



**Programme des  
Nations Unies pour  
l'environnement**



Distr.  
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/31  
22 novembre 2003

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Quarante et unième réunion  
Montréal, 17 - 19 décembre 2003

**PROPOSITIONS DE PROJETS: RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO**

Le présent document comprend les observations et les recommandations du Secrétariat du Fonds sur les propositions de projets ci-après:

Mousses

- Projet-cadre de phase terminale pour le secteur des mousses PNUD

Réfrigération:

- Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: formation d'agents de douane PNUE
- Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: formation de techniciens de la réfrigération PNUE
- Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: programme centralisé de récupération et de recyclage du CFC-12 PNUD
- Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: programme de sensibilisation et d'incitation PNUD
- Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: surveillance des activités PNUE

**FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET  
RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO**

SECTEUR Mousses Consommation sectorielle de SAO (2002): 260,0 tonnes PAO

Seuil de coût-efficacité du secteur: Plaque de mousse souple 6,23 \$US/kg

**Titres des projets:**

- a) Projet-cadre de phase terminale pour le secteur des mousses

Données relatives aux projets	Projet-cadre de phase terminale	
	Plaque de mousse souple	
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)		172,40
Incidences du projet (tonnes PAO)		123,00
Durée prévue du projet (mois)		36
Montant initial demandé (\$US)		739 640
Coût final du projet (\$US):		
Coûts différentiels d'investissements a)		630 000
Fonds pour imprévus b)		63 000
Coûts différentiels d'exploitation c)		(25 440)
Coût total du projet (a+b+c)		667 560
Participation locale au capital (%)		100
Pourcentage des exportations (%)		0
<b>Montant demandé (\$US)</b>		640 820
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)		5,11
Confirmation du financement de contrepartie?		
Agence nationale de coordination	Ministère des affaires foncières, de l'environnement et du tourisme	
Agence d'exécution	PNUD	
<b>Recommandations du Secrétariat</b>		
Montant recommandé (\$US)		640 820
Incidences du projet (tonnes PAO)		123,00
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)		5,11
Coûts d'appui de l'agence d'exécution (\$US)		48 062
Coût total pour le Fonds multilatéral (\$US)		688 882

## DESCRIPTION DES PROJETS

Contexte sectoriel**Profil de consommation et d'élimination de CFC (Annexe A Groupe I)**

**D'après la Décision 35/37, la R.D. du Congo a choisi l'Option 2 comme point de départ, soit: 386,60 tonnes PAO**

- Consommation restante de CFC admissible aux fins de financement à la 41<sup>e</sup> réunion (par la Décision 35/57, clause B) 249,60 tonnes PAO
- Incidences de TOUS les projets de CFC soumis pour financement à la 41<sup>e</sup> réunion 125,48 tonnes PAO
- Consommation restante de CFC admissible aux fins de financement après approbation des projets soumis à la 41<sup>e</sup> réunion 124,12 tonnes PAO

**Projet-cadre de phase terminale pour le secteur des mousses**

1. Le PNUD a soumis à la 41<sup>e</sup> réunion, au nom du Gouvernement de la République démocratique du Congo, un projet-cadre de phase terminale destiné à éliminer un total de 172,4 tonnes PAO dans le secteur des mousses.

2. Le projet couvre les huit dernières entreprises du sous-secteur de la mousse souple en plaques en R.D. du Congo. Ces entreprises produisent de la polyuréthane flexible en bloc pour une variété d'applications, dont des matelas, des oreillers et des thibaudes. Elles utilisent actuellement des machines manuelles comprenant un mélangeur mécanique, et le milieu de travail manque de certaines installations essentielles de santé et de sécurité, telles que la ventilation.

