



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



Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/20
1er novembre 2010

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF DU
FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Soixante-deuxième réunion
Montréal, 29 novembre - 3 décembre 2010

PROPOSITION DE PROJET: BANGLADESH

Le présent document comporte les observations et la recommandation du Secrétariat du Fonds sur la proposition de projet suivante :

Mousse

- Conversion du HCFC-141b à la technologie du cyclopentane dans la fabrication de mousses isolantes pour l'équipement de réfrigération à Walton Hi-Tech Industries Limited

PNUD

**FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET - PROJETS À COURT TERME
BANGLADESH**

TITRE DU PROJET**AGENCE D'EXECUTION**

(a) Conversion du HCFC-141b à la technologie du cyclopentane dans la fabrication de mousses isolantes pour l'équipement de réfrigération à Walton Hi-Tech Industries Limited	PNUD
AGENCE DE COORDINATION NATIONALE	Cellule de l'ozone, Département de l'environnement

DERNIERES DONNEES DE CONSOMMATION DES SAO DÉCLARÉES ET TRAITÉES DANS LE PROJET

A: DONNEES DE L'ARTICLE-7 (TONNES PAO, 2009, DE SEPTEMBRE 2010)

HCFCs	67,7		
-------	------	--	--

B: DONNEES PAR SECTEUR DU PROGRAMME DE PAYS (TONNES PAO 2009, D'OCTOBRE 2010)

Nom de la SAO	Quantité		Quantité	Totaux
HCFC-22	45,38	HCFC-141b	20,02	65,5
HCFC-123	0,15			

Consommation restante de HCFC admissible au financement : n/a

ALLOCATIONS POUR LE PLAN D'ACTIVITES DE L'ANNEE EN COURS		Financement en \$US	Élimination finale (en tonnes PAO)
	(a)	n/a	n/a

TITRE DU PROJET:			
UTILISATION DE SAO DANS LES SECTEURS SECONDAIRES :	Tonnes PAO		20,2
IMPACT DU PROJET :	Tonnes PAO		20,2
DURÉE DU PROJET :	Mois		24
MONTANT INITIAL DEMANDE :			1 595 157US\$
COUTS DU PROJET :			
Coût différentiel d'investissement	\$US		932 500
Imprévus (10%)	\$US		93 250
Coût différentiel d'exploitation	\$US		120 324
Coût total du projet	\$US		1 146 074
PARTICIPATION NATIONALE :			100%
ÉLÉMENT D'EXPORTATION :			0%
SUBVENTION DEMANDÉE :	\$US		1 146 074
RAPPORT COUT-EFFICACITÉ :	\$US/kg		6,24
COUTS D'APPUI DE L'AGENCE D'EXECUTION :	\$US		85 956
COUT TOTAL DU PROJET POUR LE FONDS MULTILATERAL :	\$US		1 232 030
ETAT DU FINANCEMENT DE CONTREPARTIE :			n/a
OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE DU PROJET COMPRISE:			Oui

RECOMMANDATION DU SECRETARIAT :	À examiner individuellement
--	-----------------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du Gouvernement du Bangladesh, le PNUD, en sa qualité d'agence d'exécution principale, a présenté à la 62^{ème} réunion du Comité exécutif les documents suivants :

- (a) Un récapitulatif de la stratégie globale pour le plan de gestion de l'élimination finale des HCFC (PGEH) du Bangladesh ;
- (b) Une proposition de projet indépendant pour la conversion du HCFC-141b à la technologie du cyclopentane dans la fabrication de mousses isolantes pour l'équipement de réfrigération à Walton Hi-Tech Industries Limited d'un coût total de 1 595 157\$US plus des coûts d'appui d'agence de 119 636\$US, telle qu'elle a été présentée. La mise en œuvre du projet aboutira à l'élimination de 20,2 tonnes PAO (183,7 tonnes métriques) de HCFC-141b; et
- (c) Sensibilisation et information visant les consommateurs de HCFC et renforcement des associations du secteur de l'entretien connexe aux HCFC d'un coût total de 55,650 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 7 234,50 pour le PNUE ; et
- (d) Assistance pour la formation des agents chargés du contrôle et de la surveillance des importations et de l'utilisation de HCFC d'un coût total de 175 875 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 22 864 \$US pour le PNUE.

