NATIONS UNIES

EP

Programme des Nations Unies pour l'environnement

Distr.
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/28/33
16 juin 1999

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF DU
FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Vingt-huitième réunion
Montréal, 14-16 juillet 1999

PROPOSITION DE PROJETS : JORDANIE

Ce document comprend les observations et les recommandations du Secrétariat du Fonds sur la proposition de projets suivante :

Réfrigération

• Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un deuxième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie	ONUDI
• Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un troisième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie	ONUDI
• Plan de gestion des frigorigènes : Projet national de récupération et de recyclage	ONUDI
• Plan de gestion des frigorigènes : Formation des douaniers	ONUDI
• Plan de gestion des frigorigènes : Phase I : formation des formateurs en bonnes pratiques de gestion des frigorigènes, Phase II : formation des techniciens à l'échelle nationale	ONUDI
• Plan de gestion des frigorigènes : Assistance et appui techniques dans l'élaboration d'une réglementation sur les ODS afin d'appliquer la Loi sur l'environnement de 1995	ONUDI

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET
JORDANIE

SECTEUR : Réfrigération | Consommation sectorielle d'ODS (de base) : 154 tonnes ODP

Seuil de coût-efficacité du secteur : Commercial 15,21 $US/kg

Titre des projets :

a) Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un deuxième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie
b) Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un troisième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie

Donnes relatives au projet	**Commercial**	**Commercial**
	Deuxième groupe	**Troisième groupe**
Consommation par l'entreprise (tonnes ODP)	30,00	29,00
Incidences du projet (tonnes ODP)	25,81	26,52
Durée prévue du projet (mois)	24	24
Montant initial demandé ($US)	299 708	277 042
Coût final du projet ($US) :		
Surcoûts d'investissement a)	130 800	103 800
Coût des imprévus b)	13 080	10 380
Surcoûts d'exploitation c)	135 070	129 584
Coût total du projet (a+b+c)	278 950	243 764
Participation locale au capital (%)	100 %	100 %
Pourcentage des exportations (%)	0 %	0 %
Montant demandé ($US)	278 950	243 764
Rapport coût-efficacité ($US/kg)	10,80	9,20
Confirmation du financement de contrepartie?	Oui	Oui
Agence nationale de coordination	Ministère des affaires municipales, rurales et de l'Environnement	
Agence d'exécution	ONUDI	ONUDI

Recommandations du Secrétariat		
Montant recommandé ($US)	278 950	243 764
Incidences du projet (tonnes ODP)	25,81	26,52
Rapport coût-efficacité ($US/kg)	10,80	9,20
Coûts d'appui de l'agence d'exécution ($US)	36 264	31 689
Coût total pour le Fonds multilatéral ($US)	315 214	275 453

DESCRIPTION DES PROJETS

a) Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un deuxième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie

b) Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un troisième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie

Renseignements sur le secteur

- Derniers chiffres sur la consommation totale d'ODS (1998)	857,4 tonnes ODP
- Consommation de base* de substances du groupe I de l'annexe A (CFC)	673,3 tonnes ODP
- Consommation de substances du groupe I de l'annexe A en 1998	Non communiquée
- Consommation de base des CFC dans le secteur de la réfrigération	Non communiquée
- Consommation de CFC dans le secteur de la réfrigération en 1998	Non communiquée
- Sommes approuvées pour les projets d'investissement dans le secteur de la réfrigération **en date de mars 1999**	4 990 950 $US
- Quantité de CFC à être éliminée dans le secteur des mousses **en date de mars 1999**	299,8 tonnes ODP
- Quantité de CFC éliminée dans le secteur des mousses **en date de mars 1999**	10,4 tonnes ODP

*La consommation de base de substances réglementées de l'annexe A signifie la consommation moyenne de pour les années 1995 à 1997 inclusivement.

Information sur le secteur

1. La consommation de base de substances réglementées du groupe I de l'annexe A est de 673,3 tonnes ODP (moyenne de 1995-1997). Le programme de pays de 1993 révèle que la consommation d'ODS dans le secteur de la réfrigération est de 206,5 tonnes ODP.

2. Le Bureau de l'ozone a recensé et reconnu 42 petites et moyennes entreprises de fabrication de réfrigérateurs commerciaux.