3. Le tableau ci-après indique les niveaux de consommation de CFC des entreprises couvertes par le projet:

<b>Entreprise</b>	<b>Lieu</b>	<b>Consommation de CFC indiquée (tonnes PAO)</b>	<b>Consommation de CFC admissible (tonnes PAO)</b>
New Mousse	Kinshasa	24,5	17,5
Mouskin	Kinshasa	23,7	16,9
Silver Mousse	Kinshasa	26,3	18,8
U.M.K. Sprl	Kinshasa	24,1	17,2
Cogetra Mousse	Lubumbashi	17,9	12,8
Sunny Business Entreprise	Kolwezi	22,0	15,7
Mousse Diamant	Mbuji Maji	8,5	6,0
Lala Salama	Boura	25,4	18,1
<b>Total</b>		<b>172,4</b>	<b>123,0</b>

4. Le Gouvernement de la R.D. du Congo a attribué 123,0 tonnes PAO de la consommation restante du pays admissible aux fins de financement (soit 249,6 tonnes PAO) aux projets dans le secteur des mousses. Sur la base d'une telle attribution, la consommation admissible au financement pour chaque entreprise est indiquée dans le tableau ci-dessus.

5. Les huit entreprises reconvertiront leur production à l'emploi du chlorure de méthylène et recevront des machines semi-automatiques (75 000 \$US), des citernes d'entreposage du chlorure de méthylène, des extracteurs de fumée et des détecteurs de chlorure de méthylène. Elles verseront chacune une contribution de contrepartie équivalant à 33 % du coût des machines semi-automatiques. Les économies différentielles d'exploitation, correspondant à 8 % des coûts différentiels d'investissements ont été déduites des coûts des projets. Le tableau ci-dessous indique les coûts différentiels d'investissements.

	<b>Rubrique</b>	<b>Coût unitaire \$US</b>	<b>Quantité</b>	<b>Coût total \$US</b>
1.1	Machines semi-automatiques (24 750 \$US ayant été déduits du coût des machines)	50 250	8	402 000
1.2	Citernes d'entreposage du chlorure de méthylène	8 000	8	64 000
1.3	Extracteurs de fumée	10 000	8	80 000
1.4	Système de détection du chlorure de méthylène et dispositifs de sécurité	7 000	8	56 000
2.1	Essais	1 500	8	12 000
2.2	Assistance technique	2 000	8	16 000
	Total partiel	78 750		630 000
	10% pour imprévus	7 875		63 000
	Total	86 625		693 000

6. Le montant total de la subvention accordée au projet a été calculé comme suit:

<b>Entreprise</b>	<b>Consommation de CFC (tonnes PAO)</b>	<b>Consommation de CFC ajustée (tonnes PAO)</b>	<b>Coût du projet (\$US)</b>	<b>Subvention admissible (\$US)</b>	<b>Coût-efficacité (\$US/kg)</b>
New Mousse	24,5	17,07	79 695	79 695	4,67
Mouskin	23,7	16,51	79 695	79 695	4,83
Silver Mousse	26,3	18,32	79 695	79 695	4,35
UMK	24,1	16,79	79 695	79 695	4,75
Cogetra Mousse	17,9	12,80	79 695	79 695	6,23
Sunny	22,0	15,33	79 695	79 695	5,20
Mousse Diamant	8,5	8,50	79 695	52 955	6,23
Lala Salama	25,4	17,69	79 695	79 695	4,50
<b>TOTAL</b>	<b>172,4</b>	<b>123,01</b>	<b>637 560</b>	<b>610 820</b>	<b>4,97</b>

7. Sur la base des coûts de projet indiqués ci-dessus et d'un montant convenu de 30 000 \$US comme coût de gestion, le montant total de la subvention destinée au projet-cadre serait de 640 820 \$US, avec un facteur coût-efficacité de 5,11 \$US/kg, comme il est indiqué dans le tableau ci-après.

### Coût du projet

Rubrique	Coût unitaire \$US
Coût total du projet (\$US)	610 820
Élimination de CFC (tonnes PAO)	123,00
Coût de gestion (\$US)	30 000
Élimination de CFC découlant d'éléments non liés aux investissements évalués à 12,1 \$US/kg (tonnes PAO)	2,48
Montant total demandé	640 820
Rapport coût-efficacité	5,11

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

8. Le Secrétariat et le PNUD, ayant examiné toutes les questions techniques identifiées, sont convenus des mesures décrites aux paragraphes 6 et 7 ci-dessus.

