**RAPPORT FINAL PROJET**

« Gestion des déchets au niveau de l'hôpital Bachir MENTOURI de Kouba »

ALG0501411**N.N : 3002558****INFORMATIONS DE BASE SUR LA PRESTATION.**

Pays : Algérie

Secteur : Environnement

Institution nationale chargée de l'exécution : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

Nombre d'experts en coopération internationale : un expert national + expertise internationale intermittente en appui technique
de la CTB

Durée de la prestation (selon AS/CS) : DTF : 24 mois - CS : 12 à 18 mois

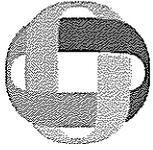
Date de démarrage de la prestation :
Selon AS/CS : 24 novembre 2007
Effective : 24 Juin 2008 (début contrat AT)

Date de clôture de la prestation :
Selon AS/CS : 31 Décembre 2010
Selon DTF : Juin 2010

Prolongation de la Convention Spécifique : 31 Décembre 2010
Modalités de gestion de la prestation : Cogestion / Régie

Budget total de la prestation : 575 000 €
500.000 € de contribution belge
107 130 € en cogestion
467 870 € en régie
75 000 € de contribution algérienne

Annexes		Oui	Non
1.	Résumé des résultats	x	
2.	Etat des recettes et dépenses de l'année sous revue	X	
3.	Taux de déboursement de la prestation	x	
4.	Personnel de la prestation	x	
	Sous-traitance et appels d'offres	X	
	Equipements		X
5.	Formations	x	
6.	Bailleurs de fonds	x	

**PREMIÈRE PARTIE : APPRECIATION**

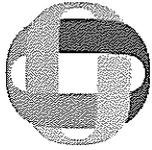
Appréciez la pertinence et la performance de la prestation en utilisant les appréciations suivantes:

- 1. - Très satisfaisant
- 2. - Satisfaisant
- 3. - Non satisfaisant, malgré certains éléments positifs
- 4. - Non satisfaisant
- X. - Sans objet

Inscrivez vos réponses dans la colonne correspondant à votre rôle dans l'exécution de la prestation :

	Responsable national de l'exécution	Responsable CTB de l'exécution
PERTINENCE¹ (cf. PRIMA, §70, p.19)		
1. Quelle est la pertinence de la prestation par rapport aux priorités nationales de développement?	1	1
2. Quelle est la pertinence de la prestation par rapport à la politique belge de développement? Indiquez votre score par rapport aux trois thèmes ci-dessous :	2	2
a) Genre b) Environnement c) Economie sociale		
3. Les objectifs de la prestation étaient-ils toujours pertinents ?	1	1
4. La prestation a-t-elle répondu aux besoins des groupes cibles?	2	2
5. En fonction de ses objectifs, la prestation s'est elle appuyée sur les organes locaux d'exécution appropriés?	2	2

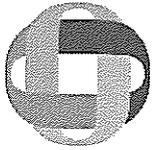
¹ Selon le PRIMA, §70, p.19, il s'agit "d'apprécier si les choix des objectifs, les choix des groupes cibles et des organes locaux d'exécution restent pertinents et cohérents par rapport aux principes généraux relatifs à une aide efficace et efficiente, ainsi que par rapport à l'application des politiques et stratégies locales, régionales, internationales et belges de développement ».



	Responsable national de l'exécution	Responsable CTB de l'exécution
PERFORMANCE² (PRIMA, §71, pp.19-20)		
1. Les résultats obtenus par la prestation ont-ils contribué à la réalisation de ses objectifs ³ ? (efficacité)	1	1
2. Appréciez la qualité des résultats intermédiaires (efficacité)	1	1
3. Les modalités de gestion de la prestation ont-elle été appropriées? (efficacité)	1	1
4. Les ressources de la prestation ont-elles été suffisantes sur le plan de (efficacité) :	2	2
a. Ressources financières?	2	2
b. Ressources humaines ?	2	2
c. Matériel et équipements ?	2	2
5. Les ressources de la prestation ont-elles été utilisées efficacement et optimisées pour obtenir les résultats attendus? (efficacité)	1	1
6. La prestation a-t-elle été satisfaisante sur le plan coût-efficacité par rapport à des interventions similaires? (efficacité)	1	1
7. Sur base du planning d'exécution, appréciez la rapidité d'exécution de la prestation. (respect des délais)	3	3

² Selon le PRIMA, §71, pp. 19-20, il convient « d'apprécier et de mesurer les performances convenues dans les phases de préparation selon les 4 critères et les indicateurs établis pendant la formulation. (Les 4 critères sont efficacité, efficacité, respect des délais et qualité du personnel).

³ voir annexe 1 pour plus de détails



Indiquez votre appréciation globale de la prestation *en utilisant les appréciations suivantes*:

1 - Très satisfaisant
2 - Satisfaisant
3 - Non satisfaisant, malgré certains éléments positifs
4 - Non satisfaisant
X - Sans objet

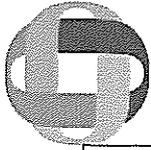
	Responsable national de l'exécution	Responsable CTB de l'exécution
Appréciation globale de la prestation	1	1

Expliquez les raisons de votre appréciation, qui peut dépasser le cadre strict des critères de pertinence et de performance ci-dessus et être différente de l'appréciation donnée pour ceux-ci.

La prestation est jugée très satisfaisante pour les raisons suivantes:

- a- Les objectifs du projet sont largement atteints.
- b- Les formations ont été déroulées dans de bonnes conditions
- c- Le matériel et les équipements fournis sont opérationnels et répondant parfaitement aux besoins de l'établissement
- d- La prise en charge du traitement des déchets est nettement améliorée.
- e- L'acquisition du nouvel incinérateur a provoqué un grand soulagement par la haute performance du traitement de fumées et l'élimination totale des déchets.
- f- Des efforts considérables et résultats probants en matière de récupération des déchets recyclables tels que les matières plastiques et le papier carton.
- g- Création d'un nouveau circuit proprement déchets avec l'introduction de monte charges décentralisés.

Responsable national de l'exécution	Responsable CTB de l'exécution
Mlle ASMA DWAMDANE 	



DEUXIÈME PARTIE : RÉSUMÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA PRESTATION.

Contexte de l'intervention :

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement a élaboré une stratégie intégrée de gestion des déchets spéciaux qui a abouti à la préparation du plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES). La stratégie nationale vise à corriger une situation critique de gestion des déchets spéciaux et à mettre en place les éléments indispensables de gestion et de suivi des déchets. Le premier objectif dans ce contexte est de mieux connaître la production de déchets spéciaux, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

La stratégie nationale définit les instruments d'intervention dans ce domaine, entre autres :

- Les instruments stratégiques et de planification (par exemple, le cadastre des déchets et le PNAGDES,
- la loi sur l'environnement et les décrets d'application,
- les institutions administratives et techniques (l'AND, le conservatoire national de formation à l'environnement, l'ONEDD, les inspections de l'environnement de wilaya, etc.),
- les instruments économiques financiers (la fiscalité écologique, le FEDEP).

Le PNAGDES prévoit d'appuyer la recherche scientifique et des études sur les déchets et sur leur gestion, au sein des producteurs de déchets spéciaux. Il prévoit aussi d'investir dans deux centres d'enfouissement technique de déchets spéciaux et pour le traitement adéquat des DASI.

Pour le financement des investissements et des charges récurrentes, il prévoit une proportion décroissante des contributions des bailleurs de fonds et des subventions de l'Etat, et une proportion croissante des paiements selon le principe pollueur-payeur.

Dans ce cadre, le programme de coopération Algéro-Belge a été orienté vers l'hôpital Bachir MENTOURI de Kouba pour une opération pilote visant à mettre en place un système de gestion des déchets performant dans le respect de la législation en vigueur.

- 1. Si nécessaire, décrivez l'objectif Spécifique et les Résultats Intermédiaires de la prestation, tels que mentionnés dans le document de projet ainsi que les changements opérés (quand, comment et pourquoi)**

L'objectif spécifique de l'intervention est décrit de la manière suivante:

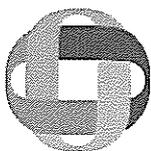
(Les déchets de l'hôpital de Kouba sont triés, collectés et traités correctement.)

Le projet vise deux résultats distincts à savoir:

Résultat 1 : Développement et respect des consignes de tri et de collecte.

Résultat 2 : Achat et installation d'un nouvel incinérateur avec un traitement de fumées avancé conformément à la réglementation en vigueur.

En matière d'activités, elles se présentent de la manière suivante:



A-Résultat 1 : Développement et respect des consignes de tri et de collecte.

Les activités liées au résultat 1 : sont présentées comme suit :

Activité 1.1: Evaluation, sensibilisation, motivation et formation sur place du personnel médical, paramédical, technique et d'entretien

Activité 1.2: Nomination et formation d'un "responsable déchets" au sein de l'hôpital :

Activité 1.3: Développement de la collecte sélective des déchets recyclables, étude du marché des matières secondaires et introduction du compostage

Activité 1.4: Achat des équipements et consommables nécessaires à la bonne mise en œuvre des consignes de tri.

