remise à Mme Borduas qui fera le compte rendu de la réunion. Une deuxième réunion de travail aura lieu prochainement. Elle portera notamment sur les propositions des opérateurs pour le découpage du territoire de la commune en zones pour la pré-collecte ainsi que sur les modalités contractuelles.</p> <p></p> <p>Ginette Borduas, B.Sc. Urb. Spécialiste en environnement Dessau International Itée Le 5 avril 1999</p>	G. Borduas
[Empty area with a diagonal line from top-left to bottom-right]		

RECEPISSE N° 98 - 123 /MATS/SG/DGAT/DLPAJ

OBJET : (1) - Déclaration d'existence

- Déclaration de modification dans les textes constitutifs
- Déclaration de changement dans la composition de l'organe dirigeant

Référence : LOI N° 10/92/ADP du 15 décembre 1992, portant Liberté d'association.

Dénomination de l'Association : «COORDINATION DES ENTREPRISES PRIVEES DE GESTION DES DECHETS » en abrégé (C.E.G.E.D.).

Siège de l'Association : OUAGADOUGOU PROVINCE DU KADIOGO.

Il est ci-dessous donné et rappelé respectivement :

- l'objet de l'Association ainsi que les noms et adresses des membres de son organe dirigeant ;
- des dispositions de la LOI N° 10/92/ADP du 15 décembre 1992

Fait à Ouagadougou, le 07 AVE. 1998

(1) Rayer les mentions inutiles

SIGNATURE DE L'AUTORITE COMPETENTE
LE MINISTRE DE L'ADMINISTRATION
TERRITORIALE ET DE LA SECURITE



LA « COORDINATION DES ENTREPRISES PRIVEES DES GESTION DES DECHETS » POURSUIT LES OBJECTIFS SUIVANTS :

- promouvoir le rôle des entreprises privées dans le domaine de l'assainissement ;
- servir d'interlocuteur auprès des différents partenaires pour la prise en compte des préoccupations des membres ;
- rechercher des financements pour la réalisation d'objectifs communs ;
- appuyer les membres à la recherche de financement propre ;
- travailler à améliorer la concertation entre les membres ;
- et généralement permettre la recherche et la réalisation d'opérations pouvant se rattacher directement ou indirectement aux objectifs suscités et à tous objectifs similaires ou connexes.

COMPOSITION DU BUREAU EXECUTIF :

ROLE DANS L'ASSOCIATION	NOMS ET PRENOMS	ADRESSES
Coordonnateur	TAPSOBA Roger Marie	Tél : 31 - 63 - 12
Secrétaire aux Finances	OUEDRAOGO Irené Pascal	Tél : 38 - 18 - 21
Secrétaire à l'appui technique et à la formation	KABORE Souleymane	Tél : 36 - 59 - 32
Secrétaire à l'information et aux relations publiques	NIKIEMA Damien	Tél : 31 - 25 - 72
Secrétaire à la sensibilisation et à la protection de l'environnement	SAWADOGO Abdoulaye	Tél : 33 - 24 - 88

STATUTS

PREAMBULE

Soucieuses de l'assainissement des centres urbains et ruraux du Burkina Faso,

Soucieuses de contribuer à l'épanouissement de nos populations dans un cadre sain et agréable,

Soucieuses de participer à l'oeuvre nationale de recherche et de mise en oeuvre d'un plan global de gestion des déchets au Burkina,

Des entreprises privées Burkinacé de gestion de déchets ont pris l'initiative de la création d'une coordination dénommée "COORDINATION DES ENTREPRISES DE GESTION DES DECHETS"

(C.E.G.E.D.)

TITRE I: CONSTITUTION

Article 1: Il est crée au Burkina Faso une coordination apolitique, à but non lucratif, non confessionnelle dénommée: Coordination des Entreprises de Gestion des Déchets en abrégée C.E.GE.D régie par la loi N° 10/92/ADP portant liberté d'association par décision de ses membres signataires des présents statuts (ainsi que ceux qui y souscrivent ultérieurement selon la procédure prévue) réunis en Assemblée Générale constitutive.

TITRE II: SIEGE ET DUREE

Article 2: Le siège de la C.E.GE.D est fixé à Ouagadougou. Il pourra être transféré dans toute autre localité du Burkina Faso sur décision de l'Assemblée Générale. Il peut être crée des sections en vue de l'extension de la C.E.GE.D partout où cela s'avère nécessaire. Le mode de fonctionnement de ces sections sera défini dans le règlement intérieur.

Article 3: La durée de vie de la C.E.GE.D est indéterminée.

TITRE III: OBJECTIFS

Article 4: La C.E.GE.D a pour objectif:

- 1- de promouvoir le rôle des entreprises privées dans le domaine de l'assainissement;
- 2- de servir d'interlocuteur auprès des différents partenaires pour la prise en compte des préoccupations des membres;
- 3- de rechercher des financements pour la réalisation d'objectifs communs;
- 4- d'appuyer les membres à la recherche de financement propre;
- 5- de travailler à améliorer la concertation entre les membres;
- 6- et généralement de permettre la recherche et la réalisation d'operations pouvant se rattacher directement ou indirectement aux objectifs suscités et à tous objectifs similaires ou connexes.

TITRE IV: COMPOSITION

Article 5: La C.E.GE.D se compose de:

- 1/ membres d'honneur
- 2/ conseillers
- 3/ membres actifs

Article 6: Sont membres d'honneur et conseillers, les personnes physiques ou morales auxquelles l'un ou l'autre titre aura été conféré par l'assemblée générale sur proposition du bureau exécutif soit en raison de l'intérêt particulier qu'elles attachent à l'association, soit en raison d'éminents services qu'elles lui auraient rendus, toutes

choses concourant à la réalisation des objectifs de la présente structure. Ils n'ont ni droit de vote en Assemblée Générale, ni aucune voix délibérante.

Article 8: Sont membres actifs, les entreprises privées exerçant une activité dans le secteur des déchets et adhérant aux différents idéaux et statuts de la présente structure.

TITRE V: ADMINISTRATION

Article 9: Les organes dirigeants de la C.E.GE.D sont l'Assemblée Générale et le bureau exécutif.

Chapitre 1- Attributs de l'Assemblée Générale

Article 10: L'Assemblée Générale est l'organe suprême de l'association. Elle est seule compétente dans la prise de décisions susceptibles d'engager la vie de la coordination.

Article 11: L'Assemblée Générale est composée de tous les membres définis à l'article 6, 7 et 8 des présents statuts.

Article 12: Elle élit les membres du bureau exécutif et peut mettre fin à leur mandat pour faute grave établie.

Article 13: L'Assemblée Générale se réunit:

a) en session ordinaire une fois par trimestre (Mars, Juin, Septembre et Décembre) sur convocation du coordonateur. La convocation doit être diffusée au moins deux (2) semaines avant la session.

b) en session extraordinaire sur convocation du bureau exécutif ou sur demande écrite d'au moins trois quart (3/4) des membres sur un ordre du jour déterminé. Le quorum requis pour la validité des débats est précisé dans le règlement intérieur.