### RECOMMANDATIONS

9. Le Secrétariat du Fonds recommande l'approbation générale du projet-cadre de phase terminale pour le secteur des mousses de la République démocratique du Congo, aux niveaux de financement et de coûts d'appui indiqués ci-après.

	Titre du projet	Financement du projet (\$US)	Coût d'appui (\$US)	Agence d'exécution
a)	Projet-cadre de phase terminale pour le secteur des mousses	640 820	48 062	PNUD

## FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

SECTEUR: Secteur de l'entretien et de la réparation en réfrigération

Consommation sectorielle de SAO (2002): 245 tonnes PAO

Seuils de coût-efficacité du secteur: n/d

**Titres des projets:**

- a) Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: formation d'agents de douane
- b) Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: formation de techniciens de la réfrigération
- c) Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: programme centralisé de récupération et de recyclage du CFC-12
- d) Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: programme de sensibilisation et d'incitation
- e) Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: surveillance des activités

Données relatives aux projets	Plan de gestion de frigorigènes				
	a)	b)	c)	d)	e)
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)					
Incidences du projet (tonnes PAO)			13,12		
Durée prévue du projet (mois)	12	9	36	36	36
Montant initial demandé (\$US)	109 000	115 000	577 891	300 000	40 000
Coût final du projet (\$US):					
Coûts différentiels d'investissements a)					
Fonds pour imprévus b)					
Coûts différentiels d'exploitation c)					
Coût total du projet (a+b+c)	109 000	115 000	437 102	300 000	40,000
Participation locale au capital (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Pourcentage des exportations (%)	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Montant demandé (\$US)</b>	109 000	115 000	437 102	300 000	40 000
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)			33,3		
Confirmation du financement de contrepartie?					
Agence nationale de coordination		Centre national de l'ozone			
Agence d'exécution	PNUE	PNUE	PNUD	PNUD	PNUE

<b>Recommandations du Secrétariat</b>					
Montant recommandé (\$US)	109 000	115 000	437 102	Différé (*)	40 000
Incidences du projet (tonnes PAO)			13,12		
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)			33,3		
Coûts d'appui de l'agence d'exécution (\$US)	9 810	14 950	32 783		5 200
Coût total pour le Fonds multilatéral (\$US)	118 810	129 950	469 885		45 200

(\*) Différé, à soumettre à une réunion ultérieure du Comité exécutif

## DESCRIPTION DES PROJETS

10. Le Gouvernement de la République démocratique du Congo (RD du Congo) a communiqué, au titre de l'Article 7, des renseignements sur sa consommation de CFC en 2002, qui était de 569,4 tonnes PAO. Le niveau de conformité pour les CFC est établi à 665,70 tonnes PAO.

### Secteur des services d'entretien et de réparation de la réfrigération

11. Sur la consommation totale de CFC en 2002 en RD du Congo, 245 tonnes PAO ont été utilisées par le secteur des services d'entretien et de réparation de la réfrigération, à savoir 100 tonnes PAO de CFC-11, 135 tonnes PAO de CFC-12 et 10 tonnes PAO de CFC-115.

12. La ventilation de cette consommation par type d'appareils de réfrigération se présente comme suit: 190 tonnes PAO pour l'entretien des réfrigérateurs ménagers, 53 tonnes PAO pour les systèmes de réfrigération commerciale et 2 tonnes PAO pour les climatiseurs d'automobiles. Les appareils ont été traités par 50 techniciens travaillant dans 15 ateliers spécialisés et par 4 000 techniciens (spécialisés ou non) travaillant dans 300 ateliers. Plus de 40 % de la consommation totale de CFC dans le secteur des services d'entretien et de réparation sont utilisés pour le drainage des réfrigérateurs domestiques durant les réparations.