B-Résultat 2 : Achat et installation d'un nouvel incinérateur avec un traitement de fumées avancé conformément à la réglementation en vigueur.

Les activités liées au résultat 2 : sont présentées comme suit :

Activité 2.1: Financement à long terme du traitement des déchets d'activités de soin dans l'hôpital de Kouba

Activité 2.2: Calcul de la couverture de traitement, élaboration d'un cahier de charges pour un incinérateur de 500 kg/jour avec un traitement avancé des fumées et préparation d'une EIE

Activité 2.3: Acquisition et installation de l'unité de traitement

Activité 2.4 : Emploi et formation du personnel de traitement des déchets

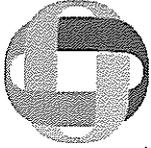
Activité 2.5: Construction d'un entrepôt pour les déchets toxiques

2. Dans quelle mesure l'objectif spécifique de la prestation a-t-il été atteint, en fonction des indicateurs retenus ?

L'objectif spécifique est que le tri, la collecte et le traitement des déchets soient effectués correctement.

En matière de mesure de cet objectif spécifique, les indicateurs de mesures de résultats conformément au DTF sont présentés comme suit :

- ✚ L'hôpital emploie une responsable des déchets et a bien défini ses responsabilités et son autorité.
- ✚ Un système adapté et bien spécifié du tri a été mis en place. Campagne de communication et d'information est mise en œuvre pour le personnel.
- ✚ Le circuit et l'horaire de collecte des déchets ont été déterminés et sont appliqués de manière adéquate.
- ✚ Le traitement des déchets fonctionne correctement et l'installation ne tombe pas en panne.
- ✚ Les ouvriers ne sont plus exposés directement aux déchets infectieux ou toxiques.



- ✚ Les fumées de l'incinérateur sont soumises à un traitement avancé et les émissions sont mesurées.
- ✚ La capacité de l'incinérateur est intégralement utilisée grâce à la participation d'autres hôpitaux.
- ✚ Les DASI provenant de l'extérieur sont transportés et déchargés sans risque pour l'environnement ou pour la santé
- ✚ Il y a un registre de DASI, toutes les charges de DASI sont identifiables.
- ✚ Les DASI et les PCT sont traités sur le site de l'hôpital.
- ✚ Les déchets toxiques et dangereux sont mis dans un entrepôt sécurisé.
- ✚ Les déchets ménagers non recyclables sont mis en décharge publique.
- ✚ Le personnel est informé sur la consistance et l'intérêt du projet ainsi que sur les techniques de tri, de collecte, de transport et de traitement final des déchets produits par l'établissement.
- ✚ Les changements positifs en matière de gestion des déchets au sein des services de l'hôpital sont le résultat de la bonne exécution du projet.

- ✚ Le projet répond parfaitement aux besoins et priorités des bénéficiaires, par le fait qu'un système correct de tri des déchets d'activités de soins à tous les niveaux au sein de l'hôpital est établi ainsi qu'un traitement répondant à la réglementation en vigueur est respecté.

Les résultats qui sont nettement visibles et qui sont atteints dans le cadre du respect des indicateurs tels que définis dans le DTF, peuvent être présentés de la manière suivante :

1-Le projet qui a été exécuté par une équipe de plusieurs personnes et qui a travaillé selon un esprit enthousiaste et coopératif, a été d'un impact très positif sur la qualité des résultats obtenus. Ces derniers qui sont vérifiés dans le cadre du respect des indicateurs tels que définis dans le DTF, peuvent être présentés de la manière suivante:

2-Nettement visible, un changement dans les traditions de collecte de tri et de traitement des déchets est remarquable à travers l'ensemble des services de l'hôpital.

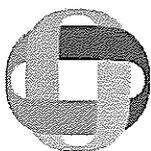
Cela se traduit par la mise en place du nouveau dispositif de tri en application du code couleur pour les différents types de déchets à savoir, (infectieux, toxiques, anatomiques et autres) , qui a permis une bonne séparation des déchets dangereux et aussi la récupération des matières recyclables telles que le plastique et le papier carton en quantités considérables.

3-Un changement dans les habitudes du personnel médical et paramédical notamment a été confirmé et ce par les efforts de tri à la source constaté au niveau de chaque geste médical.

4-La désignation d'un nouveau circuit de collecte a été également le maillon fort de l'ensemble des changements opérés au niveau de l'établissement et ce par l'installation de trois montes charges ayant comme fonction le transport des déchets depuis leurs sources de productions (services) vers leur lieu de traitement qui est l'incinérateur.

5-Le personnel de l'hôpital a bénéficié d'une formation in situ par le constructeur Italien Ciroidi de l'incinérateur dans le cadre du respect des clauses contractuelle du marché conclu.

6-La responsable déchets et son assistante ont bénéficié d'une formation en Belgique sur la gestion des déchets de soins, et d'une formation in situ qui a été assurée par un expert international. Ces formations ont été très utiles pour l'organisation et la réalisation du projet pilote au sein de l'hôpital.



7-L'acquisition d'un nouvel incinérateur avec traitement avancé de fumées a provoqué un grand soulagement dans le milieu hospitalier tenant compte des nouvelles conditions de traitement des déchets qui s'effectue sans aucune nuisance environnementale et selon une ambiance agréable de travail.

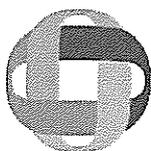
8-A noter qu'au niveau de l'activité 1.3 liée au développement de la collecte sélective des déchets recyclables, étude du marché des matières secondaires et l'introduction du compostage, a été partiellement réalisé et compromise au niveau de la partie compostage pour les raisons suivantes:

1-Compostage :

- ✚ Quantités infimes en matières à composter.
- ✚ Absence d'espace au niveau de l'hôpital nécessaire à cette technique qui ne peut être que traditionnelle et qui nécessite une grande plate-forme.
- ✚ Sur le plan environnemental, le compostage est générateur d'odeurs nauséabondes et de biogaz qui sont d'un impact négatif sur les malades, le personnel et les visiteurs.
- ✚ Sur le plan logistique, cette opération nécessitant la mobilisation de moyens humains et matériels n'est pas une priorité pour l'hôpital,
- ✚ Sur le plan économique, le produit fini en compost ne peut être compétitif devant le fumier qui est d'une forte demande et à des prix raisonnables.

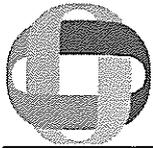
2-Commercialisation des produits recyclables:

Conséquemment aux efforts de tri effectués au niveau des différents services de l'hôpital générateurs de déchets récupérables, il a été constaté des quantités non négligeables en matières recyclables notamment le papier et carton et les matières plastiques (PET) stockés dans l'attente d'un récupérateur. Cette difficulté d'évacuation de ces gisements de déchets vers les recycleurs est due au manque d'un compacteur (presse balle) indispensable pour réduire le volume de ces matières qui constitue un paramètre déterminant dans la commercialisation de ces produits tenant compte de leur volume encombrant.

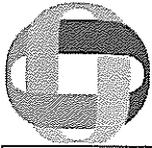


3. Dans quelle mesure les résultats intermédiaires de la prestation ont-ils été atteints, en fonction des indicateurs retenus ?

	Indicateurs	Etat d'avancement / Appréciation
Objectif global : l'amélioration de la préservation de l'environnement par une meilleure gestion des déchets d'activité de soins	Pas d'indicateurs	
Objectif spécifique : Les déchets de l'hôpital de Kouba sont triés, collectés et traités correctement	<p>1-L'hôpital a employé un responsable des déchets et bien défini ses responsabilités et son autorité</p> <p>2-Un système adapté et bien spécifié du tri a été mis en place, communiqué au personnel et mis en œuvre.</p> <p>3- Le circuit et l'horaire de collecte des déchets ont été déterminés et sont appliqués de manière adéquate.</p> <p>4-Le traitement des déchets fonctionne correctement et l'installation ne tombe pas en panne.</p> <p>5-Les ouvriers ne sont plus exposés au contact direct avec les déchets infectieux ou toxiques</p> <p>5-Les DASI et les PCT sont traités sur le site de l'hôpital, les déchets toxiques et dangereux sont mis dans un entrepôt sécurisé et les déchets ménagers non recyclables sont mis en décharge publique.</p> <p>6-Les eaux de laboratoire sont identifiées, quantifiées et un circuit adapté est mis en place.</p> <p>7- Le traitement des eaux de laboratoire fonctionne bien et les effluents sont conformes avec les limites de décharge</p>	<p>1-Un responsable déchets a été bien désigné mais sa nomination selon un organigramme définissant ses tâches est vivement souhaitable,</p> <p>2- Les services de l'hôpital sont correctement équipés de moyens de tri</p> <p>3-Grâce à la mise en place de trois montes charges, les circuits de collecte sont redéfinis avec une nette amélioration des conditions d'évacuation des déchets vers leur lieu de traitement</p> <p>4-L'ensemble des déchets infectieux, anatomiques et toxiques sont pris en charge</p> <p>5-Les déchets recyclables en papier et carton, plastique(PET), déchets de cuisines sont triés, récupérés mais reste à doter l'hôpital d'une presse balles pour la réduction du volume encombrant des déchets en question.</p> <p>6-Le traitement des eaux issues des laboratoires reste le point faible du projet car en absence de ligne budgétaire à cet effet entraine l'évacuation de ces liquides sans traitement préalable.</p> <p>Par voie de conséquence et sur fonds propres de l'hôpital, l'acquisition d'une station de traitement est vivement réclamée.</p>
RESULTAT 1 : Développement et respect des consignes de tri et de collecte		
Activité 1.1: Evaluation, sensibilisation, motivation et formation sur place du personnel médical, paramédical, technique et d'entretien	Campagne de communication et d'information est mise en œuvre pour le personnel.	Le projet pilote a nettement amélioré la situation interne de la collecte des déchets par l'introduction de nouvelles habitudes de tri, de collecte et de stockage intermédiaire
Activité 1.2: Nomination et formation d'un	L'hôpital emploie une responsable des déchets et a bien défini ses	1. Officialisation de ce nouveau poste dans l'organigramme de