Article 14: L'Assemblée Générale entend les rapports sur la gestion du bureau exécutif et sur la situation financière et morale de la coordination.

Article 15: Elle approuve les comptes de l'exercice clos, vote le budget, délibère sur les questions de l'ordre du jour et pourvoit au renouvellement du bureau exécutif.

Article 16: Seule l'Assemblée Générale a pouvoir pour amender, approuver et modifier les statuts en cas de besoin.

Article 17: En cas de vote, chaque membre de l'association en règle vis-à-vis de ses cotisations a une voix en Assemblée Générale. A défaut de l'unanimité, la majorité absolue (moitié +1) est retenue.

Chapitre 2 - Composition et attributs généraux du bureau exécutif

Article 18: La C.E.G.E.D est administrée par un bureau exécutif composé de:

- 1- un (1) Coordonateur
- 2- un (1) secrétaire chargé des finances
- 3- un (1) secrétaire à l'information et à aux relations publiques
- 4- un (1) secrétaire à l'appui technique et à la formation
- 5- un (1) secrétaire à la sensibilisation, à l'organisation et à la protection de l'environnement.

Article 19: Les membres du bureau exécutif et deux commissaires aux comptes sont élus en Assemblée Générale selon les procédures fixées par le règlement intérieur.

Article 20: En cas de démission ou d'indisponibilité de l'un des membres du bureau exécutif, les procédures d'intérim seront fixées par le règlement intérieur.

Article 21: Le bureau exécutif se réunit au moins une fois tous les deux (2) mois sur convocation du coordonateur et aussi souvent que l'intérêt de la C.E.G.E.D l'exige. Il propose l'ordre du jour des Assemblées ordinaires et le budget de l'association.

Article 22: Le Bureau exécutif est élu pour deux (2) ans. Et pour le premier bureau élu, ce délai court à compter de la date de reconnaissance officielle de la coordination.

Article 23: Les membres du bureau sortant sont rééligibles à la fin de leur mandat.

Article 24: A la fin de son mandat, le bureau exécutif soumet à l'Assemblée Générale son rapport d'activité.

Article 25: Les attributs des membres du bureau exécutif sont définis dans le règlement intérieur.

Article 26: Les deux commissaires aux comptes sont élus pour deux (2) ans. A la fin de leur mandat, ils soumettent leur rapport à l'Assemblée Générale pour approbation. Ils sont rééligibles.

TITRE VI : LES RESSOURCES

Article 27: Les ressources de la C.E.G.E.D proviennent

- des droits d'adhésion,
- des cotisations,
- des subventions,
- des dons,
- des legs,

-toutes autres ressources autorisées par les textes en vigueur au Burkina Faso.

Article 27: Les montants des droits d'adhésion et des cotisations sont fixés par l'Assemblée Générale et précisés dans le règlement intérieur.

Article 28: En tant que personne morale, il sera ouvert un ou plusieurs comptes au nom de la C.E.G.E.D.

Article 29: La caisse est détenue par le Secrétaire chargé des finances, sous le contrôle régulier des commissaires aux comptes.

Article 30: Les retraits d'argent se font sous les signatures conjointes du Coordonnateur et du Secrétaire chargé de finances.

Article 31: Les dépenses envisagées à chaque occasion sont débattues et arrêtées en Assemblée Générale; toutefois le bureau pourrait engager certaines dépenses s'il est prouvé la nécessité et l'urgence.

Le Coordonnateur est tenu de rendre compte à l'Assemblée Générale.

Article 32: Toute mauvaise gestion entraîne des sanctions allant de l'avertissement, le blâme, à la suspension et/ou l'exclusion du Secrétaire chargé des finances, du Coordonnateur et de toute autre personne chargée d'une quelconque gestion de toutes responsabilités au sein de la coordination pendant une période qui sera déterminée par le règlement intérieur.

Article 33: En cas d'utilisation des ressources de la C.E.G.E.D à des fins personnelles, les auteurs seront tenus au remboursement par toutes les voies et tous les moyens de droit.

TITRE VII: DISCIPLINE

Article 34: La C.E.G.E.D reconnaît le droit à la liberté d'expression. Elle admet le principe de la critique et de l'autocritique.

Article 35: Aucune sanction ne peut être prise à l'encontre d'un membre sans que l'Assemblée Générale ne l'est entendue. Si la personne incriminée refuse de se faire entendre, l'Assemblée Générale décidera de la sanction appropriée.

Article 36: La radiation d'un membre de la C.E.G.E.D intervient:

- par suite de faillite,
- par suite de démission signifiée par écrit ou verbalement au bureau exécutif et acceptée par l'Assemblée Générale,
- par suite d'exclusion prononcée par l'Assemblée Générale pour faute grave établie.

TITRE VIII: DISPOSITIONS FINALES

Article 37: Les conditions ainsi arrêtées peuvent en cas de nécessité et dans le sens de l'amélioration être amendées.

Article 38: La modification des statuts ou la dissolution de la C.E.G.E.D peut intervenir sur proposition du bureau exécutif ou des membres de l'association au cours d'une Assemblée Générale convoquée à cet effet.

Article 39: Pour une telle assemblée, le quorum est fixé à deux tiers(2/3) des membres actifs pour la modification des statuts et à trois quart(3/4) des membres actifs pour la dissolution de la structure.

Article 40: Si le quorum n'est pas atteint, l'Assemblée Générale est reconvoquée trois semaines plus tard au minimum et se tient sans condition de quorum.

Article 41: En cas de dissolution, Assemblée Générale décide de la dévolution des biens et nomme un liquidateur à cet effet.

Article 42: Tous les cas non prévus par les présentes seront résolus par l'Assemblée Générale.

Article 43: Tout conflit relatif à l'exécution des présents statuts sera préalablement soumis à un règlement à l'amiable. A défaut, les juridictions du siège de la C.E.G.E.D en seront compétentes.

Article 44: Pour l'exécution des présentes, les parties élisent domicile au siège de la C.E.G.E.D.

Fait à Ouagadougou en autant d'exemplaires qu'il y a de membres et les formalités requises par les textes en vigueur.

Fait à Ouagadougou le

1997.

~~ECMM~~ ECMM
~~ECMM~~ (C.E.G.E.D) SENE
~~ECMM~~ (C.E.G.E.D) SENE
E.C.O.V.O.B.
W.B.S.
DUBU...
E.T.E.
S...
M...

REGLEMENT INTERIEUR DE LA C.E.G.E.D.

I-Généralités

Article 1: Le présent règlement intérieur détermine les conditions d'application des statuts dont il est l'annexe.

Article 2: Il ne peut être contraire aux statuts et s'applique à tous les membres de la C.E.G.E.D.

II-Organisation

Article 3: Tous les membres ont pour mission d'accomplir leur devoir de membre, de participer sans défaillance à la vie de la coordination, de suivre scrupuleusement les mots d'ordre démocratiquement adoptés par l'Assemblée Générale, d'être présents à toutes les A.G. et réunions de l'association et de s'acquitter des obligations et tâches qui leur sont dévolues.