13. Le barème actuel des prix des frigorigènes est le suivant (par kg): 6,90 \$US pour le CFC-11; 6,00 \$US pour le CFC-12; 21,50 \$US pour le HFC-134a et 5,40 \$US pour le HCFC-22.

14. En 1995, le Gouvernement de la RD du Congo a élaboré une législation régissant les importations de SAO (circulaire ministérielle No. 9292 du 30 juillet 1995). Malheureusement, les règlements pertinents n'ont pas encore été promulgués.

### Activités proposées dans le projet de PGF

15. Le PGF comprend deux programmes de formation:

- a) Programme de formation pour les agents de douane (109 000 \$US), destiné à former des agents de douane à l'identification et au contrôle des SAO et des matériels à base de SAO; ainsi qu'à acquérir 20 trousseaux d'identification de SAO; et
- b) Programme de formation pour les techniciens de la réfrigération (115 000 \$US), visant à renforcer les compétences des techniciens de la réfrigération, à introduire les bonnes pratiques d'entretien et de réparation avec les nouveaux frigorigènes sans CFC et à assister les associations de la réfrigération existant dans le pays.

16. Le projet contient également une proposition d'établir quatre centres de récupération et de recyclage de CFC qui seront exploités par un petit nombre de techniciens (577 891 \$US). Les techniciens effectuant l'entretien ou la réparation d'un appareil de réfrigération seront accompagnés par des techniciens de ces centres qui l'aideront à récupérer les frigorigènes à base de CFC. Les réparateurs recevront des crédits pour les frigorigènes recyclés. Les centres de

recyclage recevront des machines de récupération, capables de récupérer les CFC et autres frigorigènes sans CFC, sous réserve que les coûts supplémentaires de ces machines ne dépassent pas le budget. Les techniciens de ces centres recevront également des outils essentiels d'entretien et de réparation (notamment des pompes à vide et des détecteurs de fuite) pour les aider à effectuer ses tâches comme il faut. Ils pourront également s'entraîner à l'application pratique des techniques de récupération et de recyclage, ainsi qu'aux bonnes pratiques d'entretien et d'installation des systèmes de réfrigération et de climatisation.

17. La proposition prévoit le financement des coûts d'exploitation des centres, incluant le coût des transports, les salaires des techniciens et autres coûts divers, pour une période de trois ans. Le paiement des techniciens des centres de recyclage sera versé tous les six mois, et sera fondé sur les quantités de CFC récupérées et recyclées. Un système de surveillance de la quantité et de la qualité des CFC recyclés est prévu pour assurer le succès du programme centralisé de récupération et de recyclage.

18. Le projet de PGF prévoit en outre la mise en oeuvre d'un programme de sensibilisation et d'incitation (300 000 \$US) destiné à encourager les utilisateurs ultimes de la réfrigération à remplacer ou à adapter de façon permanente leur matériel à base de SAO afin d'utiliser des frigorigènes à taux faible ou nul de PAO. Un montant supplémentaire de 40 000 \$US est demandé pour la surveillance et la gestion des activités proposées dans le projet de PGF.

19. Le projet de PGF de la RD du Congo a été soumis sous couvert d'une lettre officielle du Gouvernement de la RD du Congo, indiquant l'engagement du Gouvernement à réaliser, sans autre demande de financement, une réduction minimale de 50 % de la consommation de CFC d'ici 2005 et une réduction de 85 % d'ici 2007.

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT**

### **OBSERVATIONS**

20. Le Secrétariat a rappelé que le Comité exécutif avait octroyé 60 000 \$US pour la préparation du PGF de la RD du Congo (soit le double du montant approuvé antérieurement pour des activités similaires), étant entendu que la législation pertinente sur les SAO serait prête au moment de la préparation du programme de pays, afin d'éviter tout retard dans la mise en oeuvre des sous-projets du PGF. Or, comme il est indiqué dans la proposition de projet, la législation en question n'a pas encore été approuvée. Le PNUE a soumis par la suite au Secrétariat du Fonds le projet de règlements sur les SAO que le Cabinet est censé approuver avant la fin de 2003.