"responsable déchets" au sein de l'hôpital	responsabilités et son autorité.	l'établissement. 2. Intégration d'autres tâches environnementales dans ses responsabilités à l'avenir.
Activité 1.3: Développement de la collecte sélective des déchets recyclables, étude du marché des matières secondaires et introduction du compostage	1- La collecte sélective des déchets recyclables a été introduite 2- Les recyclables se vendent à des prix acceptables 3- Le compostage des déchets de cuisine a été commencé 4- Un système adapté et bien spécifié du tri a été mis en place, communiqué au personnel et est mis en œuvre. 1-Le circuit et l'horaire de collecte des déchets ont été déterminés et sont appliqués de manière adéquate 2-Les circuits des déchets sont complètement séparés de ceux des malades, du personnel et des visiteurs	1-Le circuit et l'horaire de collecte des déchets ont été déterminés et sont appliqués de manière adéquate 2-Les circuits des déchets sont complètement séparés de ceux des malades, du personnel et des visiteurs 3- Commercialisation des produits recyclables n'est pas assurée notamment pour ce qui des matières plastiques (PET) en raison de l'absence d'une presse balles pour la réduction du volume des gisements en question. 4-L'option de compostage n'a pas été retenue pour raison d'hygiène et d'espace disponible notamment.
Activité 1.4: Achat des équipements et consommables nécessaires à la bonne mise en œuvre des consignes de tri.	1-Un système adapté et bien spécifié du tri a été mis en place, communiqué au personnel et mis en œuvre.	1-Acquisition de bacs en pehd, de chariots en matière inoxydables, 2-Disponibilité de consommable en sacs couleurs et boites en plastique, 3-Acquisition de monte charges
RESULTAT 2 : Achat et installation d'un nouvel incinérateur avec un traitement de fumées avancé conformément à la législation en vigueur.		
Activité 2.1: Financement à long terme du traitement des déchets d'activités de soin dans l'hôpital de Kouba	1-Les coûts opérationnels sont inclus de manière spécifique et compréhensible dans le budget annuel de l'hôpital.	1-L'hôpital assume à ce jour les coûts de gestion de traitement des déchets 2-Un projet d'assurer la prestation d'incinération des déchets en provenance de particuliers sous forme de conventions est en cours d'étude, cela permettra d'amortir les coûts d'investissement et de fonctionnement de l'installation.
Activité 2.2: Calcul de la couverture de traitement, élaboration d'un cahier de charges pour un incinérateur de 500 kg/jour avec un traitement avancé des fumées et préparation d'une EIE	1-Il y a un registre de DAS, toutes les charges de DAS sont identifiables. 2-Un cahier de charges élaboré 3- Elaboration d'une Etude d'Impacts sur l'Environnement (EIE) et étude de danger avant l'achat de l'équipement	1-Le cahier de charges à été élaboré dans le cadre du respect des termes de références indiquées dans le DTF et conformément à la réglementation en vigueur 2-Les deux études sont élaborées et approuvées par les services concernés 2-Il existe un registre qui reprend toutes les charges de déchets traités avec indication des services producteurs.
Activité 2.3: Acquisition et installation de l'unité de traitement	1- L'incinérateur fonctionne conformément aux spécifications du cahier de charges.	1-L'hôpital dispose d'un nouvel incinérateur avec traitement avancé de fumées et qui est déjà fonctionnel



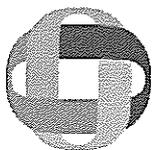
	2-L'installation est conforme aux prescriptions techniques et aux normes internationales en matière d'émission atmosphérique. 3- Il existe un contrôle régulier des émissions. 4-Le résidu d'incinération est moins de 5 % du poids des déchets incinérés	selon les normes requises 2-les pannes répétées constituent l'un des problèmes de gestion qui nécessite une sérieuse prise en charge par des formations supplémentaires à l'attention des agents d'entretien et d'exploitation
Activité 2.4 : Emploi et formation du personnel de traitement des déchets	Formation du personnel est prise en charge	1-Le responsable de l'incinération a bénéficié en Italie dans les locaux du fabricant de l'incinérateur d'une formation spécifique sur les différentes composantes de l'incinérateur (novembre 2010). 2-Dans ce même contexte, les agents de l'incinération et des services de maintenance de l'hôpital ont bénéficié d'une formation in situ assurée par les techniciens de la société Italienne (Ciroldi) fournisseur de l'équipement.
Activité 2.5: Construction d'un entrepôt pour les déchets toxiques	Il existe un entrepôt sécurisé pour les déchets toxiques	1-Le bâtiment abritant l'incinérateur est désigné pour le stockage temporaire des déchets toxiques considérés très infimes en quantités.

. TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET ANALYSES.

1. Quels sont les problèmes et questions majeurs qui ont influencé l'exécution de la prestation et comment la prestation a-t-il tenté de les résoudre ?

Le projet a été confronté aux problèmes suivants:

1. Le budget du projet était sous évalué pour certains aspects qui n'ont pas été pris en charge notamment le traitement des déchets liquides produits par les laboratoires de l'hôpital.
2. Absence de ligne budgétaire pour l'acquisition d'une presse balles nécessaire pour le compactage des déchets recyclables en vue de la réduction de leur volume,
3. Des contraintes liées aux lenteurs des procédures administratives dans le cadre de l'élaboration des marchés publics.
4. Contraintes liées aux lenteurs des procédures douanières,
5. L'instabilité du personnel technique au niveau de l'hôpital,



Résultat 1 :

A-Résultat 1 : Développement et respect des consignes de tri et de collecte.

Activité 1.1: Evaluation, sensibilisation, motivation et formation sur place du personnel médical, paramédical, technique et d'entretien

Activité 1.2: Nomination et formation d'un "responsable déchets" au sein de l'hôpital

Activité 1.3: Développement de la collecte sélective des déchets recyclables, étude du marché des matières secondaires et introduction du compostage

Activité 1.4: Achat des équipements et consommables nécessaires à la bonne mise en œuvre des consignes de tri.

Indicateurs & état d'avancement

a- Les indicateurs de ce résultat sont les suivants :

L'hôpital emploie une responsable des déchets et a bien défini ses responsabilités et son autorité

Un système adapté et bien spécifié du tri a été mis en place.

Campagne de communication et d'information est mise en œuvre pour le personnel.

Le circuit et les horaires de collecte des déchets ont été déterminés et sont appliqués de manière adéquate.

Les déchets ménagers non recyclables sont mis en décharge publique

La collecte sélective fonctionne également bien dans tous les services

La collecte sélective se fait aussi au sein des chambres de malades

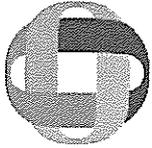
Les circuits des déchets sont complètement séparés de ceux des malades, du personnel et des visiteurs

La collecte sélective des déchets recyclables a été introduite

Le compostage des déchets de cuisine a été commencé

b- Les réalisations ont été les suivantes:

- ✦ Un responsable déchets a été désigné par l'hôpital,
- ✦ La responsable déchets et son assistante ont bénéficié d'une formation en Belgique,
- ✦ Le technicien de l'hôpital a bénéficié d'une formation dans les locaux de la société Ciroldi fournisseur de l'incinérateur,
- ✦ Le personnel chargé d'entretien de l'incinérateur et de son fonctionnement a bénéficié dans les locaux de l'hôpital d'une formation de quelques jours assurée par Ciroldi fournisseur de l'installation,
- ✦ Le personnel médical et paramédical notamment a bénéficié d'une série de formations à l'intérieur de l'hôpital,
- ✦ La collecte s'effectue en raison de trois fois par jour pour le cas des services à risque et deux fois par jour pour les autres services,
- ✦ Les services sont équipés de moyens de tri à avoir des bacs en PEHD de 90 litres en trois couleurs (rouge, jaune et bleu) disposés au niveau des salles pour stockage intermédiaire,
- ✦ Les services sont équipés de chariots en matière inoxydables pour la suspension des sacs couleur en plastique,
- ✦ Les services sont équipés de boîtes rigides en PEHD pour les PCT ainsi que pour les placentas et certaines pièces anatomiques,
- ✦ Des sacs en plastique avec étiquettes ont été introduits pour la séparation entre des déchets recyclables,
- ✦ L'hôpital est doté de trois montes charges pour l'évacuation des déchets depuis les salles de stockage intermédiaire vers leur lieu de traitement,



En conclusion, les activités répondant au résultat n°1 sont vérifiées à l'exception du compostage des déchets de cuisine qui n'a pas été retenue comme solution idoine au traitement des déchets organiques pour les raisons suivantes :

- Manque d'espace nécessaire à cette technique de valorisation
- Impact négatif lié au risque imminent de dégagement d'odeurs nauséabondes lors de la fermentation des déchets.
- Mobilisation de moyens matériels et humains par l'hôpital pour des quantités négligeables
- Contrainte de commercialisation du produit fini qui n'est pas compétitif sur le marché national

Résultat 2 :

Résultat 2 : Achat et installation d'un nouvel incinérateur avec un traitement de fumées avancé conformément à la réglementation en vigueur.