Article 4: Toute atteinte aux intérêts moraux et matériels de chaque membre doit être combattue.

III-Administration et fonctionnement

Article 5: Toutes les sessions et réunions feront l'objet d'un procès verbal signé du Coordonnateur et du Secrétaire chargé de la formation et de l'appui technique, et gardé dans les archives de la coordination.

Article 6: Le quorum requis pour la validité des débats est de deux tiers (2/3). Cinq (5) absences consécutives d'un membre du bureau exécutif non justifiées sont considérées comme démission; et l'Assemblée Générale suivante décidera de son sort.

Article 7: Les membres du bureau exécutif sont élus par vote à main levée. Tout membre de la C.E.G.E.D. en retard de trois (3) mois de ses cotisations sans motif valable ne peut être ni électeur, ni éligible.

Article 8: Les membres du bureau exécutif sont élus à la majorité absolue.

Article 9: Le Coordonnateur représente la structure. Il préside les Assemblées Générales de la C.E.G.E.D. et les réunions du bureau exécutif. Toutes les pièces, tous les documents et rapports concernant l'association doivent lui être adressés. De plus, il possède les attributs suivants:

- coordonner les activités de la coordination et veiller à son bon fonctionnement,
- être un interlocuteur auprès des autorités locales et nationales,
- travailler à améliorer la concertation entre les acteurs du secteur,
- suivre tout projet et programme intéressant le domaine de la gestion des déchets,
- collaborer avec toute structure aux niveaux national et international ayant les mêmes objectifs,

- rechercher des financements auprès d'ONG et autres institutions pour la formation et l'équipement des membres,
- travailler à faire connaître l'apport des memores dans l'assainissement des centres urbains,
- améliorer la concertation et la circulation de l'information interne,
- représenter le groupe à toute rencontre relative à l'environnement.

Article 10: Le Secrétaire chargé des relations publiques et de l'information supplée le Coordonnateur. Il est chargé de la rédaction des Procès Verbaux, des enregistrements, de l'expédition des documents et de la conservation des archives. Il possède les attributs suivants:

- informer les différents partenaires (ONG, programme, structures d'appui nationales et d'ailleurs) de l'existence de l'organisation et des performances des membres,
- améliorer les relations des membres avec les résidents des zones d'intervention: technique d'animation et d'IEC.
- améliorer la collaboration des membres avec les comités sectoriels de sensibilisation pour la salubrité et l'assainissement(C.S.S.S.A.),
- faire passer toute information utile intéressant les membres.

Article 11: Le Secrétaire chargé de la formation et de l'appui technique possède les attributs suivants:

- identifier les besoins de formation des membres,
- contacter les ONG et institutions spécialisées pour ces formations,
- favoriser les échanges d'expériences entre les membres et avec des structures des autres villes et de l'extérieur,
- encourager la création d'activités annexes à la précollecte et à la collecte des déchets,
- développer des stratégies pour rendre les entreprises plus dynamiques et rationaliser les coûts d'exploitation.

Article 12: Le Secrétaire des finances est chargé de la gestion des biens de l'association. Il possède les attributs suivants:

- tenir la trésorerie,
- appuyer le Coordonnateur dans la recherche de financements,
- participer à toutes rencontres de travail avec les autorités sur les questions financières touchant les membres.

Article 13: Le Secrétaire chargé de la sensibilisation et de la protection de l'environnement est chargé de:

- veiller au respect des normes environnementales édictées par les autorités (utilisation des sites intermédiaires),
- travailler avec les services d'assainissement de chaque arrondissement pour améliorer le service de pré collecte et de collecte des déchets en vue de rendre l'arrondissement propre et salubre.

Article 14: Le Secrétaire chargé de l'information et des relations publiques en concordance avec le Coordonnateur sont chargés des contacts d'une manière générale et à tout ce qui a trait avec l'extérieur.

Article 15: Les commissaires aux comptes sont chargés de la vérification de la caisse. Cette vérification se fait au moins

une fois par trimestre; ils en rendent compte à l'Assemblée Générale.

IV RESSOURCES

Article 16: Les droits d'adhésion et de cotisation sont fixés comme suit:

-Droit d'adhésion: 5000FCFA

-Cotisation mensuelle: 1000FCFA

Les cotisations sont dues à chaque fin du mois. tout retard de trois(3) mois sans motif valable est sanctionné conformément à l'article 7 du présent règlement intérieur.

Article 17: Les fonds de la coordination sont déposés dans un établissement bancaire ou postal en son nom. Les opérations s'effectuent sous les signatures conjointes du Coordonnateur et du Secrétaire aux finances. En cas d'absence d'un membre du bureau, il peut se faire représenter par procuration écrite datée et signée.

Article 18: Le Secrétaire aux finances détient une caisse de mini-dépenses d'un montant qui ne pourrait excéder vingt cinq mille francs cfa(25 000FCFA).

Article 19: La caisse supporte tous les frais afférents au bon fonctionnement de la structure.

Article 20: Une fois par semestre, le Secrétaire aux finances doit faire le point financier dans un rapport écrit présenté à l'Assemblée Générale.

V-DISPOSITIONS FINALES

Article 21: Des sanctions peuvent être prises à l'encontre de tous membres défaillant.

Article 22: Le présent règlement intérieur ne peut être modifié que par l'assemblée générale.

Article 23: Le Coordonnateur veille à l'application du présent règlement intérieur.

Article 24: Tout membre de l'association est libre de quitter ou d'adhérer à tout autre association.

Article 25: La dissolution de l'association ne peut avoir lieu que sur décision de l'assemblée générale convoquée à cet effet. Le quorum doit être les trois quart(3/4) des membres actifs.

Article 26: En cas de dissolution, il sera fait application de l'article 41 des statuts.

Article 27: Le présent règlement intérieur entre en vigueur dès son adoption.

Fait à Ouagadougou, le

ECMM

E. CO. VO B

SENIERES

DIREU SANGA

W.B.S

E.TE

ENCORE SANGA

H



Projet n°
15572-064

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 15**

Page 1 de 3

Date : 14-04-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou, organisation de la pré-collecte des déchets et informations générales sur le SDGD
Réunion de travail – Rencontre des représentants de la Direction des services techniques municipaux (DSTM) de Ouagadougou

Heure : 15 h 30

Lieu : Bureaux de la DSTM

Présences : Mesdames M. Vincent Dalbigou, Directeur de la DSTM, Ouaga
et M. Jean-Noël Ilboudo, DSTM, Ouagadougou
messieurs : M. Aimé Zongo, DSTM, Ouaga, et membre de la
commission de coordination du projet de SDGD
M. Bayili, DSTM, Ouagadougou
M. Hubert Chailan, SOCREGE, l'assistance technique du
PACVU pour le volet déchets
Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
M. André Forget, Chef de mission, Dessau International
Mme Catherine Marchand, Écon. Urb. Dessau Intern.