21. D'après plusieurs rapports périodiques sur les programmes de récupération et de recyclage mis en oeuvre dans d'autres pays visés à l'Article 5, les quantités de CFC récupérés sont inférieurs aux montants prévus dans les propositions de projets. Le Secrétariat a demandé au PNUD des précisions sur la validité des hypothèses formulées, selon lesquelles 13,2 tonnes PAO de CFC seront récupérées en RD du Congo. Le PNUD a expliqué que, dans les programmes antérieurs de récupération et de recyclage, les techniciens de réparation ont transporté les machines de récupération et les pièces auxiliaires sur les lieux mêmes des réparations, alors que dans de nombreux cas, il ne restait plus de frigorigène dans les appareils de réfrigération. Avec la

nouvelle méthode, les techniciens de réparation appelleront les techniciens dans les centres lorsqu'il y a une quantité importante de CFC à récupérer. Le technicien réparateur sera encouragé à appeler les centres parce qu'il recevra un coupon lui permettant d'obtenir gratuitement l'équivalent de 90 % du frigorigène recyclé. Par ailleurs, le paiement des techniciens aux centres de recyclage sera fondé sur les quantités effectives de CFC récupérées/recyclées.

22. Le PNUD a également mentionné que, si d'autres frigorigènes sont traités (HCFC ou HFC), outre les quotas de CFC établis dans le sous-contrat du PNUD, les centres disposeront également d'autres ressources (conformément aux décisions pertinentes du Comité exécutif, le coût supplémentaire du traitement des frigorigènes qui ne sont pas à base de CFC sera à la charge des bénéficiaires). Une fois le projet achevé, si les résultats sont probants, le Gouvernement de la RD du Congo pourrait demander un financement supplémentaire en 2007 afin d'assurer le maintien de ces centres. D'un autre côté, ces centres peuvent devenir autonomes s'ils sont en mesure de traiter d'autres frigorigènes en plus des CFC.

23. Le Secrétariat a émis des réserves concernant l'engagement de 300 000 \$US pour un programme de sensibilisation et d'incitation, étant donné la grande différence de prix entre le CFC-12 et le HFC-134a. Le PNUD a indiqué par la suite que le projet serait différé et soumis à une réunion ultérieure du Comité exécutif (dans un ou deux ans), en attendant que les prix des CFC et des autres frigorigènes se rejoignent.

## **RECOMMANDATIONS**

24. Le Secrétariat du Fonds recommande l'approbation générale des projets aux niveaux de financement indiqués ci-après, étant entendu que:

- a) Le Gouvernement de la RD du Congo disposerait de la souplesse nécessaire pour utiliser les ressources disponibles dans le programme centralisé de récupération et de recyclage pour répondre à des besoins particuliers qui pourraient surgir durant la mise en œuvre du projet;
- b) Les sous-contrats du programme centralisé de récupération et de recyclage seraient financés par étapes, afin que les ressources puissent être transférées à d'autres activités, telles qu'un complément de formation ou l'achat d'outils d'entretien, si les résultats escomptés du programme ne se réalisent pas;
- c) Le programme centralisé de récupération et de recyclage ne devrait pas commencer tant que la législation régissant les importations de CFC n'a pas été mise en place et tant que des mesures n'ont pas été prises pour assurer la similitude des prix des CFC et des frigorigènes sans SAO sur les marchés locaux; et
- d) Le PNUD et le PNUE assureront une surveillance appropriée pendant toute la durée de la mise en œuvre du projet.

	<b>Titres des projets</b>	<b>Financement des projets (\$US)</b>	<b>Coûts d'appui (\$US)</b>	<b>Agence d'exécution</b>
a)	Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: formation d'agents de douane	109 000	9 810	PNUE
b)	Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: formation de techniciens de la réfrigération	115 000	14 950	PNUE
c)	Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: programme centralisé de récupération et de recyclage du CFC-12	437 102	32 783	PNUD
d)	Mise en œuvre du plan de gestion de frigorigènes: surveillance des activités	40 000	5 200	PNUE

-----