Activité 2.1: Financement à long terme du traitement des déchets d'activités de soin dans l'hôpital de Kouba

Activité 2.2: Calcul de la couverture de traitement, élaboration d'un cahier de charges pour un incinérateur de 500 kg/jour avec un traitement avancé des fumées et préparation d'une EIE

Activité 2.3: Acquisition et installation de l'unité de traitement

Activité 2.4 : Emploi et formation du personnel de traitement des déchets

Activité 2.5: Construction d'un entrepôt pour les déchets toxiques.

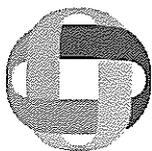
Indicateurs & état d'avancement

a- Les indicateurs de ce résultat sont les suivants :

- Il existe un contrôle régulier des émissions atmosphériques,
- Le résidu d'incinération est moins de 5 % du poids et volume initial des DASI,
- L'installation décharge les résidus de traitement de manière automatique,
- Le contact des ouvriers avec les DASI est minimisé,
- Les ouvriers de traitement sont équipés avec du matériel de protection et l'utilisent,
- Le technicien et les ouvriers de traitement ont reçu une bonne formation et font fonctionner l'installation selon les règles dictées dans le manuel,
- Il existe un entrepôt sécurisé pour les déchets toxiques,
- L'énergie thermique de l'incinérateur assure l'approvisionnement en eau chaude totalement ou partiellement,
- Les DASI sont collectés des autres centres de santé participants d'une manière organisée,

b- Les réalisations sont les suivantes:

- L'acquisition d'un incinérateur avec traitement avancé de fumées est avérée,
- Le démantèlement de l'ancien abri et la reconstruction d'un nouveau bâtiment adapté à la nouvelle installation a été réalisé,
- Le contrôle du bon fonctionnement de l'incinérateur a été assuré par un expert de renommée internationale avec confirmation dans son rapport de la conformité des caractéristiques techniques de l'incinérateur comparativement aux normes indiquées et exigées au niveau des termes de références,
 - Durant cette expertise, des pesées des résidus de l'incinération sont effectuées dont le rapport avec la quantité initiale objet d'élimination dans les chambres à combustion était assez concluant,
 - Egalement, la qualité des émissions atmosphériques était acceptable selon l'avis de l'expert sauf que les moyens nécessaires pour mesurer la composition des gaz émis étaient absents,
 - Sur le plan fonctionnement général de l'installation, il a été considéré que les différentes pièces de l'incinérateur ne présentaient aucune anomalie du point de vue compatibilité,



-Tenant compte de la composition des déchets produits par l'hôpital qui ne comptait aucune trace de présence de métaux lourds, l'utilisation du charbon actif était avérée facultative selon les recommandations de l'expert,

- Une formation de courte durée a été assurée dans les locaux du fabricant de l'incinérateur au profit du technicien de l'hôpital chargé de l'entretien et de la maintenance de cette installation,
- Une formation de courte durée également a été assurée par le fournisseur de l'installation au niveau de l'hôpital et à l'attention du personnel chargé du fonctionnement de l'incinérateur,
- Des efforts sont nettement remarquables par la dotation du personnel de l'hôpital en moyens de protection, (combinaison, gants, masque, lunettes de protection),
- L'hôpital reçoit les déchets des autres structures sanitaires pour leur traitement,
- A cet effet, des consignes de tri et de conditionnement ont été exigées pour la bonne réception des déchets selon de strictes règles d'hygiène,
- L'incinérateur est doté de moyens nécessaires pour la récupération de chaleur issue de la combustion des déchets à des fins énergétiques.

2. Quelles sont les causes des écarts par rapport aux résultats attendus ?

En se référant au nombre de réalisations confirmées, les écarts constatés au niveau des résultats attendus sont négligeables tenant compte du rapport de l'évaluation finale du projet considéré positif.

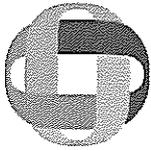
Quant à l'identification de ces écarts, ils sont présentés de la manière suivante :

1. Le compostage des déchets de cuisine a été écarté des procédures de traitement tenant compte des raisons précédemment évoquées,
2. La réduction des volumes de déchets recyclables (Carton et matières plastiques) n'a pas été possible en absence de budget nécessaire pour l'acquisition d'une presse balles,
3. La substitution de la colonne descendante par trois montes charges dans le cadre de la modification du circuit de collecte a été une solution alternative justifiée par :
 - La structure de l'hôpital considérée légère qui ne permettait pas d'engager des travaux d'installation de cette colonne descendante,
 - Le coût avéré excessif de cette colonne qui ne répondait pas au budget alloué,
 - Les montes charges étaient le moyen le plus fiable pour la décentralisation du circuit de collecte car il permet l'évacuation des déchets vers leur lieu de traitement sans emprunter le couloir ni le hall de chaque service.

3. Quelles leçons peut-on tirer de l'expérience de la prestation? Faites une réponse détaillée sur les plans de l'impact et de la durabilité des résultats.

Durabilité:

- La durabilité du projet est assurée par le fait que le projet est intégré dans le plan national de gestion des déchets spéciaux. Le projet a contribué à la réalisation du plan environnemental. En outre, le projet a aussi contribué à la protection du personnel à tous les niveaux au sein de l'hôpital,
- L'organisation du tri, la collecte et le stockage intérieur des déchets de soins sont d'un apport positif sur la protection des malades, des visiteurs, du personnel de santé, du personnel technique, d'entretien, de nettoyage et de collecte au sein de l'hôpital, contre des accidents d'infection causés par les déchets de soins,
- La durabilité du projet est assurée par la formation du personnel à tous les niveaux et par de bonnes et claires consignes,
- Le projet a été suivi par le MATE d'une manière très responsable ce qui constitue un élément positif pour la durabilité du projet et son intégration dans une politique globale en matière de gestion des déchets hospitaliers,



- Les actions nécessaires pour assurer la continuation et la durabilité du projet sont:
 - En vue de permettre la motivation et les bonnes habitudes acquises en matière de tri, de collecte sélective au niveau des services, une campagne régulière de sensibilisation et d'information est vivement recommandée,
 - Les protocoles de consignes en matière de tri doivent être maintenus dans de bonnes conditions et rester affichés aux emplacements qui leur sont déjà affectés,
 - La disponibilité du consommable en matière d'emballage nécessaire pour un tri correct doit être assurée,
 - Au niveau du financement de la gestion globale des déchets produits par les différents services de l'hôpital, un budget doit être dégagé à cet effet,

Impact:

- Les résultats du projet sont nettement visibles (les déchets sont triés, collecte sélective améliorée et leur élimination est effectuée dans un incinérateur avec traitement avancé de fumées) ce qui a un impact positif sur l'environnement,
- Ces nouvelles mesures et consignes en matière de tri ont réduit les risques de contaminations au niveau de l'hôpital,
- La mise en exécution des résultats du projet pilote a clairement changé le comportement du personnel au sein de l'hôpital vis à vis des déchets et de l'environnement immédiat,
- Les résultats de ce projet peuvent servir comme bon exemple pour être reproduits dans d'autres hôpitaux,
- Le projet pilote possède un haut degré de multiplication.

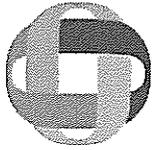
4. Selon vous, comment la prestation a-t-elle été perçue par les groupes cibles ?

La majorité des groupes ciblés a été satisfaite de la qualité de la prestation tenant compte de l'incidence nettement positive des différentes activités réalisées sur les conditions de leur travail,

Qu'ils soient du corps médical, paramédical ou du service d'entretien et de maintenance de l'hôpital, leurs appréciations selon un questionnaire qui leur a été établi à cet effet, nous renseigne sur le grand intérêt accordé à ce projet qui répond parfaitement à leurs attentes.