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. Traoré Bali, PACVU
M. Oumar Traoré, SOCREGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 14 avril 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Projet n°
16572-D54

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 15**

Page 2 de 3

Date 14-04-99

Article n°	Description	Action par
1.0	<u>OUVERTURE DE LA RÉUNION</u>	
1.1	Présentation des objectifs de la réunion Le Directeur de la DSTM ouvre la réunion. Tous les participants se présentent. La représentante de Dessau International, Mme Borduas, rappelle que cette deuxième réunion de travail avec la DSTM a pour but de permettre au bureau d'étude d'obtenir des informations quant aux équipements utilisés par les services techniques municipaux. Cette réunion doit également permettre d'obtenir des informations sur l'organisation des activités de pré-collecte des déchets. L'ordre du jour transmis lors de la réunion de travail précédente est suivi. Cet ordre du jour est joint en annexe.	
2.0	<u>ÉQUIPEMENTS DE LA DSTM ET ORGANISATION DES ACTIVITÉS DE PRÉ-COLLECTE</u>	
2.1	Tableau de données Les représentants de la DSTM décrivent les équipements utilisés actuellement par les services techniques municipaux. Ils expliquent également l'organisation des activités de pré-collecte et de collecte effectuées par la DSTM. Un tableau résumant ces informations est joint en annexe.	
2.2	Données à venir Les représentants de la DSTM fourniront aux représentants de Dessau International les documents suivants : <ul style="list-style-type: none">• une liste des équipements de la DSTM décrivant l'âge et l'état de chacun;• une carte des circuits de collecte montrant la position des bacs appartenant à la commune;• une liste des clients majeurs pour lesquels la DSTM offre des services de pré-collecte.	MM. Dalbigou et Ilboudo
2.3	Observations diverses Les représentants de la DSTM font part des recommandations et observations suivantes au bureau d'étude.	



Projet n°
15572-D54

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 15**

Page 3 de 3

Date 14-04-99

Article n°

Description

Action par

- Compte tenu l'absence d'espace pouvant accueillir des CC dans les secteurs centraux de la commune, soit dans les secteurs de l'arrondissement de Baskuy, ceux-ci devraient être desservis avec des bennes-tasseuses ou des tracteurs-remorques. Le service porte-à-porte devrait également être envisagé.
- Dans les secteurs centraux, la fréquence de pré-collecte doit être accrue afin d'éviter toute accumulation de déchets.
- Dans les CC, il faut prévoir les services d'un gardien qui contrôlera l'accès au site et la sécurité sur les lieux. Des manœuvres doivent également procéder au nettoyage fréquent afin de conserver les lieux propres.

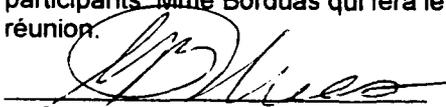
3.0

FIN DE LA RÉUNION

Le Directeur de la DSTM annonce la fin de la réunion et confirme la remise prochaine des données à venir (point 2.2). Il remercie les représentants de Dessau International.

Les représentants de Dessau International remercient tous les participants. Mme Borduas qui fera le compte rendu de la réunion.

G. Borduas


Ginette Borduas, B.Sc. Urb.
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 14 avril 1999

ORDRE DU JOUR

SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES DÉCHETS Ville de Ouagadougou N/Réf. : 15572

RÉUNION DE TRAVAIL N° 1

Le 7 avril 1999

15h30

**Direction des services techniques municipaux
À Ouagadougou**

-
1. Approbation de l'ordre du jour
 2. Organisation des activités de pré-collecte
 - 2.1 Utilisation de bennes tasseuses
 - 2.2 Utilisation des bennes
 - 2.3 Organisation de la pré-collecte dans les secteurs centraux et autres
 3. Organisation des activités de transport et de disposition des déchets
 - 3.1 Enlèvement et vidange des bennes à l'extérieur de la municipalité
 4. Modalités contractuelles et financières
 5. Divers

Descripteurs	nombre	Remarques et commentaires
Type d'équipement		
Benne tasseuse	5	La cartographie des trajets de collecte est en cours de réalisation et nous sera transmise prochainement. Le personnel comprend 1 chauffeur et 2 éboueurs. Le moteur fonctionne au diesel.
Lève conteneur	6	Il existe 10 circuits de collecte et chaque camion fait un maximum de 12 voyages par jour. La carte nous sera fournie ultérieurement.
Multi-benne conteneurs (7m ³)	2	Ces équipements sont consacrés principalement au ramassage dans les décharges sauvages, combiné parfois avec une chargeuse sur pneus. Ils servent également pour quelques gros producteurs (Hôtels, marchés publics etc.) qui ont leurs propres bacs.
conteneurs (5m ³)	131	Les conteneurs sont placés à des endroits numérotés et seront positionnés sur la carte.
	4	
Questions		Réponses
Quelle est la durée de vie des camions?		5 ans
Quel est l'âge moyen de la flotte de véhicules?		L'âge et le kilométrage des véhicules nous sera transmis ultérieurement
Quel est le prix des pneus?		350 à 400,000 FCFA
Y-a-t-il un concessionnaire de camion à Ouaga?		Oui, camion Renault
Quel est la durée de la journée de travail?		8 heures un seul quart de travail
Quel est le nombre d'employés par camion?		1 chauffeur et 2 éboueurs
Quel sont les salaires de ces employés?		Chauffeur: 60,000 FCFA / mois, éboueur: 40,000 FCFA / mois, ajouter 26% pour les bénéfices marginaux
Est-ce que la commune fait l'entretien des véhicules?		Oui, certaines pièces sont disponibles chez le concessionnaire Renault, les autres sont importées de France
Quel est le salaire d'un mécanicien?		entre 40 et 100,000 FCFA / mois, ajouter 26% pour les bénéfices marginaux
Quel est le prix d'un bac de 7 m ³ ?		2 millions de FCFA
Quel est le montant total annuel des contrats de collecte actuellement octroyés?		Une rencontre avec l'agent trésorier de la commune est prévue prochainement
Quel est la durée moyenne d'un voyage aller-retour jusqu'à la décharge?		Des informations à cet égard seront disponibles prochainement ainsi qu'en ce qui concerne une estimation des quantités collectées



Projet n°
15572-D55

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 16**

Page 1 de 4

Date 17-04-99

Nom du projet : Élaboration du schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso

Nom du Client : Projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

Objet : Localisation des centres de collecte des déchets à Ouagadougou, organisation de la pré-collecte des déchets et informations générales sur le SDGD
Réunion de travail – Rencontre avec les représentants des associations de Ouagadougou

Heure : 9 h 00

Lieu : Bureaux de SOCREGE

Présences : Mesdames M. Oumar Traoré, SOCREGE, l'assistance technique du PACVU pour le volet déchets
et
messieurs : Mme Ginette Borduas, Spéc. Env. Dessau International
Et liste jointe

Distribution : Aux personnes présentes ainsi que : M. André Forget, Chef de mission Dessau International
M. Traoré Bali, PACVU
M. Hubert Chailan, SOCREGE

Émis par : Ginette Borduas
Spécialiste en environnement
Dessau International Itée
Le 17 avril 1999

NOTE : Les procès-verbaux tiennent état des décisions prises et sont considérés comme documents officiels et partie intégrante au projet, à moins d'avis contraire.