2. La préparation du PGEH au Bangladesh est encore en cours et les projets ont donc été présentés conformément à la décision 54/39 d).

Projet de reconversion pour Walton Hi-Tech Industries Limited

3. Walton Hi-Tech Industries Limited est la plus grande entreprise de fabrication de réfrigérateurs domestiques dans le pays (production annuelle d'environ 283 000 unités en 2009) et a été établie en 2006. Le HCFC-141b est mélangé sur le site avec du polyol et il est conservé dans des barils de 250kg. Le polyol mélangé et l'isocyanate sont introduits dans les quatre machines de fabrication de la mousse (tous les dispensateurs de mousse ont été achetés et installés entre 2006 et mars 2007). L'entreprise a décidé de remplacer le HCFC-141b par du cyclopentane.

4. La reconversion inclut un système de stockage et de manipulation du cyclopentane (91 000\$US); un poste de pré-mélange (90 000)\$US; la rénovation des dispensateurs de mousse, comprenant la modification du four de chauffage et la rénovation des gabarits et accessoires (492 500\$US); des systèmes d'aération et de sécurité pour l'utilisation de l'hydrocarbure (324 000\$US); des travaux de génie civil et électriques, des tests, une aide technique et une formation (195 000\$US); et 10% pour les imprévus (119 250\$US). Les coûts différentiels d'exploitation ont été estimés à 283 407\$US. La durée proposée pour la mise en œuvre du projet est de deux ans.

Activités ne portant pas sur des investissements

5. Le Gouvernement du Bangladesh demande également un financement pour les deux activités suivantes :

- (a) Activités de sensibilisation et d'information (55 650\$US) destinées aux personnes concernées par l'élimination des HCFC et les technologies de leur remplacement dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération. Elles viseront les entreprises d'entretien dans tout le pays et les associations du secteur afin de les encourager à participer activement et à prendre des initiatives pour arrêter le développement des HCFC

et réduire leur dépendance à cette substance ; et

- (b) Mise en place de la formation (175 875\$US) pour 20 agents chargés du contrôle et de la surveillance des importations et de l'utilisation de HCFC, et pour 500 agents des douanes, et fournir 20 kits d'identification de SAO.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Consommation de HCFC

6. La consommation de HCFC au cours de la période 2007-2009 déclarée par le Gouvernement du Bangladesh conformément à l'Article 7 est présentée dans le tableau 1. À partir de la consommation de 2009 (déclarée) et celle de 2010 (estimée) la valeur de référence des HCFC à respecter a été estimée à 72,9 tonnes PAO.

Tableau 1. Importations de HCFC par substances

Substance	2007	2008	2009	2010*
Tonnes métriques				
HCFC-123	-	6	8	8
HCFC-141b	45	120	190	218,5
HCFC-22	586	925	848,9	976,2
Total (tonnes métriques)	631	1 051	1 046,9	1 202,6
Tonnes PAO				
HCFC-123	-	0,1	0,2	0,2
HCFC-141b	5	13,2	20,9	24
HCFC-22	32,2	50,9	46,7	53,7
Total (tonnes PAO)	37,2	64,2	67,8	77,9