3. L'élimination des deux projets proposés aidera la Jordanie à éliminer 53,4 tonnes ODP. Comme le projet a une durée de 2 ans, l'élimination proposée ne contribuera pas au respect de l'échéance de 1999 mais aidera la Jordanie à satisfaire à ses obligations en vertu du Protocole de Montréal.

a) Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un deuxième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie

4. Ce projet parapluie regroupe six entreprises (Jamal Yussef, Al-Amal, Emad Hdjawi, Al-Besani, Aqaba Al-Eslah, et Lebanon) et éliminera 26,89 tonnes ODP (17,25 tonnes de CFC-11 et 9,64 tonnes de CFC-12 par année) dans la fabrication d'équipement de réfrigération commercial. Les entreprises reconvertiront leurs opérations de fabrication de mousse à une technologie à base de HFCF-141b pour le gonflage de la mousse et à une technologie à base de HFC-134a comme frigorigène.

5. Le projet comprend les coûts d'investissement de l'équipement d'évacuation et de remplissage (46 800 $US) et l'assistance technique/mise en œuvre/formation (87 080 $US). Les surcoûts d'exploitation admissibles de 155 828 $US sont demandés pour une période de deux ans. Les coûts de la reconversion de la batteuse à mousse à une technologie à base de HFCF-141b et ses éléments comprend les essais, la vérification et les essais de fiabilité. Ces coûts seront payés par des entreprises de financement de contrepartie.

b) Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un troisième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie

6. Ce projet parapluie regroupe six entreprises (Al-Shark, Dahbour, Riad Hedjawi, Aqaba, Yajouz, et Industrial and Comm.) et éliminera 26,5 tonnes ODP (15,5 tonnes de CFC-11 et 11,0 tonnes de CFC-12 par année) dans la fabrication d'équipement de réfrigération commercial. Les entreprises reconvertiront leurs opérations de fabrication de mousse à une technologie à base de HFCF-141b pour le gonflage de la mousse et à une technologie à base de HFC-134a comme frigorigène.

7. Le projet comprend les coûts d'investissement de l'équipement d'évacuation et de remplissage (40 800 $US) et l'assistance technique/mise en œuvre/formation (63 000 $US). Les surcoûts d'exploitation admissibles de 162 836 $US sont demandés pour une période de deux ans. Les coûts de la reconversion de la batteuse à mousse à une technologie à base de HFCF-141b et ses éléments comprend les essais, la vérification et les essais de fiabilité. Ces coûts seront payés par des entreprises de financement de contrepartie.

<u>Raisons justifiant l'utilisation de HCFC-141b</u>

8. Les entreprises des deux projets parapluies ont choisi une technologie à base de HFCF-141b pour remplacer le CFC-11 pour le gonflage de la mousse. Les raisons justifiant le choix du HCFC ont été fournies pour les deux groupes d'entreprises. Le Secrétariat a reçu l'assentiment du gouvernement, joint à la présente évaluation, pour l'utilisation de la technologie à base de HCFC, conformément à la décision 27/13.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

1. Le Secrétariat a discuté avec l'ONUDI et le PNUD des incidences de la décision 26/36 établissant les paramètres des secteurs de la réfrigération domestique et commerciale, et du traitement de la production de panneaux en polyuréthanne pour les chambres froides. Après ces débats, les seuils de coût-efficacité respectifs ont été appliqués aux volets de production pertinents afin d'établir le niveau de subvention admissible. Les surcoûts d'exploitation de la réfrigération domestique ont été calculés pour une période de six mois. Le niveau de subvention admissible a été modifié en conséquence.

RECOMMANDATIONS

1. Le Secrétariat recommande l'approbation générale des projets et des coûts d'appui connexes aux niveaux de financement ci-dessous :

	Projet	Coût du projet $US	Coût d'appui $US	Agence d'exécution
a)	Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un deuxième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie	278950	36 264	ONUDI
b)	Élimination du CFC-11 par la reconversion à une technologie à base de HCFC-141b, et du CFC-12 par la reconversion à une technologie à base de HFC-134a chez un troisième groupe de fabricants de réfrigérateurs commerciaux en Jordanie	243764	31 689	ONUDI

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET
JORDANIE

SECTEUR : Réfrigération PGF | Consommation sectorielle d'ODS (1997) : | 1 073,9 tonnes ODP