Projet n°
15572-D65

**RÉUNION DE TRAVAIL
N° 16**

Page 2 de 4

Date 17-04-09

Article n°	Description	Action par
1.0	<u>OUVERTURE DE LA RÉUNION</u>	
1.1	<p>Présentation des objectifs de la réunion</p> <p>Les représentants de SOCREGE et de Dessau International ouvrent la réunion et souhaitent la bienvenue à chacun.</p> <p>Le représentant de SOCREGE rappelle l'implication du PACVU et de SOCRÈGE dans le 3° Projet urbain et dans le processus qui a mené à la préparation d'un plan d'action pour la gestion des déchets, à la rédaction de termes de référence pour l'étude du schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) et à l'octroi d'un mandat à Dessau International pour l'étude du SDGD.</p> <p>La représentante de Dessau International explique sommairement les principales composantes du SDGD de la filière déchets soit, la pré-collecte, la collecte, les CC, le transport des déchets et le CET. Un document présentant la démarche qui a mené à l'étude du SDGD est remis aux participants.</p> <p>Le représentant de SOCREGE explique le principe de « quartier propre » voulant qu'une zone soit vraisemblablement confiée à un opérateur privé ou à une association qui sera chargé(e) d'assurer la pré-collecte des ordures de même que le nettoyage des rues et des caniveaux. Il rappelle que l'approche préconisée dans le SDGD a été présentée lors des rencontres précédentes avec les associations.</p> <p>Finalement, la représentante de Dessau International explique les objectifs de la réunion qui sont d'obtenir des informations sur l'organisation des activités de pré-collecte et d'obtenir des suggestions des associations quant à la localisation des centres de collectes (CC) à Ouagadougou. À cet effet, le document intitulé « Critères de localisation et d'aménagement des centres de collecte (CC) – Document synthèse » est remis aux participants.</p>	
2.0	<u>INFORMATIONS SUR LES ÉQUIPEMENTS ET ORGANISATION DE LA PRÉ-COLLECTE</u>	
2.1	<p>Tableau de données</p> <p>Les représentants des associations décrivent les équipements utilisés actuellement par les associations. Actuellement, elles utilisent des charrettes asines. Un tableau résumant ces informations est joint en annexe.</p>	



Projet n° 15572-D55	RÉUNION DE TRAVAIL N° 16	Page 3 de 4
		Date 17-04-99
Article n°	Description	Action par
2.2	Organisation de la pré-collecte Les représentants des associations remettent à la représentante de Dessau International les documents suivants : <ul style="list-style-type: none">• une liste des membres de la CAVAD (Coordination des associations pour l'assainissement et la valorisation des déchets) incluant les secteurs desservis par chacun d'eux;• la répartition des sites de transfert par associations et par arrondissement;• la liste des différentes activités menées par les associations;• le programme d'activités de la CAVAD pour 1999. Une copie de ces documents est jointe en annexe.	
2.3	Localisation des CC Les représentants des associations localisent sur une carte des sites potentiels pour l'aménagement des CC.	
2.4	Observations diverses Les représentants des associations font les remarques et les recommandations suivantes relativement à l'organisation de la filière déchets et du processus de mise en œuvre du SDGD. <ul style="list-style-type: none">• Il est essentiel d'élaborer un cadre réglementaire à partir duquel le SDGD sera implanté. Ce cadre doit définir clairement les obligations de tous les intervenants impliqués dans la gestion des déchets, incluant les particuliers, la DSTM, les opérateurs privés, les associations, la commune, les entreprises privées. Des sanctions doivent être prévues afin d'assurer que les règlements seront suivis.• Le cahier des charges sur la base duquel les associations et opérateurs privés prépareront leur soumission doit être très clair et précis sur les obligations de chacun des intervenants.• Il est primordial de faire un rapprochement entre le comité de coordination du projet de SDGD, les associations et les opérateurs privés. Les associations doivent être représentées au sein du comité. Une réunion de travail avec le comité est prévue à cet effet. Elle devrait avoir lieu le 28 avril 1999.	