*Consommation prévue

7. Au sujet de la récente forte augmentation de la consommation de HCFC-141b (de 45 tonnes métriques à 120 entre 2007 et 2008 et à 190 tonnes métriques en 2009), le PNUE a expliqué qu'elle était due à l'expansion de l'usine de production de Walton Hi-Tech où l'entreprise a mis en service deux nouvelles lignes de production en septembre 2006. En conséquence, les niveaux de production ont augmenté, passant de 63 850 à 282 600 unités entre 2007 et 2009. Le PNUD a également indiqué qu'il n'y a eu aucun accroissement de capacité à Walton depuis la mise en service de l'usine d'origine en septembre 2006. À l'exclusion des 183,7 tonnes métriques de HCFC-141b utilisées par Walton Hi-Tech, les 6,3 tonnes métriques restantes de HCFC- sont principalement consommées par des petites et moyennes entreprises (PME). Cette consommation sera traitée dans la phase II du PGEH par la reconversion à des technologies de remplacement viables et économiques (par ex. le formiate de méthyle, le méthyle ou d'autres nouveaux produits de remplacement).

8. L'augmentation de la consommation de HCFC-22 (passant de 586 à 925 tonnes métriques entre 2007 et 2008) était due à une hausse de la demande d'entretien pour les appareils de climatisation domestiques et commerciaux ; à un développement important de l'activité économique des secteurs utilisant le HCFC-22 pour les systèmes de réfrigération et de climatisation ; à l'utilisation de mélanges de réfrigérants contenant du HCFC-22 au lieu du CFC-12 ; et à l'utilisation de HCFC-22 pour l'entretien de matériel à base de HCFC installé au début du XXIème siècle.

Stratégie du PGEH

9. Le PNUD a indiqué que le Gouvernement du Bangladesh a sélectionné sa valeur de référence pour les HCFC à respecter (soit, estimée à 72,9 tonnes PAO) comme étant le point de départ pour le total des réductions de la consommation des HCFC.

10. Pour respecter les objectifs de conformité de 2013 et 2015, le Gouvernement du Bangladesh propose d'éliminer 183,7 tonnes métriques (20,2 PAO) de HCFC-141b utilisé comme agent de gonflage pour la mousse isolante en polyuréthane dans la fabrication de réfrigérateurs domestiques (une seule entreprise), et de restreindre l'augmentation de la consommation de HCFC-22 dans l'assemblage, l'installation et l'entretien des équipements de climatisation commerciaux et industriels par l'association des réglementations avec des activités de sensibilisation et une assistance technique.

Questions techniques et questions portant sur les coûts du projet Walter Hi-TECH

11. Le Secrétariat et le PNUD ont discuté des questions techniques liées à l'introduction d'une technologie à base d'hydrocarbure (étant donné que les conditions à l'intérieur des entreprises et/ou de leur environnement ne leur permettraient pas une reconversion du CFC-11 à une technologie à base d'hydrocarbure) ; et des questions portant sur les coûts d'investissement et d'exploitation. Ces questions ont été résolues de façon satisfaisante. Le PNUD a indiqué que l'entreprise est extrêmement bien organisée, et dispose de suffisamment d'espace et d'infrastructure pour pouvoir utiliser du cyclopentane. Le coût total d'investissement s'élevant à 1 025 750\$US a été accepté selon la ventilation suivante : système de stockage et de manipulation du cyclopentane (75 000\$US); un poste de pré-mélange (90,000\$US); la rénovation des dispensateurs de mousse, comprenant la modification du four de chauffage et la rénovation des gabarits et accessoires (377 500\$US); des systèmes d'aération et de sécurité pour l'utilisation de l'hydrocarbure (240 000\$US); des travaux de génie civil et électriques, des tests, une aide technique et une formation (150 000\$US); et 10% pour les imprévus (93 250). Les coûts différentiels d'exploitation ont été recalculés en utilisant le même prix pour le polyol avant et après la reconversion, aboutissant à un montant de 120 324\$US. Le rapport coût-efficacité du projet est 6,24\$US/kg.