Seuil de coût-efficacité du secteur : | S.o. | $US/kg

Titre des projets :

a) Plan de gestion des frigorigènes : Projet national de récupération et de recyclage
b) Plan de gestion des frigorigènes : Formation des douaniers
c) Plan de gestion des frigorigènes : Phase I : formation des formateurs en bonnes pratiques de gestion des frigorigènes, Phase II : formation des techniciens à l'échelle nationale
d) Plan de gestion des frigorigènes : Assistance et appui techniques dans l'élaboration d'une réglementation sur les ODS afin d'appliquer la Loi sur l'environnement de 1995

Données relatives au projet	**PGF**	**PGF**	**PGF**	**PGF**
	a)	**B)**	**C)**	**D)**
Consommation par l'entreprise (tonnes ODP)				
Incidences du projet (tonnes ODP)	19,10			
Durée prévue du projet (mois)	24	24	24	24
Montant initial demandé ($US)	759 000	56 000	165 000	45 000
Coût final du projet ($US) :				
Surcoûts d'investissement a)	690 300	51 350	152 000	42 000
Coût des imprévus b)	68 700	5 650	15 000	4 000
Surcoûts d'exploitation c)			0	
Coût total du projet (a+b+c)	759 000	57 000	167 000	46 000
Participation locale au capital (%)	100 %	100 %	100 %	100 %
Pourcentage des exportations (%)	0 %	0 %	0 %	0 %
Montant demandé ($US)	759 000	56 000	165 000	45 000
Rapport coût-efficacité ($US/kg)				
Confirmation du financement de contrepartie?				
Agence nationale de coordination	Bureau national de l'ozone			
Agence d'exécution	ONUDI	ONUDI	ONUDI	ONUDI

Recommandations du Secrétariat				
Montant recommandé ($US)	311 950	38 250	70 000	20 000
Incidences du projet (tonnes ODP)	19,10	n/a	n/a	n/a
Rapport coût-efficacité ($US/kg)	n/a	n/a	n/a	n/a
Coûts d'appui de l'agence d'exécution ($US)	40 554	4 973	9 100	2 600
Coût total pour le Fonds multilatéral ($US)	352 504	43 223	79 100	22 600

DESCRIPTION DES PROJETS

a) **Plan de gestion des frigorigènes : Projet national de récupération et de recyclage**
b) **Plan de gestion des frigorigènes : Formation des douaniers**
c) **Plan de gestion des frigorigènes : Phase I : formation des formateurs en bonnes pratiques de gestion des frigorigènes, Phase II : formation des techniciens à l'échelle nationale**
d) **Plan de gestion des frigorigènes : Assistance et appui techniques dans l'élaboration d'une réglementation sur les ODS afin d'appliquer la Loi sur l'environnement de 1995**

Plan de gestion des frigorigènes de la Jordanie

1. La consommation totale d'ODS dans le secteur de la réfrigération en Jordanie a été évaluée à 327,7 tonnes ODP en 1997, dont 169,5 tonnes utilisées pour l'entretien de l'équipement de réfrigération, de climatisation et les climatiseurs d'automobile. Le Comité exécutif a approuvé sept projets d'investissement pour la reconversion d'entreprises de fabrication d'équipement de réfrigération domestique et commercial, et a alloué 3,78 M$US à leur mise en œuvre, pour l'élimination de 180 tonnes ODP.

2. Les données recueillies lors d'une enquête menée en 1998 révèlent qu'il existe environ 1 000 techniciens de service de compétences variées. Les utilisateurs industriels et des grandes entreprises de service d'entretien possèdent des techniciens raisonnablement bien formés tandis qu'un grand nombre (plus de 500) de petits ateliers d'entretien de réfrigérateurs domestiques possèdent une main d'œuvre moyennement formée ou non formée. La consommation annuelle de CFC varie de 100 kg à 200 kg chacun.

3. La Société générale pour la protection de l'environnement émet des permis d'exportation d'ODS depuis 1993; année où le premier ministre a décidé que l'équipement financé par le Fonds multilatéral serait soustrait des taxes. En 1994, le gouvernement a interdit la création de nouvelles entreprises de production d'équipement ou de produits aux ODS. La Jordanie a adopté une loi sur l'environnement en 1995 et est actuellement en voie d'élaborer des normes et des règlements visant à encourager l'utilisation de substances écologiques. Une interdiction d'importer de l'équipement neuf et usagé à base d'ODS a été adoptée en 1999, et une recommandation a été faite au premier ministre d'éliminer les taxes sur les substances écologiques et d'augmenter les taxes sur les ODS (à mettre en œuvre en 2000).