Projet n° 15572-085	RÉUNION DE TRAVAIL N° 16	Page 4 de 4
		Date 17-04-99

Article n°	Description	Action par
------------	-------------	------------

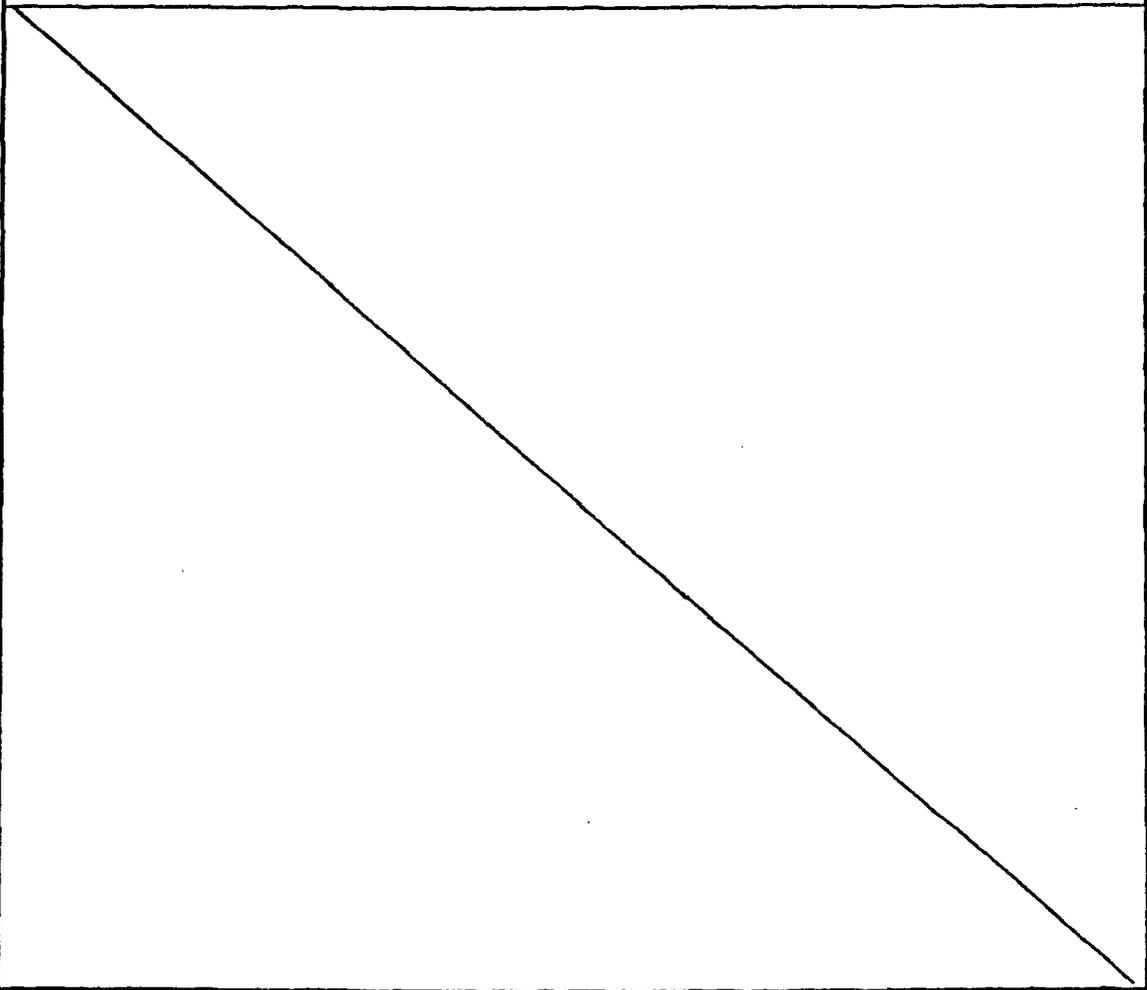
3.0 **FIN DE LA RÉUNION**

La représentante de Dessau International annonce la fin de la réunion.

Les représentants de Dessau International et de SOCREGE remercient tous les participants. Mme Borduas fera le compte rendu de la réunion.

G. Borduas

Ginette Borduas, B.Sc. Urb.
Spécialiste en environnement
Dessau International ltée
Le 17 avril 1999



**CAVAD: COORDINATION DES ASSOCIATIONS POUR
L'ASSAINISSEMENT ET LA VALORISATION DES DECHETS**

ASSOCIATION	SECTEURS	ARRONDISSEMENT	ORGANISMES D'APPUI
LAGUEMYAM <i>7ch. + 1 compost</i>	S. 10	BASKUY	CREPA
ADENS <i>7 ch. + 1 compost</i>	S. 5 et 6	""	3è PROJET URBAIN
BAO-MANEGRE <i>7ch. + 8 années</i>	S. 15	BOGODOGO	CREPA
FAUNE-FLORE <i>4ch. + 5 années</i>	S. 16	BOULMIOUGOU	CREPA
DEL/BENEWENDE	S. 19 <i>4ch. + 1ch compost + 4 années</i>	""	CREPA
SILO	S. 8,17 <i>3ch.</i>	""	HOP 87
A.J.S.C.	16,17,18	<i>2 ou 3 ch.</i> ""	----
KOLOGNOOMA <i>5ch.</i>	S. 20, 21	SIGNONGHIN	EAST
CST <i>3ch.</i>	S. 22	<i>Total 15 charette</i> ""	EAST
MANA-MANA <i>voir</i>	S. 20	<i>s. 15</i> ""	----
COMTE DE GESTION	S. 28	BOGODOGO	CREPA
LAAFI LA BOOMBOU	Roumtinga	NONGREMASSOM	CREPA

**T 5 REPARTITION DES SITES DE TRANSFERT PAR ASSOCIATION
ET PAR ARRONDISSEMENT**

ARRONDISSEMENT	SECTEUR	ASSOCIATION	NOMBRE MENAGES	NOMBRE DE SITES
BASKUY	S.10	LAGUEMYAM	950	1 site aménagé
	S.5 et 6	ADENS	310	sans site (bacs pu' ics)
BOULMIOUGOU	S.19	DEL/BENEWENDE	680	1 site aménagé
	S.16	FAUNE FLORE	540	PAS DE SITE
	S.16,17,18	AJSC	260	PAS DE SITE
	S.8, 17	SILO	769	PAS DE SITE
SIGHNONGHIN	S. 22	CST	530	6 sites
	S. 20,21	KOLOGNOOMA	264	aménagés
BOGODOGO	S. 15	BAO MANEGRE	1 300	PAS DE SITE
TOTAL 8 sites aménagés utilisés par 4 associations qui servent 2 424 ménages.				
Les 6 autres (3 179 ménages) se débrouillent avec les ravins.				

T 4 LES DIFFERENTES ACTIVITES MENEES PAR LES ASSOCIATIONS

ACTIVITES	ASSOCIATION	SECTEUR	ARRONDISSEMENT
- production Compost	Laguemyam	S.10	BASKIY
-Vulgarisation des Ouvragesd'assainissement	Delwende Benewende	S.19	""
- Vulgarisation ouvrages	BAO-MANEGRE	S. 15	BOGODOGO
- Balayage des rues	ADENS	S.5 et 6	""
- Gestion de bornes fontaines et vente de l'eau	KOLOGNOMA CST	S.20 et 21 S.22	SIGHNONGHIN ""
Gestion d'une pompe solaire et vulgarisation des ouvrages	Comité de Gestion	S. 28	BOGODOGO
- Banque de céréales - pharmacie villageoise - vulgarisation ouvrages	Laafi la Boumbou	Roumtinga	NONGREMASSOM

OUTRE CES PARTICULARITES, TOUTES LES ASSOCIATIONS FONT LA PRECOLLECTE DES ORDURES MENAGERES ET DE L'EDUCATION POUR LA SANTE.

PROGRAMME D'ACTIVITES DE LA C.A.V.A.D. POUR L'ANNEE 1999

- 1°) Du 5 au 10 Janvier : Visite des Associations de la C.A.V.A.D.
- 2°) Du 11 au 30 Janvier : Rencontre avec les Maires de la Municipalité, le 3è projet
- 3°) Du 1er au 10 Février : Rencontre avec les comités Sectoriel
- 4°) Du 20 au 27 Février : Rencontre de la C.A.V.A.D. avec les autres non membres
- 5°) Mois de Mars : Rencontre avec des personnes ressources
- 6°) Mois d'Avril : Sensibilisation dans les ménages
- 7°) Mois de Mai à Septembre : Programme d'organisation des journées de salubrité
- 8°) Mois d'Octobre : Rencontre C.A.V.A.D. et C.E.G.E.D.
- 9°) Mois de Novembre : Rencontre d la C.A.V.A.D. avec les Associations
- 10°) Mois de Décembre : Bilan

OBSERVATIONS :

Des formations auront lieu durant l'année notamment

- Formation des Coopératives (non CREPA) en IEC/Gestion
- Formation en compostage
- Journée de vulgarisation du compost