Quant aux motifs de satisfaction exprimés par les groupes ciblés, ils sont traduits de la manière suivante:

1. Le choix des thèmes des formations répondait parfaitement à leurs attentes ce qui a permis d'améliorer leurs connaissances en matière de gestion des déchets produits au niveau de chaque service,
2. Les formations assurées qu'elles soient à l'étranger ou au sein de l'hôpital ont été assez bénéfiques pour le personnel ciblé par l'acquisition de nouvelles habitudes et de techniques de gestion et de traitement des déchets notamment à risques,
3. les nouvelles acquisitions en matière de dispositifs de tri et de stockage des déchets au niveau des services ont provoqué un grand soulagement dont les bénéficiaires sont, les malades, le personnel et les visiteurs,
4. La disposition des supports pédagogiques à la portée des surveillant médicaux a permis la généralisation des formations sur l'ensemble du personnel au niveau de chaque service et ce dans le



cadre de la pérennisation des efforts de sensibilisation et de préservation des résultats et des acquis du projet,

5. l'acquisition d'un nouvel incinérateur avec traitement avancé de fumée a provoqué un changement considérable au niveau des habitudes des groupes ciblés et ce grâce à une série de formations qui leur ont permis d'acquérir de nouvelles méthodes d'élimination des déchets objet de traitement.

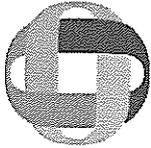
5. Quels ont été les résultats du suivi-évaluation ou du monitoring et des éventuels audits et contrôles? Comment les recommandations de ceux-ci ont-elles été prises en compte ?

Dans le cadre du suivi du projet, aucune évaluation à mis parcours ni d'audits de contrôle n'ont été réalisés. Par contre, le projet a bénéficié :

- Une meilleure utilisation des ressources financières du projet,
- Dans le cadre du FEE (Fonds d'études et d'expertises), le projet a pu bénéficier **d'une étude d'impact et de danger** relative aux installations classées en sus de l'étude d'impact environnementale réalisée par l'ATn dans le cadre du projet.
- Il y a eu une expertise finale et une évaluation finale, celle-ci recommandent des mesures à l'hôpital pour la pérennisation des acquis et leur durabilité, il faudrait à cet égard donner une attention à l'après projet dans le cadre du nouveau PIC 2014 – 2017. Les différents audits et évaluations consistent en :
 - D'un appui technique assuré Mr Bernard DE CAEVEL expert international portant sur une expertise de contrôle, de la mise en marche et du bon fonctionnement du nouvel incinérateur,
 - D'un appui technique assuré par Mr Dany OBEID expert international dans le cadre du suivi de diverses formations,
 - D'une évaluation finale du projet assurée par Mme Anne Vandeputte Experte Indépendante.

6. Quelles recommandations faites-vous pour la consolidation et l'appropriation de l'après-projet (les politiques à suivre ou à mettre en œuvre, les ressources nationales nécessaires, la responsabilisation des groupes cible, la manière d'appliquer les recommandations...)?

- Dans le cadre de la durabilité des actions de tri engagées au niveau de l'ensemble des services, des efforts de sensibilisation et d'information doivent être continus et permanents dans le temps,
- Les surveillants médicaux qui constituent le maillon fort doivent continuer à jouer un rôle "clé" dans la continuation des formations initiées au niveau de leurs services,
- Organiser des inspections régulières pour voir si les consignes sont respectées,
- Mettre en place un système de suivi évaluation,
- Tout le personnel au sein de l'hôpital doit être convaincu des avantages du tri et de la collecte sélective,
- Assurer un appui aux formations avec mise à niveau continue,
- Des formations de recyclage au profit des agents chargés de l'exploitation de l'incinérateur doivent être assurées d'une manière périodique,
- Un bon entretien des acquisitions en matière d'équipements est nécessaire pour une meilleure durée de vie de ces moyens logistiques,
- Maintenir et assurer la disponibilité du consommable de tri au niveau de l'ensemble des services car une éventuelle rupture de ces matières compromettra certaines habitudes acquises en matière de collecte sélective,
- Il est souhaitable de réduire les quantités en déchets ménagers et assimilés par des campagnes de sensibilisation,
- En matière de stratégie de financement à long terme en vue de répondre aux besoins de fonctionnement et d'entretien de l'installation, il est souhaitable de chercher et développer d'autres



sources de financement permettant d'équilibrer la balance budgétaire. Une révision périodique de cette stratégie est également nécessaire tenant compte de certains paramètres économiques et budgétaires,

- En matière d'exploitation de cette nouvelle installation (incinérateur) il est recommandé de prendre en considération les recommandations techniques des deux études réalisées ainsi que celles formulées dans le rapport d'expertise réalisé par l'expert international en incinération.
- Le fonctionnement et l'entretien de l'incinérateur doivent être effectués conformément aux standards d'exploitation,
- l'hôpital étant le bénéficiaire du projet est tenu de maintenir le bon fonctionnement de la chaudière existante et ce pour permettre la valorisation de l'énergie récupérée au profit des différents besoins de l'établissement.
- Les déchets liquides devraient à l'avenir faire l'objet d'attention particulière soit dans les programmes nationaux où dans le cadre de futurs programmes de coopération, cet aspect n'a pas été pris en charge dans le cadre de cette prestation en raison de restrictions budgétaires.

7. Conclusions :

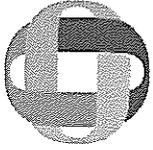
En se conformant à l'évaluation finale du projet, les résultats escomptés sont supposés atteints et cela se traduit par le nombre de réalisations résultant des différentes activités satisfaites.

Outre les acquisitions d'équipements de tri et de l'installation de traitement des déchets, de nouvelles habitudes sont nettement remarquables en matière de comportement dans les différents services de l'hôpital caractérisés par la bienveillance du personnel médical, paramédical et agents de maîtrise quant à la bonne prise en charges des déchets de soins produits.

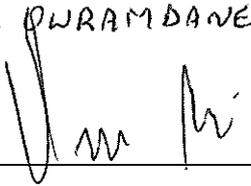
En matière d'exécution, les acquis du résultat 1 et 2 doivent être scrupuleusement préservés et ce pour assurer la pérennité de l'ensemble des réalisations dans le cadre du respect de l'objectif global et spécifique du projet.

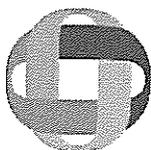
Dans la perspective de préserver la bonne dynamique engagée au niveau de gestion des déchets de soins par la mise en application d'un nouveau schéma organisationnel de tri, de collecte, de transport et de traitement des déchets générés, la personne déjà désignée comme responsable déchets doit être officiellement nommée par l'administration de l'hôpital selon un nouveau organigramme et ce pour assurer la coordination, le suivi et la stricte application des consignes relatives aux orientations du projet.

Selon les indicateurs de mesure de chaque activité engagée, leur impact est avéré positif et que du point de vue efficience l'ensemble des objectifs sont atteints à l'exception de l'activité portant sur le compostage des déchets de cuisine qui n'a pas été prise en charge tenant compte des contraintes de nature environnementales notamment. Enfin il y a lieu de retenir les deux points suivants comme impact positif du projet :



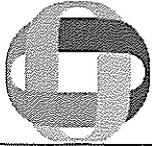
1. **L'opération de récupération de papier** ayant fait objet de convention entre l'hôpital et l'entreprise PAPIREC signé le 20/12/2011, le jour de l'inauguration de l'incinérateur.
2. **Le contrat de performance environnementale** conclu entre l'hôpital et le centre national de technologies et des productions plus propres (voir en annexe 10 du rapport le plan de gestion environnementale de l'hôpital).

Responsable national de l'exécution	Responsable CTB de l'exécution
M ^{lle} Asma PWRAMDANE 	

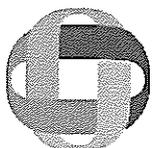


ANNEXE 1. Résumé des résultats et des activités (en fonction du cadre logique)

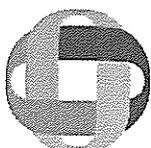
Résultats intermédiaires	Indicateurs (prévus ou réalisés)	Etat de réalisation
<p>RI. 1. Développement et respect des consignes de tri et de collecte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les déchets sont bien triés : 80 % après trois mois, 90 % après six mois et 95 % après un an de réalisation du projet • La collecte sélective fonctionne également bien dans tous les services • La collecte sélective se fait aussi au sein des chambres de malades • Les services sont régulièrement équipés avec tout le matériel nécessaire pour la collecte sélective • Tout le personnel connaît les principes de la collecte sélective et sait identifier les DASI, les PCT, les déchets toxiques et leurs sachets/ bidons correspondants • Les circuits des déchets sont complètement séparés de ceux des malades, du personnel et des visiteurs • La collecte des déchets se réalise pendant les heures creuses des services • La collecte sélective fonctionne aussi bien la nuit que le jour • Le responsable des déchets est respecté et accepté par le personnel médical, paramédical, technique et d'entretien • Les responsabilités et autorités de chaque personne concernant le traitement des déchets sont bien définies et claires • La collecte sélective des déchets recyclables a été introduite • Les recyclables se vendent à des prix acceptables <p>Le compostage des déchets de cuisine a été commencé</p>	<p>L'ensemble des indicateurs de résultat 1 ont été atteints, cependant des points d'amélioration sont à prendre en charge, ils ont été identifiés lors de l'évaluation finale, telle la définition claire et précise de la chaîne de responsabilité quant au respect du tri et la gestion des déchets dans l'établissement hospitalier (voir évaluation finale).</p> <p>L'établissement ne peut exercer une activité commerciale. Le compostage a été abandonné pour des raisons liées à l'espace disponible insuffisant</p>
<p>RI. 2. Achat et installation d'un nouvel incinérateur avec un traitement des fumées avancé conformément à la législation en vigueur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La concentration de polluants dans les fumées est en dessous des limites du Projet d'arrêté Interministériel fixant les règles d'aménagement et d'exploitation applicable aux installations d'incinération des déchets Spéciaux 	<p>Une expertise de l'incinérateur a été réalisée par un expert international. Il en ressort que la plupart des indicateurs sont atteints, cependant certains sont à respecter tel le contrôle réguliers des fumées, la personne ressource</p>