4. Le PGF comprend deux programmes de formation de base : i) la formation des agents de douane afin qu'ils puissent identifier et élaborer des techniques pour recueillir et communiquer des données sur l'importation d'ODS et l'équipement à base d'ODS, et assurer le respect du règlement de 1999; ce programme comprend la somme de 15 600 $US pour des trousses d'identification; et ii) un programme de formation des formateurs des techniciens en réfrigération sur les bonnes techniques de gestion ayant pour but d'améliorer les pratiques d'entretien afin d'éviter le dégagement de CFC dans l'atmosphère, de fournir de l'information sur les nouveaux règlements et encourager la création d'un réseau de mise en commun de l'information dans tout le secteur.

5. Le PGF comprend un projet secondaire pour la création d'un réseau de récupération et de recyclage comprenant 85 appareils (dont les appareils utilisés dans le cadre du programme de

formation sur les bonnes techniques) et 6 centres de service d'équipement de réfrigération commercial et industriel, pour un montant total de 311 950 $US. Cette activité comprend également quatre ateliers d'une journée et demie à l'intention des techniciens de service sur les démonstrations pratiques des opérations de récupération.

6. Le PGF comprend également un projet secondaire d'assistance technique pour l'élaboration de règlements sur les ODS et l'application de la Loi sur l'environnement de 1995. Cette activité devrait donner lieu à l'application du règlement dans le but de réduire les importations d'ODS, interdire la mise à l'air libre les ODS, obliger la récupération et le recyclage des ODS, et imposer l'accréditation les techniciens et s'assurer que seuls les techniciens accrédités vendent des ODS.

7. La mise en œuvre de ces projets donnera lieu à la récupération et au recyclage de 19,1 tonnes de CFC par année. Cette quantité s'ajouterait aux quantités de frigorigènes récupérées grâce à l'enseignement de bonnes pratiques d'entretien aux séminaires de formation.

8. Le gouvernement et les intervenants nationaux sont engagés à respecter l'échéance de 1999 et les niveaux d'élimination en vertu du Protocole de Montréal. Des décisions hâtives seront prises afin de mettre au point et mettre en œuvre certaines mesures mises de l'avant dans le PGF. Le Bureau de l'ozone de la Jordanie sera responsable de la surveillance, de la coordination et de la mise en œuvre réussie des activités d'élimination proposées dans le PGF.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

1. Le Secrétariat a demandé à connaître les raisons justifiant la création de centres de service de climatiseurs d'automobile dans toutes les villes, compte tenu du fait que la consommation dans ce sous-secteur n'est que de 6 tonnes. L'ONUDI a informé le Secrétariat qu'il a été découvert pendant des visites sur le terrain que les techniciens remplissaient de CFC-12 les climatiseurs d'automobiles dotées d'une technologie à base de HFC-134a. Il est important d'installer une machine de récupération et de recyclage pour climatiseurs d'automobile dans toutes les villes pendant cette étape de transition.

2. L'ONUDI et le Secrétariat ont aussi discuté des détails entourant la logistique des programmes de formation, le niveau de financement demandé ainsi que de l'envergure du programme de récupération et de recyclage comparativement à la consommation de CFC et à sa répartition sectorielle. L'ONUDI a accepté de revoir ces demandes et a modifié le niveau de financement en conséquence.

RECOMMANDATION

1. Le Secrétariat recommande l'approbation générale des projets et des coûts d'appui connexes aux niveaux de financement ci-dessous :

	Projet	Coût du projet $US	Coût d'appui $US	Agence d'exécution
a)	Plan de gestion des frigorigènes : Projet national de récupération et de recyclage	311 950	40 554	ONUDI
b)	Plan de gestion des frigorigènes : Formation des douaniers	38 250	4 973	ONUDI
c)	Plan de gestion des frigorigènes : Phase I : formation des formateurs en bonnes pratiques de gestion des frigorigènes, Phase II : formation des techniciens à l'échelle nationale	70 000	9 100	ONUDI
d)	Plan de gestion des frigorigènes : Assistance et appui techniques dans l'élaboration d'une réglementation sur les ODS afin d'appliquer la Loi sur l'environnement de 1995	20 000	2 600	ONUDI

2. De demander à l'ONUDI de n'effectuer aucun décaissement des fonds approuvés pour le programme de formation des douaniers et le programme de récupération et de recyclage tant que les mesures de réglementation, législatives et fiscales proposées par le gouvernement de la Jordanie n'ont pas été adoptées.