La Coordination

Données sur les équipements des associations de Ouagadougou

CHARRETTE À ANE

Paramètre	Valeur
Données	
Dimensions de la charrette (contenant) et capacité (mcu) ?	Voir données dans document de référence
Mode de vidange de la charrette ?	Bascule
Nombre de voyages moyen par jour ?	2-3/jour avec collecte de 10 à 30 concessions / voyage
Nombre de jours d'opération par semaine ?	6 jours (lundi au samedi)
Quantité actuelle de charrettes à âne en opération ?	Plus de 38 (pour les associations rencontrées seulement)
Combien de personne sont requises pour opérer une charrette ?	2 charretiers
Salaire des opérateurs de la charrette (chauffeur, éboueur, etc.) ?	9 000 à 15 000/mois + bénéfices marginaux de 1 500/employé. Certaines ass. prévoient 10 000/mois pour imprévus.
Peut-on envisager une rampe sur laquelle reculerait les charrettes ?	Non
Quelle est la longueur des charrettes, incluant l'âne ?	Voir données dans document de référence
Coût d'acquisition d'un âne ?	50 000 à 65 000 FCFA
Coût d'acquisition d'une charrette ?	300 000 à 400 000 FCFA
Durée de vie d'un âne ?	6 mois pour pré-collecte ensuite vendu pour 1 000 à 5 000 FCFA
Durée de vie d'une charrette ?	5 ans ou plus selon l'entretien
Coût d'entretien et de subsistance de l'âne et de la charrette ?	10 000/âne/mois et 4000/char./mois
Doit-on acheter un permis pour circuler avec les charrettes à âne ?	non
Doit-on assurer l'atelage et si oui, à quel prix ?	non

NOTE

: 23 novembre 1999

INATAIRE : Gilbert Kibtonré
Coordonnateur PACVU

DITRICE : Ginette Borduas
ion : Spécialiste en environnement

T : Consultation publique – Résidents du village de Polesgo à
Ouagadougou et autres riverains du site du CET

.. : 15572

M. Hubert Chailan, Assistance Technique	M. Jacques Trottier, Chargé de projet, Dessau
M. Eustache Ouayoro, Banque Mondiale	M. Oumar Traoré, Assistance Technique
M. Moustapha Sarr, Maire-adjoint et responsable du Comité de suivi du SDGD et membres du Comité du suivi	

e cadre de l'étude du SDGD de Ouagadougou, des consultations publiques ont été ées. Elles avaient pour objet la construction prochaine du Centre d'enfouissement ue dans le secteur Polesgo au nord de Ouagadougou. Elles impliquaient les populations tibles d'être affectées par l'implantation du CET sur le site prévu à cet effet. alement, les résidents du village de Polesgo, les occupants de la concession adjacente au quelques individus exploitant le site de CET pour la culture du mil et autres ont été trés. Il est à noter que les gestionnaires du territoire, tels que les maires d'arrondissement, seillers à l'environnement, les secrétaires généraux, les responsables administratifs, les es du comité de suivi du projet de SDGD et autres, ont été rencontrés lors de sessions nation et de travail précédentes. Les pré-collecteurs privés ainsi que les associations ont ent été rencontrés antérieurement, lors de sessions spécifiques.

sultation s'est faite en deux rencontres, soit une le 18 novembre et l'autre le 23 novembre. La représentante du CÉ, Mme Ginette Borduas, spécialiste en environnement, et le antant de l'assistance technique, M. Oumar Traoré, sociologue, animaient la première re. La seconde s'est déroulée avec la représentante du CÉ et le conseiller municipal de lissement de NongrMaasom, M. ZONGO Issaka, qui a assuré notamment la traduction des es. La liste des personnes présentes est donnée à la fin de la note de réunion.

La première rencontre a d'abord consisté en une présentation du projet de CET et de gestion des déchets solides de Ouagadougou. Les limites du site retenu pour l'aménagement du CET ont été montrées sur une carte préparée à cet effet. Les travaux prévus pour la phase 1 d'exploitation du CET ont également été expliqués. Les répercussions que devrait générer le projet et les mesures d'atténuation prévues pour les atténuer ont été identifiées. Finalement, des commentaires et suggestions relativement au projet, à ses répercussions et aux mesures d'atténuation ont été donnés par les participants.

La deuxième rencontre s'est déroulée de la même façon que la première, seulement les participants étaient plus nombreux.

Une rencontre spécifique a été organisée avec l'occupant de la concession adjacente au site de CET, soit avec M. Salam Sawadogo. Cette rencontre s'est déroulée le 19 novembre 1999. Les informations obtenues de M. Sawadogo sont données plus loin.

Les commentaires, questions ou suggestions provenant des personnes rencontrées relativement aux informations transmises sont résumés ci-après.

Commentaires

1. La population dit ne pas avoir été informée du projet. On déplore d'ailleurs que la consultation soit faite à leur niveau après que le projet soit très avancé.
2. On croit que le projet est trop près du village de Polesgo; il aurait fallu l'installer plus loin. Il est expliqué par le CÉ que le choix du site s'est fait sur la base de nombreux critères. Selon ceux-ci, il n'est pas nécessairement judicieux de situer le CET trop loin de la commune.
3. On s'inquiète qu'une bonne partie des terres de Polesgo soient déjà utilisées et qu'il pourrait être difficile de donner accès à des terres aux personnes qui devront relocaliser leurs cultures. Les champs du site de Polesgo sont, apparemment, exploités par des anciens résidents du village ou des descendants de gens ayant vécu à Polesgo et qui vivent maintenant à Ouagadougou.
4. Après explication du projet, notamment du principe d'enfouissement des déchets avec recouvrement et renaturalisation possible du sol après fermeture des cellules, les personnes présentes se disent satisfaites du projet.

Questions

Les participants demandent si les déchets seront déterrés et enlevés après leur enfouissement pendant un certain temps. On leur répond que les déchets seront laissés dans des cavités et recouverts de terre.

On demande quand débutera la construction. Au cours de l'année prochaine, au printemps 2000.

On comprend que le site servira à toute la population de Ouagadougou mais on demande si quelque chose est prévu pour la population de Polesgo. Par exemple, on veut savoir si les habitants de Polesgo seront favorisés ou consultés pour l'embauche de main-d'œuvre. Le CÉ répond que l'embauche de main-d'œuvre locale est évidemment privilégiée mais qu'il est impossible à ce stade-ci de dire qui sera embauché. Il faut également se rappeler qu'il faudra, pour certains postes, faire appel à de la main-d'œuvre spécialisée (pour la manœuvre de machinerie lourde, etc.).

On demande si on pourra exploiter les terres sur le site de CET retenues pour les phases 2, 3 et 4 d'exploitation jusqu'à ce que ces dernières soient construites. Ce point reste à discuter avec les responsables du projet pour voir comment ceci pourrait être permis. Actuellement, il est prévu d'installer une clôture au pourtour du site de CET afin d'en défendre l'accès pour des raisons de sécurité.

On s'inquiète des odeurs qui émaneront du CET. Le CÉ explique que les déchets seront fréquemment recouverts pour éviter entre autres la propagation des odeurs. De plus, le site a été choisi notamment en fonction de sa position par rapport aux vents dominants qui limitent les problèmes causés par les mauvaises odeurs.

On demande d'où viendra la terre de recouvrement parce qu'on s'inquiète qu'il y aura de l'excavation anarchique autour du site de Polesgo. Il est spécifié par le CÉ que c'est principalement la terre excavée lors de la construction des alvéoles qui servira au recouvrement. Toute autre terre qui serait nécessaire parviendra de carrières et bancs d'emprunt connus.