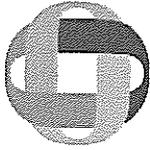
	<ul style="list-style-type: none">• Il existe un contrôle régulier des émissions.• Le résidu d'incinération consiste en des scories inertes• Le résidu d'incinération est moins de 5 % du poids et volume initial des DASI:• Les coûts de traitement ne dépassent pas 250 €/t de DASI• Les coûts opérationnels sont inclus de manière spécifique et compréhensible dans le budget annuel de l'hôpital.• Il y a un agrément de rémunération pour le traitement des DASI entre l'hôpital de Kouba et les autres établissements du sous secteur qui utiliseraient l'installation.• L'installation décharge les résidus de traitement de manière automatique.• Le contact des ouvriers avec les DASI est minimisé.• Les ouvriers de traitement sont équipés avec du matériel de protection et l'utilisent.• Le technicien et les ouvriers de traitement ont reçu une bonne formation et font fonctionner l'installation selon les règles dictées dans le manuel.• Il existe un entrepôt sécurisé pour les déchets toxiques• L'énergie thermique de l'incinérateur assure l'approvisionnement en eau chaude totalement ou partiellement• Les DASI sont collectés des autres centres de santé participants d'une manière organisée <p>Il y aura des registres de transport et de traitement</p>	<p>formée a été récupérée par un autre établissement hospitalier.</p>
Activités planifiées	Etat de réalisation des activités (avec commentaires et remarques)	



<p>RI.1. Développement et respect des consignes de tri et de collecte</p> <p>Activité 1 Evaluation, sensibilisation, motivation et formation du personnel médical, paramédical, technique et d'entretien</p> <p>Activité 2 Nommer et assurer la formation d'un responsable des déchets au sein de l'hôpital</p> <p>Activité 3 Développement de la collecte sélective des déchets recyclables, étude du marché des matières secondaires et introduction du compostage</p> <p>Activité 4 Achat des équipements nécessaires à la bonne mise en œuvre des consignes de tri</p>	<p>Toutes les catégories du personnel de l'hôpital ont suivi la formation sur l'enjeu du tri et le respect des codes couleur. Des améliorations sont à faire selon l'évaluation finale.</p> <p>La responsable de l'hygiène hospitalière a été désignée comme déléguée à l'environnement à l'hôpital Bachir MENTOURI par le ministère de l'environnement, elle a suivi des formations (in situ et à l'étranger) ainsi que son assistante.</p> <p>Le circuit et l'horaire de collecte des déchets ont été déterminés et sont appliqués de manière adéquate Les circuits des déchets sont complètement séparés de ceux des malades, du personnel et des visiteurs Commercialisation des produits recyclables n'est pas assurée notamment pour ce qui des matières plastiques (PET) car l'hôpital, ne peut exercer une activité commerciale, l'absence d'une presse balles pour la réduction du volume des gisements en question est le cas échéant indispensable. Pour raison d'hygiène et d'espace insuffisant, le compostage a été abandonnée.</p> <p>L'hôpital a procédé sur ses propres fonds à l'acquisition de bacs en PEHD, de chariots en matière inoxydables ainsi que les sacs couleurs et boites en plastique. Sur fonds belges trois montes charge ont été acquis et installés.</p>
---	--



<p>RI.2. Achat et installation d'un nouvel incinérateur avec un traitement des fumées avancé conformément à la législation en vigueur</p> <p>Activité 1 Financement à long terme du traitement des déchets d'activités des soins dans l'hôpital de Kouba</p> <p>Activité 2 Calcul de la couverture de traitement et élaboration d'un cahier de charges pour un incinérateur adéquat de 500 kg/jour.</p> <p>Activité 3 Acquisition et installation de l'unité de traitement</p> <p>Activité 4 Emploi et formation du personnel de traitement des déchets</p> <p>Activité 5 Construction d'un entrepôt pour les déchets toxiques</p>	<p>Les frais inhérents à l'incinérateur sont inscrits annuellement sur le budget de fonctionnement de l'hôpital.</p> <p>Activité préalable à l'acquisition de l'incinérateur.</p> <p>Conformément au DTF, un nouvel incinérateur avec un traitement de fumées avancé a remplacé l'ancien défectueux.</p> <p>Une formation de courte durée a été assurée dans les locaux du fabricant de l'incinérateur au profit du technicien de l'hôpital chargé de l'entretien et de la maintenance de cette installation, Une formation de courte durée également a été assurée par le fournisseur de l'installation au niveau de l'hôpital à l'attention du personnel chargé du fonctionnement de l'incinérateur, Dotation du personnel de l'hôpital en moyens de protection, (combinaison, gants, masque, lunettes de protection),</p> <p>Le bâtiment abritant l'incinérateur est désigné pour le stockage temporaire des déchets toxiques considérés très infimes en quantités.</p>
---	--



ANNEXE 2: ETAT DES DEPENSES

Code Budget	Description des postes budgétaires	Code Tâche	Code Secteur	COUT TOTAL CONTRIBUTION BELGE	DEPENSES CUMULEES
-------------	------------------------------------	------------	--------------	-------------------------------	-------------------

VOLET A : moyens spécifiques

Résultat 1 : Développement et respect des consignes de tri et de collecte

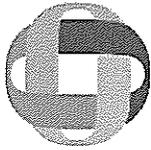
résultat 1 du volet A

A/R1/01/	Evaluation, sensibilisation, motivation et formation du personnel médical, paramédical, technique et d'entretien	Cogestion		2477.54	2477.53
A/R1/02	Nommer et assurer la formation d'un responsable des déchets au sein de l'hôpital	Régie		8619.80	5793.70
A/R1/03	Développement de la collecte sélective des déchets recyclables, étude du marché des matières secondaires et introduction du compostage	Cogestion		00	00
A/R1/04	Achat des équipements nécessaires à la bonne mise en œuvre des consignes de tri	Cogestion		80421.49	71038.31
Sous-total Résultat 1-Volet A				91518.83	79309.54

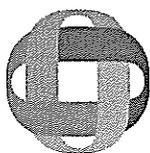
Résultat 2 : Achat et installation d'un nouvel incinérateur avec un traitement des fumées avancées conformément à la législation en vigueur

volet A

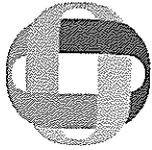
A/R2/01	Financement à long terme du traitement des déchets d'activités des soins dans l'hôpital de Kouba	Cogestion		1851.72	1851.72
A/R2/02	Calcul de la couverture de traitement et élaboration d'un cahier de charges pour un incinérateur adéquat de 500 kg/jour.	Cogestion		00	00
A/R2/03	Acquisition et installation de l'unité de traitement	Cogestion		338681.62	344068.53
A/R2/04	Emploi et formation du personnel de traitement des déchets	Cogestion		00	00
A/R2/05	Construction d'un entrepôt pour les déchets toxiques	Cogestion		1000	00
Sous-total Résultat 2-Volet A				340534.34	345920.25



VOLET B : introduire le titre du volet B					
Résultat 1 : introduire le titre du résultat 1 du volet B					
B/R1/01	Coresponsable national	Régie		17147.17	16637.10
B/R1/02	Tickets Europe – ALGER pour expertise internationale	Régie		00	00
B/R1/03	Expert international DASI	Régie		36 897.37	36897.37
B/R1/04	Rémunération de l'expert incinérateur	Régie		10400.00	10231.94
B/R1/05	Personnel algérien	Cogestion		00	00
Sous-total Résultat 1-Volet B				64 444.54	63766.41
Résultat 2 : introduire le titre du résultat 2 du volet B					
B/R2/01	Frais de fonctionnement	Cogestion		229	898
Sous-total Résultat 2-Volet B				229	898
Résultat 3 : introduire le titre du résultat 3 du volet B					
B/R2/01	Evaluation et audit	Cogestion		3500	2834.94
Sous-total Résultat 2-Volet B				3500	2834.94
Sous-total Volet B				67 946.83	66 610.33
GRAND TOTAL				500000	491 840.12

**ANNEXE 3 : Taux de déboursement de la prestation**

Source de financement	Budget cumulé	Dépenses réelles cumulées	Taux de déboursement cumulé	Commentaires et remarques
Contribution belge directe	500000	491840.12	98%	La contribution algérienne concerne les salaires du personnel national mis à la disposition du projet durant la période ainsi que des frais de fonctionnement et des investissements complémentaires à l'apport belge (acquisition de bacs et autres équipements nécessaires à l'incinérateur).
Contribution Etat partenaire	75 000			
Contribution Fonds de contrepartie Autres	Néant L'étude de danger de l'incinérateur a été financée par le FEE.			