Activités ne portant pas sur des investissements

12. Il a été souligné qu'en l'absence de PGEH, incluant une stratégie globale et une analyse détaillée de la consommation de HCFC dans le pays, les demandes de financement pour les activités de sensibilisation et d'information et de formation des agents chargés de l'application des réglementations pourraient ne pas être recommandées pour approbation. Par ailleurs, la décision 54/39 d) n'autorise que la présentation de projets d'investissement avant l'achèvement du PGEH.

13. La demande de démonstration du besoin de mise en œuvre d'activités dans le secteur de l'entretien pour se conformer aux étapes de réduction de 2013 et 2015 (stipulées dans la décision 60/44 xv)) a également été prise en considération. La mise en œuvre du projet de reconversion de l'entreprise Walter Hi-Tech permettra l'élimination de 20,2 tonnes PAO de HCFC-141b, représentant environ 28% de la valeur de référence des HCFC estimée à respecter. En conséquence, le Gouvernement n'aurait pas besoin d'aide supplémentaire pour respecter les obligations de conformité de 2013 et 2015. En traitant cette question, le PNUD a fait remarquer que les deux activités ne portant pas sur des investissements sont cruciales pour respecter les échéances parce que la consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de la réfrigération ne cesse de progresser et pourrait annuler les réductions de consommation de HCFC-141b réalisées grâce au projet d'investissement. Étant donné la croissance annuelle de la consommation de HCFC-22, le Bangladesh devra la réduire d'au moins 8% dans l'ensemble pour se conformer au gel de 2013 ou risquer de ne pas être conforme. Les activités de sensibilisation et de formation sur les politiques et l'application des mesures sont donc cruciales pour traiter la question de l'augmentation de la consommation de HCFC-22. Il a été néanmoins accepté, à la suite d'autres

délibérations, de reporter la présentation des activités ne portant pas sur des investissements à une future réunion du Comité exécutif où elle serait incluse au PGEH du Bangladesh.

Impact sur le climat

14. Un calcul préliminaire de l'impact sur le climat de la consommation de HCFC à travers le projet mousse du Bangladesh fondé uniquement sur les valeurs du potentiel de réchauffement global (PRG) des agents de gonflage et leur niveau de consommation avant et après la reconversion donne les résultats suivants : 183,7 tonnes métriques de HCFC-141b seront éliminées, 113,9 tonnes de cyclopentane seront introduites, et 128 131 tonnes de CO₂-équivalent qui auraient été rejetées dans l'atmosphère seront évitées (Tableau 2).

Tableau 2. Calcul de l'impact sur le climat

Substance	PRG	Tonnes métriques/an	CO₂-éq (tonnes/an)
Avant reconversion			
Avant reconversion			
HCFC-141b	713	183,7	130 978
Après reconversion			
Cyclopentane	25	113,9	2 848
Impact net			(128 131)

RECOMMANDATION

15. Le Comité exécutif pourrait souhaiter:

- (a) approuver la proposition de projet pour la reconversion du HCFC-141b à la technologie du cyclopentane dans la fabrication de mousses isolantes pour l'équipement de réfrigération à Walton Hi-Tech Industries Limited d'un coût total de 1 146 074\$US plus des coûts d'appui d'agence de 85 956\$US pour le PNUD ;
- (b) prendre note que le Gouvernement du Bangladesh a accepté à la 62^{ème} réunion d'établir la consommation moyenne pour 2009 et 2010 (estimée à 72,9 tonnes PAO) comme étant le point de départ pour le total des réductions à effectuer continuellement dans sa consommation des HCFC ;
- (c) déduire 20,2 tonnes PAO de HCFC à partir du point de départ pour le total des réductions à effectuer continuellement dans la consommation des HCFC ; et
- (d) demander au PNUD de communiquer au Secrétariat, à la fin de chaque année de la période d'exécution des projets, des états d'avancement sur les questions relatives à la collecte de données précises conformément aux objectifs fixés par la décision 55/43 b), et d'inclure ces comptes rendus dans les rapports sur l'exécution du HPMP, une fois celui-ci approuvé.