Est-ce que des mesures d'atténuation visant les propriétaires coutumiers et les exploitants du site de CET seront prévues ? Quand seront-elles appliquées ? Le CÉ répond que bon nombre de mesures générales seront identifiées dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement. Il restera cependant à déterminer, avec les autorités communales, pour qui et comment ces mesures seront appliquées. Certaines des mesures peuvent être appliquées sous peu; la programmation de la mise en œuvre des mesures sera généralement donnée dans le rapport d'étude d'impact.

8. Les participants demandent s'il est possible de lotir la bande de terrains située entre le site de CET et la route de Kongoussi; la présence d'un tel lotissement et la construction subséquente de concession rendraient, selon les participants, ce tronçon de la route plus sécuritaire pour ceux qui l'empruntent. On craint d'ailleurs que des agresseurs se cachent dans le CET, derrière un mur d'enceinte, pour attaquer les gens qui circulent sur la route. Le CÉ rappelle que l'accès au site sera interdit et surveillé 24 heures par jour. Il y aura un éclairage adéquat des accès au site et de certaines aires en soirée et durant la nuit et beaucoup d'activités durant la journée, ce qui devrait dissuader les agresseurs. De plus, habituellement on évite de favoriser l'implantation d'habitations à proximité d'un site de CET afin de limiter les impacts négatifs du projet sur les nouveaux résidents. La pertinence et l'opportunité d'une telle mesure doivent donc être vérifiées par le CÉ avant qu'elle soit intégrée aux mesures d'atténuation appliquées.
9. Les plans du site et le choix du site sont-ils définitifs ? Le CÉ rappelle qu'un arrêté définissant les limites du site a été publié en février dernier. Les plans et devis pour l'aménagement du site seront bientôt déposés au client par le CÉ. Il est cependant encore possible de faire des variantes de certaines composantes du CET. Il faut que les participants s'informent auprès de la Mairie de l'arrondissement pour plus d'information.

Suggestions des participants

1. Il faut favoriser l'embauche des habitants de Polesgo pour les postes ne faisant pas appel à de la main-d'œuvre spécialisée.
2. Il faudrait permettre l'exploitation des terres qui ne sont pas concernées par la première phase des travaux.
3. Il faut avertir les cultivateurs du début des travaux avant qu'ils procèdent à l'ensemencement des terres.
4. Il faut demander à la mairie de bien identifier les limites du site retenu pour le CET afin d'éviter que certains s'y installent et y construisent une habitation.
5. Il faut s'assurer que les mesures d'atténuation visent les personnes, et seulement celles-là, affectées par la construction du CET. Les autorités municipales verront à identifier ces personnes au moment opportun.
6. Il faut informer les gens à l'avance du processus et du programme de consultations publiques afin que celles-ci soient plus fructueuses et soient prévues tout au long du projet. Les contacts avec la population sont importants pour l'acceptation du projet.

Rencontre avec l'occupant de la concession à proximité du site de CET

Monsieur Salam Sawadogo a été rencontré le 19 novembre 1999. Au cours de la rencontre, le CÉ et le représentant de l'assistance technique ont expliqué le projet à M. Sawadogo. Ils lui ont expliqué que la limite du terrain retenu pour l'implantation du CET borde le terrain qu'il occupe avec sa famille.

Sawadogo occupe ce terrain depuis environ 5 ans. Il a d'ailleurs fait border le terrain en 1995 payé les droits de jouissance qui y sont associés. L'arrêté a été émis le 25 octobre 1995, no 95/048/DTF, par la Direction de la topographie et des travaux fonciers du Ministère des Travaux Publics, de l'Habitat et de l'Urbanisme. Copie de l'arrêté est jointe en annexe. Le terrain possède une superficie de 1 ha. Le coût de l'obtention d'un droit de jouissance s'est élevé à 41,500 F CFA.

On retrouve environ 250 eucalyptus sur le terrain occupé par M. Sawadogo. Ils ont été plantés en 1997 dans le cadre de travaux de plantation effectués par ce dernier. Au total, 635 plants ont été mis en place en 1997, incluant 500 eucalyptus, des manguiers et autres. Le coût total des travaux de plantation défrayé par M. Sawadogo se sont alors élevés à 1,148,700 F CFA.

Sawadogo n'était pas au courant des détails du projet de CET mais a souligné qu'il avait remarqué les travaux de forage effectués en mars dernier.

Sawadogo a fait remarquer au CÉ que 5 petites parcelles, situées au nord de la parcelle de ce dernier et actuellement non bornées, ont été vendues par les occupants coutumiers au coût variant de 10,000 à 15,000 F CFA chacune. Elles bordent la limite est du site du CET. Elles ont été vendues voilà environ 3 ans. Ces ventes ne sont pas enregistrées officiellement à la commune ou autres. Les terrains, qui sont du domaine public, servent notamment à la culture traditionnelle pour les besoins de subsistance des exploitants.

Conclusions à prendre

Les commentaires et suggestions des différentes personnes rencontrées lors des consultations publiques seront résumés dans l'étude d'impact sur l'environnement du projet de CET. Lorsque possible, ces commentaires et suggestions pourront mener à l'élaboration de mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet ou de mesures de mise en valeur des impacts positifs.

Liste des participants – rencontre au village de Polesgo

ZOÉTABA Amidou, chef du village de
Sakouba, grand chef coutumier de la région
ZOUNGRAWA Kouliga, chef du village de
Polesgo
COMPAORÉ Boukaré (1), responsable
administratif du village
BAMOGO Ablassé, chef coutumier,
responsable de la jeunesse
COMPAORÉ Salif
BAMOGO Pasaté
NIKIÉMA Issouf
ZONDI Yssa
BAMOGO Émil
NIKIÉMA Salif
COMPAORÉ Salim
COMPAORÉ Adama
BAMOGO Morisse
COMPAORÉ Ousman
SANA Barké
SANA Salif
BAMOGO Simon
BAMOGO Smain
COMPAORÉ Moni
BAMOGO Tinga
BAMOGO N. François
COMPAORÉ Soulémane
BAMOGO Zangbé Wendin
COMPAORÉ N. Robert

COMPAORÉ B. Paulin
TAPSOBA N. Mahamouda
TAPSOBA N. Hamado
BAMOGO Sayouba
BAMOGO N. Paul
BAMOGO Zorgé
BAMOGO Somadé
BAMOGO Simon
BAMOGO Albert
BAMOGO Édouard
SANA Rasmané
TAPSOBA Tango Moussa
COMPAORÉ K. Étienne
COMPAORÉ Sibnoaga
COMPAORÉ Gombila
ZOÉTABA Antoine
COMPAORÉ Prospère Moussa
SAWADOGO Boukary
COMPAORÉ Kounoaga
COMPAORÉ Tinssé
BAMOGO Passifé
BAMOGO Salfo
COMPAORÉ G. J. Emmanuel
COMPAORÉ Boukaré (2)
ZABRÉ Souleymane
TIEMTORÉ André
COMPAORÉ Pierre

G.B.