**Budget vs Actuals (Year to Month) of ALG0501411**

Project Title : **Gestion des déchets au niveau de l'hôpital Bachir Mentouri de Kouba**

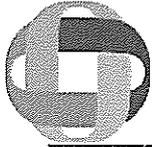
Budget Version: **G01** Year to month : **30/04/2013**

Currency : **EUR**

YIM : **Report includes all closed transactions until the end date of the chosen closing**

	Status	Fin Mode	Amount	Start to 2012	Expenses 2013	Total	Balance	% Exec
A MOYENS SPECIFIQUES			432.053,17	425.225,79	0,00	425.225,79	5.823,38	98%
01 Développement et respect des consignes de tri et de			91.518,63	79.309,54	0,00	79.309,54	12.209,29	87%
01 Evaluation, sensibilisation, motivation et formation du		COGES	2.477,54	2.477,53	0,00	2.477,53	0,01	100%
02 Nomination et formation d'un responsable déchets au sein		REGIE	8.619,80	5.793,70	0,00	5.793,70	2.826,10	67%
03 Développement de la collecte sélective des déchets		COGES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	??%
04 Achat des équipements nécessaires à la bonne mise en		COGES	80.421,49	71.038,31	0,00	71.038,31	9.383,18	88%
02 Achat et installation d'un nouvel incinérateur avec			340.534,34	345.920,25	0,00	345.920,25	-5.385,91	102%
01 Financement à long terme du traitement des déchets		COGES	1.851,72	1.851,72	0,00	1.851,72	0,00	100%
02 Calcul de couverture du traitement et élaboration du cahier		COGES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	??%
03 Acquisition et installation de l'unité de traitement		COGES	338.681,62	344.088,53	0,00	344.088,53	-5.386,91	102%
04 Emploi et formation du personnel de l'unité de traitement		COGES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	??%
05 Construction d'un entrepôt pour les déchets toxiques		COGES	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0%
Z MOYENS GENERAUX			67.946,33	66.596,18	14,15	66.610,33	1.335,50	98%
01 Frais de personnel			64.444,54	63.758,95	7,46	63.766,41	678,13	99%
01 Co-responsable national		REGIE	17.147,17	16.629,64	7,46	16.637,10	510,07	97%
02 Tickets Europe-Alger pour exoertes inlemationales		REGIE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	??%
03 Expert international DASI		REGIE	36.897,37	36.897,37	0,00	36.897,37	0,00	100%
04 Rémunération de l'expert incinérateur		REGIE	10.400,00	10.231,94	0,00	10.231,94	168,06	98%
05 Personnel algérien		COGES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	??%
02 Frais de fonctionnement			2,29	2,29	6,69	8,98	-6,69	392%
		REGIE	76.564,34	72.387,59	7,46	72.395,05	4.169,29	95%
		COGEST	423.435,66	419.438,38	6,69	419.445,07	3.990,59	99%
		TOTAL	500.000,00	491.825,97	14,15	491.840,12	8.159,88	99%





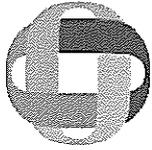
Budget vs Actuals (Year to Month) of ALG0501411

Project Title :	Gestion des déchets au niveau de l'hôpital Bachir Mentouri de Kouba		
Budget Version:	G01	Year to month :	30/04/2013
Currency :	EUR		
Y/M :	Report includes all closed transactions until the end date of the chosen closing		

	Status	Fin Mode	Amount	Start to 2012	Expenses 2013	Total	Balance	% Exec
01 Frais de fonctionnement		COGES	2,29	2,29	6,69	8,98	-6,69	392%
03 Suivi et évaluation			3.500,00	2.834,94	0,00	2.834,94	665,06	81%
01 Evaluation et audit financier		REGIE	3.500,00	2.834,94	0,00	2.834,94	665,06	81%
99 Conversion rate adjustment								0%

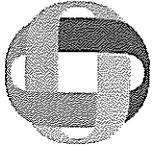
	REGIE	78.564,34	72.387,59	7,46	72.395,05	4.169,29	95%
	COGEST	423.435,66	419.436,38	6,69	419.445,07	3.990,59	99%
	TOTAL	500.000,00	491.925,97	14,15	491.840,12	8.159,88	98%





ANNEXE 4 : Personnel de la prestation

Type de personnel (titre, nom et genre)	Durée de recrutement (date début et fin)	Commentaires (délais de recrutement, pertinence de la fonction ou du profil...)
1. Personnel national mis à disposition par le Pays Partenaire	Mme OURAMDANE Asma / ingénieur chef de bureau au MATE a été délégué pour le suivi financier et technique du projet. Dr. AMRANI Rachida/ responsable de l'unité d'hygiène à l'hôpital a assuré la gestion du projet au sein de l'hôpital (officiellement désigné par le MATE comme délégué à l'environnement)	Personnel désigné et non recruté. Personnel très engagé et motivé. Au vue des nouvelles tâches assignées à ce personnel, l'évaluation finale recommande l'adaptation de l'organigramme de l'hôpital avec une définition précise de la chaine des responsabilités.
Personnel d'appui recruté localement	MANCER Mohamed / ingénieur en environnement et gestion des déchets a assuré un appui technique au projet	Profil et fonction très pertinente.
Personnel d'encadrement recruté localement	Néant	
Personnel International (hors CTB)	Expert DECAVAEL / expert incinérateur a expertisé l'incinérateur après son installation et sa mise en route. Anne VANDEPUTTE / Expert indépendant a réalisé l'évaluation finale du projet . Experts du BET PROSPECT pour un appui technique (gestion des déchets et formation du personnel)	Les termes du contrat n'ont pas été réalisés dans leur totalité mais en partie.
5. Expert en Coopération Internationale (CTB)	Néant	



Annexe 5 – APERÇU DES MARCHES PUBLICS

Mode de passation du marché : Appel d'offres national et international restreint

Objet du contrat Mission d'appui technique

Financement Régie

Mode de passation du marché : consultation

Date de l'appel d'offres : 04/03/2008

Date de début du contrat de sous-traitance : Juin 2008 à décembre 2009 95 jrs à prester

Nom du sous-contractant (ou firme) : PROSPECT

Coût du contrat 52 680€

Durée du contrat

Etat d'avancement

Taux de décaissement 3 missions réalisées

Mode de passation du marché : avis d'appel d'offres national et international restreint

Date de l'appel d'offres : 13/01/2009

Nom du sous- contractant : OFFICINE MECCANICHE CIROLDI S.P.A

Objet du contrat : Acquisition et mise en place d'un incinérateur de déchets d'activités de soins avec traitement de fumées avance à l'hôpital Bachir MENTOURI de KOUBA, Alger

Coût du contrat : 336.982,00 euros

Durée du contrat : 4 mois et demi

Mode de passation du marché : consultation restreinte

Date de l'appel d'offres : 11/07/2010

Nom du cocontractant : ELECTROELSA

Objet du contrat : Acquisition et mise en place de trois montes charges pour la descente externe des déchets de soins.

Coût du contrat : 46 436€

Durée du contrat : 30 jours ouvrables.

Mode de passation du marché : consultation nationale

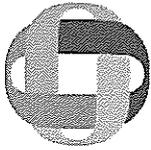
Date de l'appel d'offres : novembre 2010

Nom du co contractant : Architecte Kamel OUAREK

Objet du contrat : suivi travaux mise en place de l'incinérateur partie Génie civil

Coût du contrat : 300 000DZD (environ 3000€)

Durée du contrat : durée de l'installation de l'incinérateur réception du chantier.



CTB ALGERIE

**AGENCE BELGE
DE DÉVELOPPEMENT**

Mode de passation du marché : consultation internationale restreinte

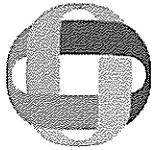
Date de l'appel d'offres : 11/07/2010

Nom du co contractant : Expert Bernard DECAEVEL

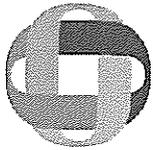
Objet du contrat : contrôle de l'installation et du fonctionnement de l'incinérateur.

Coût du contrat : 3600 €

Durée du contrat : 3 jours ouvrables.

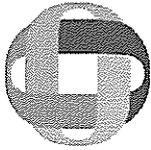
**ANNEXE 6 : Liste des Equipements acquis par la prestation**

Type d'équipement	Coût		Date de livraison		Remarques
	<i>prévu</i>	<i>réel</i>	<i>prévue</i>	<i>réelle</i>	
L'incinérateur avec traitement de fumées avancé	340 000	336.982,00 euros	2009	2011	La procédure du marché trop lente a donné lieu à la prorogation du délai de validité de la CS. La date de livraison a été retardée également en raison des procédures d'importation et de douanes.
Trois montes charge	Néant	46 436€	Livrés dans les délais		La descente externe n'était pas prévue, elle a été introduite après le démarrage du projet.
Un ordinateur		995€		Juillet 2008	Le budget alloué aux frais de CCL et CTS a été consacré à l'achat des équipements informatiques et de communication
Une imprimante		105€			
Data show		685€		Novembre 2008	



Annexe 7. Formations

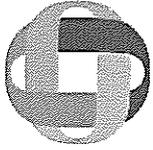
Type de formation	Pays, Institution, Durée	Nom ou Nombre de personnes formées	Dates de la formation	Sujet ,contenu et niveau
Stage	Belgique 1 semaine	2 personnes Dr. AMRANI Rachida et Mme. Souad BOUARABA	15 au 21 mars 2009	Système de gestion des déchets et son implémentation dans un hôpital
Bourse	Néant			
Workshop	Hôpital de Kouba Formateur expert international Dany EL OBEID (contrat prospect) 4 jours	2 personnes Dr. AMRANI Rachida et Mme. BOUARABA Souad	24 au 28 février 2009	Les étapes de gestion du département en charge de la gestion des déchets
Autres	Hôpital de Kouba Formateur expert international Dany EL OBEID (contrat prospect)	L'ensemble des Surveillants médicaux de l'hôpital	2 sessions Mars 2009 Juin – juillet 2008	Formation de formateurs en recyclage des déchets et la gestion des déchets de soins
	Hôpital de Kouba	Formation personnel paramédical et d'entretien de l'hôpital	Juin 2008 à janvier 2009	Gestion des déchets d'activités de soins.
	Hôpital de Kouba	Formation personnel paramédical et d'entretien de l'hôpital	Septembre 2009	Le recyclage des déchets dans un hôpital



ANNEXE 8. Interventions des Bailleurs de fonds

Interventions d'autres bailleurs de fonds sur le même projet ou dans des projets contribuant à un même objectif spécifique.

Bailleurs de fonds intervenant dans le même projet				
Bailleurs de fonds	Nom de l'intervention	Budget	Principaux objectifs	Commentaires
Néant	Néant	Néant	Néant	Aucun bailleur de fonds n'a été identifié
Bailleurs de fonds contribuant à un même objectif spécifique				
Bailleurs de fonds	Nom de l'intervention	Budget	Principaux objectifs	Commentaires
Néant	Néant	Néant	Néant	



CTB ALGÉRIE

**AGENCE BELGE
DE DÉVELOPPEMENT**

Annexe 9 : contribution financière de la partie algérienne (Hôpital de Kouba)

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE LA SANTE DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE

ETABLISSEMENT PUBLIC HOSPITALIER PR BACHIR MENTOUR -KOUBA-

ETAT DES DEPENSES EFFECTUEES POUR L'INCINERATEUR

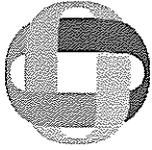
ANNEE	DESIGNATION	VALEUR
2011	-Travaux d'aménagement des espaces extérieurs	2 670 810.90
	-Travaux de bar rodage métallique	185 737.50
	Fourniture, pose et raccordement : -Coffret électrique -Coffret électricité principal -Câblerie, filerie et gaine	2 812 387.50
	-Réalisation d'une passerelle en charpente métallique habillées avec la tôle striée de 3/5 mm pour l'entrée de l'incinérateur : fourniture et pose avec 2 couches de peinture	153 941.00
	Fourniture et pose de revêtement de sol industriel de type POLYURETHANE y compris -Le meulage du support -La fourniture et pose de siphon de sol -Travaux de réfection	425 880.00
	- Bicarbonate de soude additionné de 5% de carbonate de calcium (CaCO3) type BSCC	4 127 760.00
2012	Fourniture et pose : -Turbine d'extraction 10 000 m ³ /h -Grille de reprise 1000x1000 -Armoire électrique de commande -Câble électrique de commande et puissance -Supports de fixation	469 404.00
	- Bicarbonate de soude additionné de 5% de carbonate de calcium (CaCO3) type BSCC	4 013 100.00
2013	-Convention maintenance	1 088 100.00
	-Réparation incinérateur	1 263 738.42
	TOTAL GENERAL	15 947 759.32



15 DEC 2013

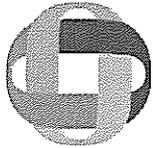
le Directeur

امضاء: (س. معيوف)



CTB ALGÉRIE

**AGENCE BELGE
DE DÉVELOPPEMENT**



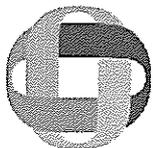
CTB ALGÉRIE

**AGENCE BELGE
DE DÉVELOPPEMENT**

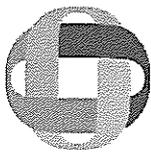
Annexe 10: plan de gestion environnementale de l'hôpital :

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (PGE)

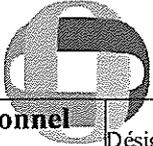
EPH BACHIR MENTOURI KOUBA



Activités	Indicateurs	Résultats	Recommandations	Responsabilités
Délégation à l'environnement	L'hôpital nomme un délégué à l'environnement, définit ses responsabilités et son autorité.	Médecin épidémiologiste Des formations in situ et à l'étranger pour le délégué	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recyclage du délégué par des formations en continu sur les nouvelles techniques de gestion des déchets ▪ Officialisation de ce nouveau poste dans l'organigramme de l'établissement 	Direction de l'hôpital
Sensibilisation et formation du personnel de l'hôpital	<p>Les principes de la collecte sélective sont connus par tout le personnel</p> <p>Les déchets sont bien triés dans les services</p>	<p>Formation de formateurs (surveillants médicaux)</p> <p>Ateliers de formations organisés par les surveillants médicaux pour le personnel de l'hôpital</p> <p>Affiches de sensibilisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formation en continu des surveillants médicaux ▪ Ateliers de formation sur le tri des déchets par les pour le personnel ▪ Campagnes de sensibilisation en continu au niveau des services. ▪ Inspections mensuelles pour le respect des consignes de tri 	<p>Direction de l'hôpital / Délégué</p> <p>Surveillants Médicaux</p> <p>Délégué</p>
Circuit et horaires de collecte	<p>Circuit et horaire de collecte des déchets sont déterminés</p> <p>Séparation du circuit (déchets – malades- personnel- visiteurs)</p>	<p>3 collectes / jour</p> <p>Installation des 3 monte-charges</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenir le système de décentralisation ▪ Veiller à l'entretien des montes charge chaque 3 mois 	Direction de l'hôpital



<p>Déchets recyclables</p>	<p>Les déchets recyclables sont récupérés et vendus à des tiers</p>	<p>Qualification et quantification des déchets recyclables (PET, papier et carton)</p> <p>Signature d'un accord pour la récupération du carton (opération pilote)</p> <p>Compostage des déchets organiques non retenu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taux de récupération <ul style="list-style-type: none"> 70% à Court terme 80 % à moyen terme 90% à long terme ▪ Mettre en place un compacteur pour le PET et le carton ▪ Campagnes de sensibilisation 	<p>Personnel de l'hôpital</p> <p>Direction de l'hôpital</p> <p>Délégué</p>
<p>Matériel de tri</p>	<p>Matériel de tri sélectif mis dans les services</p>	<p>Qualification et quantification du matériel de tri</p> <p>Achat et mise en place du matériel de tri</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier périodiquement l'état du matériel ▪ Assurer la disponibilité du matériel 	<p>Direction de l'hôpital</p> <p>Délégué</p>
<p>Installation de traitement</p>	<p>Les déchets dangereux sont traités conformément à la réglementation en vigueur</p>	<p>Calcul de la couverture de traitement</p> <p>Elaboration d'une Etude d'Impacts sur l'Environnement et d'une Etude de Danger</p> <p>Démolition de l'ancien bâtiment et reconstruction d'un nouveau</p> <p>Démantèlement de l'ancien incinérateur</p> <p>Achat et installation du nouvel incinérateur</p> <p>Mise en place d'un registre de DASI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduction progressive d'autres établissements de santé ▪ Faire appel en cas de besoin à l'entreprise CIROLDI durant toute la durée de garantie (36 mois) <ul style="list-style-type: none"> • Assurer la récupération de chaleur ▪ Suivi régulier des recommandations techniques du fabricant • Assurer en continu la disponibilité du produit pour traitement des fumées • Changer les filtres à manches (chaque 6 mois) <ul style="list-style-type: none"> • Faire des mesures des fumées de l'incinérateur chaque 3 mois ▪ Maintenir l'actualisation du registre (quotidiennement) ▪ Actualiser le Plan d'urgence en cas de panne de l'incinérateur ▪ Inspection en continu : <ul style="list-style-type: none"> -du fonctionnement de l'incinérateur -des mesures des rejets atmosphériques -du plan d'urgence 	<p>Direction de l'hôpital</p> <p>Personnel chargé de l'incinération</p> <p>Commission des installations classées</p>



Personnel de traitement des déchets	Désignation d'un technicien en incinération Les ouvriers ne sont plus exposés aux déchets infectieux et toxiques	Formation à l'étranger du technicien incinérateur Formation in situ du personnel de l'incinération Moyens de protection	Stages de perfectionnement périodiques Assurer la disponibilité des moyens de protection	Direction de l'hôpital
Entrepôt déchets toxiques	Les déchets toxiques sont mis dans un entrepôt sécurisé	Entrepôt des déchets toxiques abrite aussi l'incinérateur	Aménager le lieu de stockage des déchets toxiques (1er trimestre 2012)	Direction de l'hôpital